



Fondazione  
**Don Carlo Gnocchi**  
Onlus



# La malattia di Parkinson

## Guida per pazienti e familiari

A cura del **Centro "S. Maria ai Servi"** di Parma  
in collaborazione con l'**Unione Parkinsoniani** di Parma

**Beatrice Rizzi**, *fisiatra*

**Paola Corradi Mauri Mori**, *fisioterapista*

**Augusto Scaglioni**, *neurologo*

**Anna Mazzucchi**, *neurologa*

**Michele Rossi**, *fisiatra e neurologo*

---

«Condividere la sofferenza  
è il primo passo terapeutico»

**Don Carlo Gnocchi**  
*(da un discorso ai medici, 1954)*

# Introduzione

Abbiamo pensato a questo **Quaderno** per migliorare la conoscenza della Malattia di Parkinson da parte di pazienti e familiari e per rispondere alle principali domande che ci vengono rivolte nel corso delle visite ambulatoriali.

**La Malattia di Parkinson** è conosciuta da quasi 200 anni, ma è soprattutto nella seconda metà del secolo scorso che le scoperte scientifiche hanno radicalmente cambiato l'approccio alla patologia.

La scoperta del prof. Avid Carlsson che la dopamina poteva essere considerata un neurotrasmettitore, e che nei gangli della base dei parkinsoniani questo neuromediatore era carente, ha aperto nuove strade.

I sorprendenti risultati ottenuti dalla scoperta di nuove formulazioni farmacologiche hanno consentito ai pazienti di ottenere una miglior qualità di vita, con un'aspettativa simile a quella dei soggetti di pari età non affetti da Malattia di Parkinson.

È sempre più rilevante anche il ruolo della genetica nel comprendere i complessi meccanismi che provocano la malattia.

Bisogna precisare che ancora non è stato identificato un marker biologico di malattia e che la **diagnosi** è ancora clinica. Tuttavia, nuove metodiche di neuroradiologia e di medicina nucleare - quali la RMN cerebrale con gradiente di diffusione, la SPECT cardiaca e cerebrale e la PET cerebrale - permettono una maggior precisione diagnostica, specie nei confronti dei *Parkinsonismi Atipici*, vale a dire quelle malattie neurodegenerative con caratteristiche simili alla Malattia di Parkinson.

L'obiettivo da raggiungere è quello della **diagnosi nel periodo pre-sintomatico**, identificando possibili soggetti a rischio di sviluppare la malattia che andranno monitorati sia dal punto di vista clinico che laboratoristico con esami poco invasivi e costosi, come ad esempio l'Ecocolor-doppler dei gangli della base.

Le **terapie non farmacologiche** come la riabilitazione neuromotoria, la logoterapia, la terapia occupazionale, la dietoterapia... sono interventi di primaria importanza nella gestione dei complessi problemi che insorgono nella progressione della malattia, quali le cadute, la disfagia, il freezing e le anomalie posturali.

---

È altresì fondamentale un efficace **supporto psicologico**, rivolto sia al malato che ai familiari, per l'accettazione della diagnosi e della disabilità che inevitabilmente la progressione della malattia provocherà.

È pertanto importante che la gestione del paziente parkinsoniano sia effettuata da un **team di professionisti esperti**, che attraverso le specifiche conoscenze cerchino di offrire la miglior assistenza possibile.

Questo approccio multidisciplinare, che applichiamo quotidianamente nelle visite effettuate allo **Sportello Parkinson di Parma** fin dalla sua apertura, avvenuta nel 2004, comporta notevoli vantaggi - e indubbi risparmi economici - per il malato e la sua famiglia. Non va dimenticato che il Parkinson e la gestione di coloro che ne sono colpiti ha un forte impatto economico-sociale e richiede notevoli investimenti a carico del Servizio Sanitario Nazionale, calcolati negli Stati Uniti in oltre 23 miliardi di dollari l'anno.

Ci auguriamo con queste pagine di offrire risposte semplici e concrete ai bisogni di coloro che si rivolgono a noi, secondo uno stile finalizzato alla presa in carico globale della persona fragile nel suo percorso di cura, assicurando quella **continuità assistenziale** necessaria per un efficace appropriatezza del servizio offerto e una sempre migliore qualità di vita.

**L'équipe**



## Che cos'è la Malattia di Parkinson?

È una malattia neurologica descritta per la prima volta dal medico inglese Sir James Parkinson, il quale nel 1817 ne pubblicò un'accurata descrizione denominandola *"Paralisi Agitante"*. La rigidità e la micrografia furono aggiunte in seguito da J.M. Charcot, che ne cambiò anche la denominazione in **Malattia di Parkinson**.

Questa patologia è causata dalla progressiva degenerazione dei neuroni di una piccola zona del cervello (la *pars compacta* della Sostanza Nera), che producono un neuromediatore (la **dopamina**) implicato in varie funzioni, tra le quali il controllo del movimento.

Quando più del 60-70% dei neuroni di quest'area è degenerato compaiono i sintomi della malattia. La degenerazione è un normale processo dell'invecchiamento: è stato calcolato che fisiologicamente perdiamo circa il 5% dei neuroni dopaminergici ogni dieci anni, ma questo processo è più rapido nei soggetti che svilupperanno la Malattia di Parkinson.

## Quali sono le differenze con i Parkinsonismi Atipici?

La Malattia di Parkinson può essere confusa con altre malattie neurodegenerative del sistema extrapiramidale, denominate **"Parkinsonismi Atipici"**, che comprendono l'Atrofia Multisistemica (MSA), la Demenza da corpi di Lewy (LBD), la Paralisi Soprannucleare Progressiva (PSP) e la Degenerazione Cortico-Basale (CBD).

La diagnosi precisa è difficile, specialmente nelle fasi iniziali della malattia, poiché alcuni sintomi possono essere presenti in entrambi i gruppi, come ad esempio le cadute, tipiche nelle fasi iniziali della PSP, o l'ipotensione arteriosa in stazione eretta (detta ipotensione ortostatica), presente anche nella MSA.

Ma vi sono anche alcune nette differenze tra Parkinson e Parkinsonismi: i Parkinsonismi rispondono poco alla terapia farmacologica e la progressione della malattia è in genere più veloce rispetto alla Malattia di Parkinson. Per migliorare l'**accuratezza diagnostica** tra Parkinson e Parkinsonismi possiamo servirci della neuroradiologia tradizionale, attraverso esami come TAC e RMN cerebrale, ma soprattutto della SPECT cerebrale e cardiaca, che è in grado di mostrarci la concentrazione dei neuromediatrici e dei loro recettori e quindi di distinguere la Malattia di Parkinson dai Parkinsonismi Atipici.

## Epidemiologia ed eziologia

### Chi si ammala di Parkinson?

La Malattia di Parkinson colpisce più frequentemente il **sexo maschile**, con un rapporto di 3:2 rispetto al sesso femminile. I soggetti affetti da Malattia di Parkinson in tutto il mondo sono più di 4 milioni.

L'esordio della malattia è in media intorno ai **55-60 anni**, ma può comparire in una piccola percentuale (5-10% dei casi totali) prima dei 40 anni (*"ad esordio precoce"*) ed anche al di sotto dei 21 anni (*"ad esordio giovanile"*).

Anche le forme ad esordio precoce e quelle giovanili rispondono alla terapia con levodopa (farmaco più efficace nella cura della Malattia di Parkinson), ma sviluppano con maggior frequenza la sindrome da trattamento cronico con levodopa con comparsa precoce di discinesie e fluttuazioni motorie; presentano però una minor incidenza di demenza. La razza africana sembra essere meno colpita dalla Malattia di Parkinson rispetto ai caucasici: l'Europa e gli Stati Uniti registrano un tasso di prevalenza di malattia relativamente alto, mentre Cina e Nigeria sono i Paesi meno colpiti.

In Italia si calcolano circa 250.000 pazienti affetti da Malattia di Parkinson. La Sardegna è la regione meno colpita.

### Qual è la frequenza della Malattia?

Ogni anno di contano circa 20 nuovi casi di Malattia di Parkinson ogni 100.000 persone, con un incremento nelle fasce di età avanzata (oltre i 65 anni).

In Italia si calcolano circa **8-12.000 nuovi casi l'anno**.



## La Malattia di Parkinson è ereditaria?

I casi di Malattia di Parkinson sono per lo più sporadici, cioè **non ereditari**, e la genesi della malattia è multifattoriale, cioè legata all'interazione tra predisposizione genetica, attività lavorativa a rischio e il contatto con tossine ambientali.

In una bassissima percentuale (5-10% dei casi totali), per lo più nelle forme ad esordio precoce, la malattia è legata alla disfunzione di un singolo gene, il cosiddetto "**Parkinson monogenico**".

Sono state attualmente identificate almeno 15 mutazioni genetiche in grado di provocare la Malattia di Parkinson.

La scoperta del primo gene responsabile della malattia, denominato Park 1, è avvenuta più di 20 anni fa in una famiglia italiana di Contursi (SA), con più di 40 membri affetti tutti da Malattia di Parkinson; lo stesso difetto genetico è stato poi trovato in altre famiglie europee in Grecia, Spagna e Germania.

La trasmissione era di tipo autosomico dominante e l'esordio avveniva intorno ai 40 anni.

## Ci sono fattori ambientali che possono favorire l'insorgenza del Parkinson?

Da alcuni studi si è ipotizzato possano essere correlati all'insorgenza della Malattia di Parkinson l'**esposizione a pesticidi, alcuni metalli e prodotti chimici industriali e xenobiotici**, la **residenza rurale**, l'**attività agricola** e l'**ingestione di acqua di pozzo**. **Traumi cranici ripetuti** in età avanzata aumentano il rischio di sviluppare la malattia.

Metalli quale manganese e ferro, piombo e rame; monossido di carbonio, metanolo e MPTP (sostanza prodotta erroneamente in laboratorio da un chimico tossicodipendente nel tentativo di sintetizzare una droga sintetica simile all'eroina) sono stati collegati con l'instaurarsi della malattia.

Tra i **fattori protettivi**, che riducono cioè il rischio di sviluppare la Malattia di Parkinson, vi sono il fumo di sigaretta, il caffè, alti livelli di acido urico, l'utilizzo di 2 o più dosi di antinfiammatori non steroidei alla settimana, gli estrogeni e l'attività fisica.

## Cosa significa Parkinson secondario?

La Malattia di Parkinson può essere distinta in una forma primitiva, degenerativa, le cui cause non sono ancora del tutto note, e in forme "secondarie". Queste ultime sono **legate a fattori esterni**, come ad esempio traumi cranici ripetuti (come nel caso dei pugili), alla somministrazione di alcuni farmaci, a infezioni (ad esempio encefaliti virali), a tumori cerebrali, oppure a un idrocefalo normoteso.

Sono 171 le cause note che possono provocare la Malattia di Parkinson. In alcuni di questi casi la rimozione dell'elemento che ha causato la malattia, quando possibile, può dar luogo alla regressione della malattia stessa, come può avvenire nel parkinsonismo indotto da farmaci, anche se talora il farmaco può aver slatentizzato una condizione già presente, ma non ancora individuabile clinicamente.

Nel caso dell'idrocefalo normoteso, l'intervento chirurgico molte volte può portare alla risoluzione della sintomatologia.

Nel caso del Parkinsonismo vascolare, invece, il trattamento farmacologico antipertensivo o antiarteriosclerosi non è efficace nel migliorare la sintomatologia, ma in circa 1/3 dei casi vi è una discreta risposta alla levodopa, facendo supporre una concomitante presenza anche di un processo neurodegenerativo sottostante.

## Quali farmaci potrebbero favorire l'insorgenza della Malattia di Parkinson?

Il Parkinsonismo iatrogeno può essere considerato la seconda più comune causa di Parkinsonismo, con una frequenza che può arrivare fino al 10% dei casi totali.

La causa viene spesso identificata nell'**assunzione di farmaci** che interferiscono con il sistema dopaminergico in senso antagonista.

Molte sono le categorie di farmaci in grado di provocare la Malattia di Parkinson: tra le principali possiamo ricordare i neurolettici tipici ed alcuni atipici, gli antiemetici, i ca-antagonisti, gli antiepilettici, gli antiaritmici, gli stabilizzatori dell'umore, gli antipertensivi depletori della dopamina, i chemioterapici.

In comune tutte queste sostanze hanno un'azione antidopaminergica.

- **Neurolettici atipici:** risperidone, olanzapina, aripiprazolo, ziprasodone ed a alte dosi anche la quetiapina e clozapina
- **Antiemetici:** metoclopramide, levosulpiride
- **Ca-antagonisti:** cinnarizina, flunarizina
- **Dopamino-depletori:** reserpina, alfa-metildopa
- **Antiepilettici:** valproato di sodio, fenitoina
- **Stabilizzatori dell'umore:** litio
- **Antiarritmici:** amiodarone
- **Antidepressivi** inibitori la ricaptazione della serotonina (SSRI): raramente la fluoxetina, paroxetina, sertralina
- **Altri farmaci:** meperidina, anfotericina B, cefaloridina, 5 fluorouracile, vincristina, adriamicina, zofran, procaina, tetrabenazina.
- **Neurolettici:** tra i più diffusi ricordiamo cloropromazina, clotiapina, dimetotiazina, tioridazina, promazina, perfenazina.

I pazienti che hanno assunto recentemente tali farmaci dovrebbero essere tenuti **sotto controllo 6 mesi** (durante i quali devono sospendere la loro assunzione) prima di formulare la diagnosi di Malattia di Parkinson. I pazienti, infatti, entro 6 mesi dalla sospensione del farmaco presentano generalmente una riduzione dei sintomi extrapiramidali. In alcuni casi, però, la comparsa di sintomi extrapiramidali dopo somministrazione di farmaci identificati come parkinsonizzanti può slentizzare la malattia di Parkinson, fino a quel momento presente in fase preclinica (Koller 1997): in tali casi naturalmente la sospensione del farmaco non farà regredire il quadro clinico.

Le caratteristiche cliniche sono molto simili a quelle della Malattia di Parkinson, con tremore, rigidità e lieve bradicinesia, che però assumono una distribuzione simmetrica e hanno una più rapida evoluzione rispetto alla Malattia di Parkinson.

L'acatisia e le crisi neurodislettiche sono presenti in questi pazienti e assenti nella forma idiopatica.

Per una più precisa differenziazione tra le due forme possiamo utilizzare la SPECT con Dat-Scan, che risulterà alterata nel caso di forma idiopatica, mentre sarà normale se la Malattia di Parkinson è provocata dai farmaci.

## Clinica

### Quali sono i sintomi iniziali della Malattia di Parkinson?

Come per tutte le malattie neurodegenerative, l'inizio dei sintomi è subdolo e molte volte aspecifico, tanto che in media passano 12-18 mesi prima che la diagnosi venga effettuata.

L'esordio è spesso asimmetrico, almeno per quanto riguarda i sintomi motori, e può interessare un solo arto per poi coinvolgere tutto l'emilato negli anni successivi.

Possiamo distinguere tra **sintomi motori** e **sintomi non motori**.

#### Sintomi motori

- **Bradicinesia**, vale a dire lentezza nell'eseguire alcuni movimenti, prevalentemente di una parte del corpo (dx o sx).
- **Impaccio motorio** a carico di una mano, evidenziata nelle attività quotidiane (abbottonarsi una camicia, pettinarsi...).
- **Micrografia**, cioè progressiva riduzione dei caratteri della scrittura.
- **Distonia** (può interessare un arto o parte di esso), vale a dire una postura anomala, talvolta dolorosa, mantenuta per la concomitante contrazione di muscoli agonisti e antagonisti.
- Nel 70% dei casi il **tremore** di un'estremità può essere il sintomo d'esordio della malattia (anche se non tutte le forme di Parkinson presentano il tremore).
- La riduzione o scomparsa dell'**oscillazione di un braccio** durante il cammino e la conseguente artropatia a carico dell'articolazione della spalla.
- Il **trascinamento di una gamba** nel cammino, spesso notato non tanto dal paziente, ma da una persona a lui vicina, o la riduzione della lunghezza del passo.
- **Dolore** che può essere a carico di un'articolazione, spesso la spalla, o di uno o più arti.

### Sintomi non motori

Alcuni sintomi non motori possono precedere la comparsa dei sintomi motori di diversi anni.

- **Depressione** del tono dell'umore: difficile da differenziare dalla Malattia di Parkinson poiché molti sintomi sono in comune tra le due patologie, come il rallentamento dei movimenti.
- **Iposmia**, vale a dire riduzione o scomparsa dell'olfatto e più raramente, **ageusia** cioè riduzione o scomparsa del gusto.
- **Stipsi**.
- **Alterazione comportamentale del sonno REM** caratterizzato da incubi, urla e movimenti afinalistici, spesso violenti, durante il sonno, come se il paziente partecipasse in prima persona ai propri sogni.
- **Facile affaticabilità**, debolezza generale senza perdita di forza muscolare.

## Quali sono i sintomi motori principali della Malattia di Parkinson?

Vi sono 4 sintomi cardinali:

- **tremore a riposo**
- **rigidità**
- **bradicinesia**
- **instabilità posturale**.

## Qual è la storia naturale della Malattia di Parkinson?

In base ai sintomi, sono stati distinti due sottotipi principali di Malattia di Parkinson, con differente progressione della patologia.

Il primo è caratterizzato dalla presenza principalmente del tremore, mentre il secondo ha come sintomi dominanti l'instabilità posturale e il deficit della deambulazione, associati ad acinesia e rigidità (viene denominato dagli anglosassoni PIGD, *Postural Instability Gait Disorder*).

La forma tremorigena è più benigna, con un decorso più favorevole e una progressione di malattia più lenta, mentre la seconda può portare più frequentemente a complicanze, quali fluttuazioni motorie, cadute o disturbi della sfera cognitiva.

La **progressione della malattia** non è lineare, con un maggior deterioramento nelle fasi iniziali e una progressione di malattia più rapida per i pazienti di età superiore ai 57 anni rispetto a quelli di età inferiore.

Lo stress, la gravidanza, malattie infettive intercorrenti, interventi chirurgici, malattie del tratto gastrointestinale possono provocare improvvisi aggravamenti dei sintomi parkinsoniani.

La fase avanzata della malattia è caratterizzata dalla comparsa di una **progressiva disabilità** che provoca un peggioramento della qualità della vita del paziente, disequilibrio nel cammino, freezing, alterazioni posturali quali la camptocormia (flessione del tronco verso l'avanti), problemi di deglutizione. Sono tuttavia soprattutto le fluttuazioni motorie e i movimenti involontari denominati "discinesie" (complicanze della terapia a lungo termine con levodopa), le manifestazioni che contraddistinguono questa fase di malattia.

In un 30-40% dei pazienti compaiono anche **sintomi a carico della sfera comportamentale e cognitiva**, con ridotta capacità di giudizio, deficit mnemonico, difficoltà nella risoluzione di problemi, cambiamento del carattere, riduzione della fluenza verbale e delle capacità visuo-spaziali, rallentamento ideativo con aumento della latenza di risposta, allucinazioni visive, deliri...

I sintomi psichici sono quelli che portano più frequentemente ad istituzionalizzare il paziente.

Un altro sintomo frequente nelle fasi avanzate di malattia è la sonnolenza diurna, che può essere legata sia ai farmaci, che alla frammentazione del sonno notturno con frequenti risvegli.

I **sintomi disautonomici** sono frequenti nelle fasi avanzate di malattia e possono includere l'ipotensione ortostatica (caratterizzata da un calo di almeno 30 mmHg dalla posizione sdraiata a quella in piedi), la stipsi, l'eccessiva sudorazione e fuoriuscita della saliva nelle ore notturne, seborrea, nausea, reflusso gastro-esofageo.

Sono tuttavia i sintomi a carico degli sfinteri quelli più disabilitanti, con urgenza minzionale, maggior frequenza delle minzioni, specialmente durante la notte, ed incontinenza urinaria (più raramente fecale).



## La presenza del tremore deve far sempre pensare alla Malattia di Parkinson?

Il tremore tipico della Malattia di Parkinson è **prevalentemente a riposo**, ma può apparire anche nel mantenimento di una postura (a braccia distese in avanti), spesso asimmetrico (cioè colpisce solo un lato, destro o sinistro), aumenta quando il paziente è emozionato o nervoso e scompare durante il sonno.

Esistono altre forme di tremore non collegate alla Malattia di Parkinson, come ad esempio quello “essenziale”, che è presente durante il movimento (mentre si mangia o si scrive) e risponde a farmaci differenti rispetto a quelli utilizzati per il tremore parkinsoniano.

## I dolori fanno parte della malattia?

Circa il 40% di pazienti affetti dalla Malattia di Parkinson presenta dolori, più frequentemente rispetto alla popolazione generale di uguale sesso ed età, indipendentemente dalla presenza di patologie che potrebbero esserne causa.

La genesi del dolore nella Malattia di Parkinson non è ancora conosciuta, ma è appurato che i pazienti parkinsoniani presentano una **soglia nocicettiva** (percezione del dolore) **più bassa** rispetto ai controlli di pari età, forse legata ad una carenza di serotonina, neuromediatore implicato nella trasmissione nocicettiva a livello cerebrale.

Tra i dolori riferiti dai pazienti parkinsoniani possiamo riconoscere un dolore di tipo muscolo-scheletrico, un dolore radicolare, un dolore associato alla distonia ed uno di tipo centrale.

Come fattori predisponenti sono stati citati l'età di esordio della malattia, il sesso femminile, la presenza di complicanze motorie e la depressione.

Il dolore può essere tra le **manifestazioni iniziali** della Malattia di Parkinson (dolore alla spalla in presenza di periartrite scapolo-omeroale o dolori alle gambe possono essere descritti dai pazienti nelle fasi iniziali della Malattia di Parkinson), ma fa parte del quadro sintomatologico anche nella fase avanzata di malattia, in particolare se coesistono fluttuazioni motorie.

I dolori sono maggiormente frequenti nella **fase “off”** (nella quale il paziente è più bloccato nei movimenti), favoriti dalla rigidità muscolare e da posture non fisiologiche protratte.

I crampi notturni e le distonie dolorose sono frequenti in questo tipo di pazienti. Talora, in fase “off”, il dolore può essere presente anche in altri distretti corporei, ad esempio toracici ed addominali, mimando crisi cardiache o coliche addominali.

I dolori che si manifestano in fase “off” di solito rispondono scarsamente ai FANS, mentre traggono vantaggio dall'incremento della terapia antiparkinsoniana.

Anche nella **fase “on”** (nella quale il paziente è attivo nei movimenti) possono apparire dolori, specie in presenza di movimenti involontari, legati soprattutto a lesioni muscolari o stiramenti delle capsule articolari. Bisogna porre particolare attenzione ai pazienti che lamentano un dolore pelvico, accertando che il paziente riesca ad urinare o a defecare in quanto potrebbe essere legato alla ritenzione urinaria o a stipsi ostinata, che in entrambi i casi richiede accertamenti e terapie urgenti.

## Possono esserci disturbi del sonno?

I disturbi del sonno possono essere espressione della malattia stessa o conseguenza della terapia farmacologica.

L'**insonnia** può manifestarsi come difficoltà nell'addormentarsi, frammentazione del sonno, oppure come risveglio precoce nelle prime ore del mattino, spesso espressione di una concomitante depressione.

L'immobilità e la rigidità notturna possono portare il paziente ad essere bloccato nel letto, impedendogli di trovare una posizione comoda per riposare o causare dolori diffusi alla schiena e agli arti che ostacolano il sonno.

L'eccessiva sonnolenza diurna, frequente nei pazienti affetti da Malattia di Parkinson, può essere la conseguenza del sonno notturno disturbato, ma anche legata all'assunzione di farmaci dopamino-agonisti e di levodopa che possono causare addormentamenti talora improvvisi. Alcuni pazienti parlano e gesticolano durante il sonno REM, mettendo in atto il contenuto dei loro sogni. Questo sintomo è denominato “disturbo comportamentale del sonno Rem”.

Un altro disturbo notturno frequente è la “**sindrome delle gambe senza riposo**”, presente nel 20% circa di questi pazienti, caratterizzata da un'intensa sensazione di fastidio con bisogno incessante di muovere le gambe che compare dopo che il paziente si è coricato.

Le **apnee ostruttive notturne** si manifestano in un 20% circa dei pazienti parkinsoniani: questi episodi provocano ipertensione arteriosa, malattie cerebrovascolari, cefalea e sensazione di mancato riposo al risveglio, per cui vanno diagnosticate e trattate adeguatamente con maschere a pressione positiva continua (C-PAP).

Possono infine esserci, anche se più raramente, sogni vividi, incubi e allucinazioni visive, che si associano generalmente ad uno stato confusionale.

Attacchi improvvisi di sonno, non preceduti da nessun sintomo di avvertimento come la sonnolenza, sono stati descritti in pazienti che assumevano dopamino-agonisti non ergolinici (ropinirolo e pramipexolo). È quindi necessario avvertire i pazienti che assumono tali farmaci della possibilità di quest'evento e del rischio di possibili incidenti alla guida dell'auto.

## La malattia può influenzare la sessualità?

Le **disfunzioni sessuali** possono insorgere nel corso della Malattia di Parkinson e interessano sia gli uomini che le donne.

I due problemi più evidenti sono la riduzione della libido (nelle donne nel 70% dei casi, negli uomini nel 44%) e la disfunzione erettile con compromissione dell'eiaculazione (fino al 79%).

La depressione e l'utilizzo di alcuni farmaci antipertensivi possono contribuire alla comparsa dei disturbi sessuali.

Il Sildenafil citrato (Viagra) è il farmaco più utilizzato per la disfunzione erettile, mentre l'apomorfina si è mostrata efficace nel contrastare la riduzione della libido.

## Difficoltà nel deglutire sono attribuibili alla Malattia di Parkinson?

Sì. È frequente, specie nelle fasi avanzate della malattia, che le persone con Parkinson presentino progressive **difficoltà di masticazione e deglutizione**. Ciò avviene a causa della eccessiva lentezza nei movimenti di masticazione, di gestione del bolo da parte della lingua e di deglutizione. A questi pazienti necessita anche un numero maggiore di atti deglutitori per rimuovere il bolo dalla faringe e farlo progredire nell'esofago.

Durante l'assunzione del cibo, e soprattutto dei liquidi, a causa di tutte queste difficoltà, può comparire tosse dovuta alla inalazione di parte del cibo nelle vie respiratorie. La difficoltà di deglutizione può portare ad una riduzione nella quantità di cibo assunto dal paziente, cui consegue malnutrizione e perdita di peso corporeo.

## Come ovviare alle difficoltà di deglutizione?

In questi casi occorre porre attenzione alla preparazione e all'assunzione del cibo: è utile **evitare cibi troppo duri** (difficili da masticare), oppure **troppo friabili** (qualche pezzo potrebbe raggiungere le vie respiratorie) e le **doppie consistenze**, come la minestra con brodo e pasta, il minestrone con verdure e pasta (richiedono un efficiente controllo della deglutizione).

È importante anche che il paziente assuma una **posizione corretta** quando è seduto a tavola (schiena eretta, ben appoggiata allo schienale della sedia, e avambracci appoggiati al tavolo), che l'assunzione del cibo sia a piccoli bocconi e che eviti la conversazione o situazioni distraenti (ad esempio guardare la televisione) mentre si alimenta.

La **riabilitazione logopedica** è assai utile in questi pazienti in quanto li aiuta ad analizzare e prendere coscienza delle proprie difficoltà, migliorando così il controllo e la gestione di tutti i movimenti che riguardano la masticazione, la gestione del bolo e la deglutizione.

## Da cosa dipende la scialorrea e come si può gestire?

La **scialorrea** è un'eccessiva salivazione, con possibile perdita della saliva dalla bocca, che il paziente parkinsoniano presenta quando la deglutizione rallenta ulteriormente. Infatti il paziente non produce saliva in eccesso, ma non riesce a inghiottire tutta la saliva prodotta. Tale fenomeno colpisce il 70% dei pazienti.

Per tentare di migliorare la scialorrea è opportuno:

- cercare di modificare il trattamento farmacologico per ottenere un miglior compenso della malattia;
- eseguire sedute di logoterapia per facilitare i meccanismi della deglutizione.

Se questo non è sufficiente, il neurologo può valutare la somministrazione di un farmaco anticolinergico, quale ad esempio triesifenidile cloridrato e biperidene, sfruttandone la capacità di ridurre la produzione di saliva, anche se il loro utilizzo è fortemente penalizzato dal peggioramento della stipsi e dalla possibile comparsa di deficit cognitivi.

Un altro trattamento comunemente utilizzato per contrastare la scialorrea è l'inoculazione di tossina botulinica nelle ghiandole salivari, mentre per i casi non responsivi si può arrivare a prendere in considerazione la sclerotizzazione dei dotti salivari.

## Variazioni del tono della voce sono collegati alla Malattia di Parkinson?

La **disfonia** è frequente nei pazienti parkinsoniani, specialmente nei periodi di scarso compenso terapeutico. La voce bassa e monotona è tipica del paziente affetto da Malattia di Parkinson e la sua genesi è complicata.

L'utilizzo di trattamenti specifici, quali il *Lee Silverman Voice Treatment* (LSVT), consente spesso netti miglioramenti.

## La Malattia di Parkinson colpisce anche le funzioni cognitive?

Nel 40% dei pazienti affetti da Malattia di Parkinson possono comparire **progressivi deficit cognitivi**, che nel 20% dei casi possono raggiungere una notevole gravità, arrivando fino a un quadro di demenza. Il deterioramento cognitivo che si verifica nella Malattia di Parkinson si differenzia tuttavia da quello presente nella Malattia di Alzheimer, anche se a volte le due forme possono coesistere.

Nel paziente parkinsoniano sono maggiormente compromesse le capacità di programmare e pianificare, di organizzare e utilizzare strategie per la risoluzione dei problemi e di modificare il proprio comportamento a seconda delle diverse situazioni.

Il paziente con Malattia di Parkinson può presentare inoltre disturbi dell'attenzione, difficoltà di apprendimento di nuove informazioni e di memoria episodica e prospettica. Delle difficoltà di apprendimento di nuove informazioni bisogna tener conto quando si richiede ai pazienti un compito specifico, come avviene nelle sedute di riabilitazione neuromotoria e di logoterapia, in quanto questi pazienti non riescono a farle proprie e quindi a utilizzarle quando necessita.

Anche in assenza di deficit cognitivi la Malattia di Parkinson può presentare un'anomala lentezza nel capire ed elaborare i concetti, detta **bradifrenia**, che non corrisponde necessariamente ad un deterioramento delle capacità cognitive.

## La depressione fa parte dei sintomi della Malattia di Parkinson?

Più di un terzo dei malati presenta una **deflessione del tono dell'umore** durante il decorso della malattia. La frequenza di tale sintomo è maggiore nei pazienti istituzionalizzati rispetto agli altri.

La depressione, comunque, è di difficile diagnosi in questi pazienti, poiché molti sintomi possono sovrapporsi con quelli della Malattia di Parkinson stessa, quali il rallentamento ideomotorio, l'ipomimia, l'insonnia, la perdita di motivazione...

Spesso la depressione si associa ad ansia e a crisi di panico, come pure a disforia, pessimismo e propositi suicidi, che configurano un pattern tipico nel paziente parkinsoniano, con sintomi quali senso di colpa e bassa autostima.

Un tipo particolare di depressione che si manifesta nel paziente parkinsoniano è quella chiamata “**melanconia**”, caratterizzata dalla mancanza di interessi e motivazioni e dall'impossibilità a provare piacere.

La presenza della depressione provoca un peggioramento della qualità della vita del paziente e dei propri familiari e influisce negativamente su molti aspetti della vita del paziente parkinsoniano, non ultimo sull'aderenza alle terapie farmacologiche e riabilitative proposte dal medico specialista.

Nei pazienti in cui la depressione compare solo nelle ore di blocco motorio, una rivalutazione terapeutica da parte del neurologo che migliori la motilità può portare a un miglioramento anche dei sintomi depressivi.

## Vi possono essere altri disturbi di tipo psichico?

Sono frequenti i disturbi di **ansia**, presenti nel 40-50% dei pazienti, che arrivano talora a generare veri e propri attacchi di panico, e la cosiddetta “**fobia sociale**”, una condizione in cui il paziente vive ritirato in casa per il timore del confronto con le altre persone. I disturbi ansiosi, come per la depressione, possono insorgere esclusivamente nei periodi “off”.

Il 30% circa dei pazienti manifesta **psicosi**, che si presentano con sintomi quali illusioni, allucinazioni visive, uditive, tattili e delirium.

Soprattutto nelle fasi avanzate della malattia possono verificarsi allucinazioni visive, generalmente legate alla terapia farmacologica, che insorgono specialmente nelle ore serali-notturne, talvolta in associazione ad uno stato confusionale.

Più rari sono i deliri di persecuzione e i deliri di gelosia.

Tutti i farmaci utilizzati per la cura della Malattia di Parkinson, a dosi elevate, possono provocare allucinazioni: fattori di rischio sono la concomitante presenza di demenza, depressione ed insonnia.

Talvolta le allucinazioni compaiono in concomitanza di stati settici, quali polmoniti o infezioni delle vie urinarie, dopo anestesi per interventi chirurgici o dopo l'introduzione di farmaci per l'incontinenza urinaria (che hanno un'azione anticolinergica).

Quando presenti, le manifestazioni psicotiche sono di complessa gestione e richiedono una stretta collaborazione del medico con i familiari e il consulto di uno specialista psichiatra per impostare un'adeguata terapia farmacologica.

## L'osteoporosi può manifestarsi anche nei pazienti parkinsoniani?

Diversi studi hanno documentato che i pazienti parkinsoniani presentano una **riduzione progressiva della densità ossea**, da 2 a 4 volte superiore a quella dei soggetti sani di pari età. La causa dell'alterazione del metabolismo dell'osso nel paziente parkinsoniano sembra essere legata a più bassi livelli ematici di vitamina D3 e K1.

Per prevenire l'ipovitaminosi D3 è sufficiente l'esposizione solare giornaliera di 15 minuti: questo permette di raddoppiare i valori ematici di vitamina D, ripristinando un corretto metabolismo e densità dell'osso.

Per contrastare il deficit di vitamina K1 occorre introdurre con la dieta vitamina K2 (presente nelle verdure a foglia verde, come spinaci, lattuga, broccoli, cavolfiore e cavoletti di Bruxelles).

Un altro fattore di rischio per l'osteoporosi nei pazienti parkinsoniani è l'aumento dei livelli ematici di omocisteina, prodotto di degradazione della levodopa, che provoca una riduzione della densità dell'osso: è quindi necessario integrare l'apporto di vitamina B12 e folati per ridurre i valori ematici di omocisteina.

Oltre al deficit di vitamine, anche i problemi di deglutizione, con conseguente malnutrizione (*vedi sopra*), sono fattori importanti per la genesi dell'osteoporosi.

Altri fattori predisponenti sono il sesso femminile e l'età avanzata.

Poiché i pazienti parkinsoniani nella fase avanzata di malattia presentano deficit di equilibrio, rigidità, camptocormia, freezing, festinazione e spesso discinesie, tutti fattori favorevoli le cadute, è molto importante seguire le norme di prevenzione dell'osteoporosi al fine di ridurre il rischio di fratture.

## Diagnosi

Non esistono esami di laboratorio che permettano di fare diagnosi precoce di Malattia di Parkinson.

Una TAC cerebrale è necessaria per escludere altre patologie che possono causare un parkinsonismo, come lesioni vascolari dei gangli della base, ematoma sub-durale, neoplasie, idrocefalo normoteso.

La RMN cerebrale può fornire ulteriori indicazioni utili nella diagnosi differenziale, specie nel caso dei Parkinsonismi Atipici (Degenerazione Cortico-Basale, Paralisi Soprannucleare Progressiva ed Atrofia Multisistemica).

La diagnosi della Malattia di Parkinson idiopatica è una **diagnosi essenzialmente clinica**, basata su un'attenta visita neurologica, volta alla ricerca dei sintomi principali, la storia clinica e la risposta alla terapia con levodopa

Occorrerà la presenza di bradicinesia, più almeno un altro sintomo cardine tra tremore a riposo, rigidità e instabilità posturale non legata ad alterazioni degli organi di senso.

Vi sono poi criteri che, se presenti (almeno 3), supportano la diagnosi: come l'inizio unilaterale della sintomatologia, la presenza di tremore a riposo, l'evoluzione dei sintomi, l'asimmetria persistente con lato di esordio più colpito, eccellente risposta alla levodopa, presenza di movimenti involontari coreici dopo levodopa e decorso clinico superiore ai 10 anni.

Negli ultimi 20 anni vi è stato un miglioramento dell'accuratezza diagnostica in vita per la malattia di Parkinson, passando dal 25% di errori diagnostici a solo il 10% nei centri specializzati per questa patologia. Attualmente è possibile effettuare la diagnosi solo quando compaiono i sintomi motori.

All'esordio della malattia il quadro clinico può essere sfumato o incompleto, per cui la diagnosi può risultare difficile.

Un criterio indispensabile per essere sicuri della diagnosi di Malattia di Parkinson idiopatico è valutare la risposta alla terapia con **levodopa**, che deve essere eccellente e continuativa nel tempo.

Purtroppo anche alcuni Parkinsonismi Atipici possono presentare un miglioramento dei sintomi nelle fasi iniziali di malattia e questo provoca errori diagnostici. È buona norma, quindi, rivalutare la diagnosi qualora compaiano sintomi o segni atipici per la Malattia di Parkinson.

## Quali esami permettono di far diagnosi certa della Malattia di Parkinson?

L'esecuzione della **SPECT** (tomografia ad emissione di singoli fotoni) con l'uso di marcatori che si legano al recettore dopaminergico (sia a livello presinaptico, che a livello postsinaptico) è spesso dirimente per una corretta diagnosi.

Nella pratica clinica si è diffuso soprattutto l'esame con il marcatore pre-sinaptico (DAT-SPECT) che permette di sapere se le terminazioni nervose che producono dopamina sono normali o ridotte (come avviene nella Malattia di Parkinson).

L'impiego della DAT-SPECT può risultare utile per differenziare il tremore della Malattia di Parkinson da un altro tipo di tremore, quale il tremore essenziale ma anche per differenziare la Malattia di Parkinson dal Parkinsonismo iatrogeno (indotto da farmaci) e dal parkinsonismo vascolare.

Tuttavia la diagnosi in vita è solo presuntiva e la certezza che si tratti di un Parkinson idiopatico si può avere solo con l'autopsia (riscontro della presenza dei Corpi di Lewy nei neuroni dopaminergici della sostanza nera associata alla presenza di deplezione neuronale).

## Decorso clinico e prognosi

La Malattia di Parkinson è una patologia cronica e degenerativa che in genere **progredisce in modo non lineare**, con una progressione di malattia generalmente più rapida per i pazienti di età superiore ai 57 anni.

Ogni forma clinica è comunque differente dalle altre, per cui anche l'evoluzione ha una estrema variabilità.

La forma tremorigena ha un decorso più favorevole, con una progressione di malattia più lenta rispetto alla forma acinetico-rigida.

Lo stress, la gravidanza, malattie infettive intercorrenti, interventi chirurgici, malattie del tratto gastrointestinale possono provocare improvvisi aggravamenti dei sintomi parkinsoniani.

## Terapia farmacologica

La terapia farmacologica della Malattia di Parkinson è di tipo sostitutivo: la carenza di dopamina viene corretta dall'apporto di levodopa o di farmaci che ne mimano l'azione, quali i dopamino-agonisti, o rafforzando l'azione della **levodopa** con farmaci che bloccano la sua degradazione, così da permettere che una maggior quantità di essa arrivi al cervello.

Sono in corso studi per cercare di individuare **farmaci ad azione neuroprotettiva**, cioè in grado di rallentare la progressione della malattia, e terapie di tipo rigenerativo, cioè in grado di rimpiazzare i neuroni degenerati.

La terapia della Malattia di Parkinson deve essere **personalizzata**, poiché la sensibilità agli effetti collaterali e la risposta ai farmaci è individuale. I pazienti affetti da questa patologia dovranno assumere i farmaci **per tutta la vita**.

### Qual è il farmaco principale e come si somministra?

Ancora dopo 50 anni dalla sua prima apparizione, la **levodopa** è il farmaco più efficace nella cura della Malattia di Parkinson. È il precursore della dopamina, che non può essere somministrata direttamente al paziente, in quanto non oltrepassa la barriera emato-encefalica.

La levodopa viene sempre somministrata in associazione agli inibitori delle dopa-decarbossilasi periferiche, benserazide (Madopar) e carbidopa (Sinemet), per ridurre la trasformazione periferica a dopamina e diminuire così il rischio degli effetti collaterali sistemici, quali stipsi, nausea e vomito.

Basti pensare che, della dose di levodopa somministrata, solo l'1% circa raggiunge il cervello e il suo assorbimento a livello intestinale è influenzato da numerosi fattori, quali lo svuotamento gastrico, una maggior acidità gastrica e la competizione con le proteine nell'intestino tenue che ne possono rallentare l'assorbimento.

Questi fattori spiegano la scarsa efficacia del farmaco quando viene assunto nelle prime ore pomeridiane. È quindi meglio assumerla **prima dei pasti principali** e prestare attenzione sia alla quantità che alla qualità del cibo ingerito, specie per quanto riguarda il pranzo di mezzogiorno.

La levodopa, oltre ad alleviare i sintomi motori della Malattia di Parkinson, ha aumentato l'**aspettativa di vita** dei pazienti che l'assumono, tanto che in epoca post-levodopa questa è simile ai soggetti di pari età.

Ha inoltre migliorato la **qualità della vita** dei pazienti parkinsoniani e provoca meno effetti collaterali psichiatrici rispetto ai dopamino-agonisti, quali le allucinazioni, la sonnolenza, i colpi di sonno o i disturbi ossessivi-compulsivi.

Col passare degli anni, si perde però la risposta iniziale del farmaco, con una riduzione delle ore di beneficio dopo ogni singola dose, tanto che, per ottenere un buon controllo dei sintomi, bisogna avvicinare e aumentare i dosaggi.

Questo fenomeno, chiamato "**effetto di fine dose**", è legato al progredire della malattia.

Un altro problema della terapia con levodopa legato alla progressione della malattia è la comparsa di movimenti involontari, chiamati discinesie.

Oltre alle formulazioni "storiche" della levodopa, cioè Madopar e Sinemet, esistono **confezioni generiche** che possono contenere una concentrazione del farmaco attivo leggermente superiore o inferiore del 20%. Questo potrebbe portare a un peggioramento del quadro clinico avvertito dal 20-30% dei pazienti, che in tali casi possono tuttavia ritornare tranquillamente all'assunzione del farmaco di marca.

### Esistono formulazioni differenti della levodopa ?

Sono in commercio **formulazioni a rilascio prolungato** sia della levodopa/benserazide, che della levodopa/carbidopa, che hanno una durata di azione maggiore rispetto alle formulazioni tradizionali. In commercio si trovano anche confezioni dispersibili con compresse da sciogliere in acqua sia contenenti levodopa, che melevodopa.

Queste ultime hanno il vantaggio di un assorbimento più rapido e uniforme, per cui si riduce il tempo necessario per sbloccare il paziente, soprattutto dopo la prima dose mattutina e nelle ore post-prandiali.

## Esistono farmaci che potenziano l'azione della levodopa ?

La dopamina viene metabolizzata essenzialmente da due enzimi, MAO e COMT. Dei primi ne esistono due sottotipi, A e B.

Tali farmaci, inibendo gli enzimi deputati a metabolizzare la dopamina, prolungano la durata dell'azione di ogni singola dose di levodopa somministrata e potenzialmente possono portare a una riduzione della dose totale giornaliera di levodopa.

L'emivita della levodopa, associata all'inibitore delle dopa-decarbossilasi, è di circa 90 minuti, e si allunga a 120-150 minuti con l'aggiunta degli inibitori delle Comt, con una maggior durata dell'effetto dopo somministrazione del tolcapone rispetto all'entacapone.



## Quali altri farmaci vengono utilizzati nella cura della Malattia di Parkinson?

I **Dopamino-agonisti** sono una classe di farmaci che imita l'effetto della dopamina a livello cerebrale, stimolando i suoi recettori post-sinaptici. Hanno una durata di azione superiore alla levodopa, con un'emivita variabile dai 30 minuti dell'apomorfina alle 24-72 ore della Cabergolina.

Vengono distinti in due sottoclassi:

- i derivati dell'ergotamina, quali la bromocriptina, lisuride, cabergolina, pergolide, diidroergocriptina;
- i non-ergot derivati, come il ropinirolo, pramipexolo, rotigotina ed apomorfina.

Vengono utilizzati sia nelle **fasi precoci** di malattia in monoterapia, sia nelle **fasi avanzate** in associazione alla levodopa.

Nelle fasi iniziali sono utilizzati prevalentemente nei pazienti di età inferiore ai 60 anni nel tentativo di ritardare la comparsa della sindrome da trattamento cronico con levodopa.

Nelle fasi avanzate vengono aggiunti alla levodopa per ridurre le ore di blocco motorio e le discinesie.

La loro efficacia non è sovrapponibile alla levodopa riuscendo a controllare i sintomi della malattia per un periodo variabile tra 1 e 5 anni.

Inoltre numerosi studi hanno dimostrato una maggior percentuale di allucinazioni nel gruppo trattato con Dopamino-agonisti rispetto al gruppo trattato con levodopa.

Per il rischio di fibrosi a carico di vari apparati quali polmone, peritoneo, ma soprattutto le valvole cardiache imputabile agli ergot oggi è preferibile utilizzare i non-ergot, che invece provocano con maggior frequenza edemi malleolari, sonnolenza diurna e colpi di sonno.

I principali farmaci dopamino-agonisti oggi disponibili nelle nostre farmacie sono:

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| → bromocriptina | → lisuride    |
| → pergolide     | → cabergolina |
| → ropinirolo    | → pramipexolo |
| → rotigotina    | → apomorfina  |

Gli **Anticolinergici** erano molto utilizzati prima dell'avvento della levodopa. Attualmente sono farmaci di seconda scelta: infatti si è visto che l'efficacia terapeutica di questi farmaci è stimata intorno al 20%.

Sono efficaci sul tremore, molto meno sulla bradicinesia e sulla rigidità; inoltre richiedono prima di essere utilizzati una visita urologica ed oculistica per escludere due patologie importanti:

- l'ipertrofia prostatica, che provoca difficoltà all'emissione delle urine: l'anticolinergico in questi casi può determinare una ritenzione urinaria acuta;
- il glaucoma ad angolo acuto, controindicazione assoluta, poiché viene aggravato da questi farmaci con notevoli rischi per l'integrità della funzione visiva.

Non vengono consigliati in pazienti al di sopra di 70 anni, perché facilitano i disturbi della memoria e sono i principali indiziati nel caso di comparsa di episodi confusionali e allucinazioni.

Un altro effetto collaterale poco tollerato dai pazienti è la secchezza delle fauci, per cui talvolta si sfrutta questo effetto per ridurre la scialorrea, cioè l'eccesso di saliva che può fuoriuscire dalla bocca.

**Amantadina** ha un lieve beneficio sui sintomi parkinsoniani, ma attualmente viene spesso utilizzata per ridurre le discinesie di piccolo dose indotte dalla levodopa, in quanto in pazienti con quadri di malattia avanzata ha mostrato una riduzione nella severità delle discinesie del 24-60%. L'effetto antidiscinetico è tuttavia temporaneo e si riduce col passare dei mesi.

Ha effetti collaterali specifici quali il gonfiore alle gambe, la comparsa di reticoli venosi sottocutanei; gli stati confusionali e le allucinazioni ne limitano ulteriormente l'utilizzo.

## Se il paziente si sente meglio può diminuire da solo le dosi dei farmaci?

No, è necessario continuare con le dosi indicate dal proprio neurologo di fiducia.

Modificare la terapia da soli vuol dire esporsi a **rischi**, che magari non compaiono subito, ma che sono comunque dannosi.

In caso di comparsa di movimenti involontari o fluttuazioni motorie è bene avvertire il neurologo di fiducia che rimodellerà la terapia in base alle esigenze del paziente.

## Quali sono i principali effetti collaterali dei farmaci antiparkinsoniani?

L'effetto collaterale più frequente della levodopa e dei farmaci dopamino-agonisti è la **nausea**, che può essere ridotta assumendo domperidone mezz'ora prima della somministrazione del farmaco.

In rari casi si può arrivare anche al vomito.

Altri possibili effetti collaterali sono:

- le vertigini;
- l'ipotensione ortostatica (brusco calo della pressione quando il paziente si alza in piedi), che può provocare anche perdite di coscienza;
- la sonnolenza diurna;
- gli edemi agli arti inferiori, specie con alcuni dopamino-agonisti;
- le allucinazioni;
- la perdita del controllo sugli impulsi;
- il peggioramento della stipsi con gli anticolinergici;
- la diarrea con gli inibitori delle COMT.



Per **alleviare la comparsa degli effetti collaterali** è bene iniziare la terapia con bassi dosaggi, per saggiarne la tollerabilità individuale e aumentare lentamente la dose. Nelle fasi di introduzione della terapia è sempre meglio assumere il farmaco dopo la colazione o il pranzo, compresa la levodopa, anche se quest'ultimo farmaco, nelle fasi avanzate di malattia, viene assorbito meglio a digiuno.

Nel caso di comparsa di effetti collaterali è bene non aumentare ulteriormente la dose del farmaco in oggetto, ma ridurlo temporaneamente o introdurre una terapia in grado di contrastare l'effetto collaterale.

La terapia del paziente antiparkinsoniano è una **politerapia** che spesso si associa all'assunzione di farmaci attivi sul sistema cardiovascolare, sul diabete... In alcuni casi, come ad esempio nel caso di concomitante assunzione di antipertensivi, vi è un possibile sinergismo d'azione nell'abbassare la pressione, e sarà quindi necessario che il neurologo abbia un quadro aggiornato di tutta la terapia farmacologica in atto.

## Perdita del controllo degli impulsi: gioco d'azzardo, ipersessualità e shopping compulsivo: quali sono le dinamiche?

La dopamina è un neuromediatore implicato non solo nella produzione del movimento, ma anche nel sistema della "ricompensa".

In alcuni pazienti, forse con una predisposizione genetica, può succedere che un eccesso di terapia con levodopa o dopamino-agonisti provochi la comparsa di **disturbi comportamentali** caratterizzati da ipersessualità, gioco d'azzardo patologico, shopping compulsivo e aumento eccessivo dell'appetito (bulimia).

Vi è una predisposizione maschile verso il gioco d'azzardo patologico e l'ipersessualità, mentre lo shopping compulsivo è maggiormente frequente nel sesso femminile. Fattori predisponenti sono una tendenza al gioco negli anni precedenti alla malattia, l'abuso di sostanze alcoliche o la presenza di un disturbo bipolare nella storia familiare o personale.

Anche la sindrome da disregolazione dopaminergica fa parte di questo capitolo di disturbi ed è caratterizzata dall'assunzione di alte e inappropriate quantità di farmaci che provocano severe discinesie, disturbi ciclici dell'umore con vere e proprie fasi maniacali e compromissione della proprie attività sociali e lavorative.

Spesso il paziente e i familiari sono all'oscuro della possibile comparsa di questi sintomi: è molto importante che vengano informati in modo da poter riconoscere prontamente il comportamento anomalo e riferirlo al medico.

Spesso la riduzione della terapia dopaminergica o la sospensione del farmaco imputato migliora la situazione.

## Che cosa significa fase scompensata della Malattia di Parkinson?

La Malattia di Parkinson ha un decorso lentamente progressivo, che è individuale e differente in ogni paziente: vi sono forme benigne che progrediscono più lentamente (come la forma tremorigena), o forme più aggressive, quale l'acinetico-rigida e quella che fin dall'inizio provoca disturbi del cammino e la comparsa di freezing, nelle quali compaiono con maggior frequenza fluttuazioni motorie e movimenti involontari.

Le discinesie e le fluttuazioni motorie sono legate al trattamento con levodopa e dipendono da svariati fattori, quali l'età d'inizio della malattia, la durata, il sesso e il numero di dosi giornaliere di levodopa.

- Le **fluttuazioni motorie** consistono in variazioni delle condizioni motorie del paziente durante la giornata. Esse compaiono dopo alcuni anni di malattia nei pazienti trattati con levodopa: dopo 5 anni nel 30% dei pazienti e dopo 10 anni nell'80%.

Le principali fluttuazioni motorie sono:

- l'effetto fine dose (*wearing-off*), cioè la riduzione della durata di ogni singola dose di levodopa con un peggioramento della motilità;
- il fenomeno *on-off*, cioè alternanza di benessere e blocchi motori nelle ore diurne, che si instaurano repentinamente in pochi secondi, indipendentemente dalle dosi di farmaco assunto;
- l'acinesia del risveglio e l'acinesia notturna;
- la mancanza di beneficio dopo l'assunzione della singola dose di levodopa (*No-On*) che si verifica prevalentemente nelle ore pomeridiane o dopo la prima assunzione del mattino.

Tali fasi sono caratterizzate dalla ricomparsa anche dei sintomi non motori, quali ansia, depressione, sintomi disautonomici come l'eccesso di saliva o un rialzo pressorio.

Le **discinesie** sono movimenti involontari che si sovrappongono ai normali movimenti degli arti, del volto o del tronco, che possono interessare segmenti ampi del corpo (un braccio, una gamba, il tronco), oppure solo una mano o un piede, possono avere un'ampiezza modesta o notevole e sono un fattore di rischio per le cadute.

Sono classificabili in base al movimento e al tempo di comparsa in relazione all'assunzione della terapia.

Riconosciamo tre tipi principali di discinesie:

- le posizioni anomale dettate da intense contratture muscolari involontarie, che si manifestano a carico delle estremità inferiori con flessione plantare del piede, definite distonia in fase off e di solito sono le prime a manifestarsi;
- i movimenti involontari non organizzati, di rotazione o torsione, che si manifestano al capo e alla estremità degli arti nel periodo di maggior benessere, cioè in coincidenza con il picco plasmatico della levodopa, denominate discinesie coreiche di picco dose;
- i movimenti involontari localizzati in special modo agli arti inferiori, che si manifestano quando il paziente si sta sbloccando o ri-bloccando, chiamate discinesie bifasiche.

Per migliorare questi sintomi è necessario utilizzare farmaci con emivita più lunga della levodopa, quali i dopamino-agonisti, che hanno un'emivita di almeno 6 ore e molte di più se utilizziamo le preparazioni a lento rilascio. Anche farmaci a breve emivita come l'apomorfina o la duodopa possono essere impiegati con l'utilizzo di pompe di somministrazione. In questo modo possiamo by-passare le caratteristiche farmacocinetiche dei due farmaci ottenendo una stimolazione costante dei recettori nelle ore diurne.

La fase scompensata della malattia di Parkinson, oltre alle fluttuazioni motorie e alle discinesie, è caratterizzata in alcuni pazienti dalla comparsa di **confusione mentale**, **allucinazioni** e talvolta **demenza**. Questi sintomi, in particolare le allucinazioni, possono essere in relazione alla terapia assunta e richiedere aggiustamenti terapeutici.

Dopo oltre 10 anni di malattia, molti pazienti possono sviluppare difficoltà di equilibrio e deficit posturali importanti, che rispondono poco alle terapie in corso e sono fonte di cadute e allettamento con possibili complicanze.

Anche il **freezing**, cioè l'incapacità temporanea di muovere i piedi durante il cammino, è un sintomo frequente nelle fasi avanzate di malattia e si manifesta prevalentemente quando il paziente deve iniziare la marcia, girarsi o passare attraverso le porte.

Colpisce circa un terzo dei pazienti nel corso della malattia, e la forma che compare nelle fasi off trae giovamento dalla rimodulazione della terapia, mentre quello che si manifesta in fase on è scarsamente influenzato dai farmaci.

Gli inibitori della MAO, in particolare la Selegilina, hanno mostrato nello studio Datatop un'efficacia nel ritardare la comparsa di questo sintomo.

---

## Come trattare la stipsi nella Malattia di Parkinson?

Un tempo di transito intestinale più che raddoppiato è presente nell'80% dei pazienti parkinsoniani e la stipsi in più del 60%. La **stipsi** può essere peggiorata da alcuni farmaci, in particolare gli anticolinergici, che possono provocare anche il completo blocco dell'intestino, cioè l'ileo paralitico, che si verifica nel 7,1% dei parkinsoniani ed è caratterizzato da dolore e distensione intestinale, nausea, vomito. Dolore durante la defecazione e incapacità a defecare sono osservabili durante i periodi off.

Importanti sono i **consigli di comportamento alimentare**:

- ingerire quantità abbondanti di alimenti ricchi di fibre, quali verdure cotte condite con molto olio di oliva;
- al mattino, appena alzati, bere 1-2 bicchieri di acqua fresca e fare una discreta colazione per facilitare il riflesso gastrocolico;
- bere molti liquidi (acqua, the, tisane, succhi di frutta o spremute, brodo). Può essere utile l'esercizio fisico con almeno 20 minuti di cammino al giorno.

I farmaci anticolinergici dovrebbero essere ridotti o sospesi in quanto inibiscono la motilità gastro-enterica e promuovono secchezza del tubo digerente.

Occorre cercare di abituare l'intestino a liberarsi al mattino dopo la colazione e, cosa ancora più importante, ricordarsi che al massimo dopo tre giorni di assenza di evacuazione bisogna procedere a liberare l'intestino dalle feci.

Un blocco protratto dell'intestino può infatti portare conseguenze negative, come la formazione di fecalomi, con la necessità di un ricovero in ambiente ospedaliero e talora di un intervento chirurgico.

Alcuni farmaci utili sono:

- docusato di sodio come emolliente
- domperidone, che aumenta la motilità intestinale
- lattulosio psyllium
- solfato di magnesio.

Il Macrogol, che agisce trattenendo acqua nell'intestino e aumentando il volume delle feci, è impiegato con buoni risultati.

In casi particolari, può essere utilizzata anche la tossina botulinica con iniezioni nello sfintere anale.



---

## Esistono farmaci capaci di prevenire la Malattia di Parkinson?

Ancora non ne esistono, ma è stato dimostrato che l'**esercizio fisico**, il **caffè** (fino a 5 al giorno, anche decaffeinati) e il **fumo** possono esercitare un'azione protettiva nel ritardare l'insorgenza del Parkinson.

---

## L'alimentazione può modificare l'effetto dei farmaci?

Sì! Visto che la levodopa viene assorbita nel tratto iniziale dell'intestino tenue, il suo assorbimento intestinale può essere ritardato dai pasti e da un'aumentata acidità gastrica.

Pertanto l'assunzione di levodopa deve essere fatta mezz'ora prima, o almeno 2 ore dopo i pasti.

L'assorbimento dei farmaci dopamino-agonisti invece non è condizionato dai pasti.

Nei pazienti che assumono la levodopa in fase avanzata di malattia, è consigliabile una **dieta** con un basso apporto proteico, in quanto le proteine possono rallentare l'assorbimento intestinale: meglio introdurre le proteine con il pasto serale.

I carboidrati possono essere introdotti liberamente nella dieta del paziente parkinsoniano.

È consigliabile invece ridurre l'apporto di grassi saturi.

È importante incrementare l'uso di fibre e l'introito di liquidi (almeno un litro e mezzo al giorno) per migliorare la stipsi.

## Altre terapie non farmacologiche

### È utile un trapianto di cellule per curare la Malattia di Parkinson?

Un'importante prospettiva per la cura della Malattia di Parkinson sembra essere la sostituzione delle cellule degenerate della parte nera dei pazienti parkinsoniani attraverso il **trapianto di nuove cellule** in grado di secernere dopamina.

Tuttavia i trapianti cellulari finora sono stati effettuati solo nelle fasi avanzate di malattia, cioè in pazienti con gravi fluttuazioni motorie e discinesie. Dopo 30 anni dai primi trapianti rimangono molti problemi irrisolti: ad esempio quale sia la miglior fonte delle cellule da trapiantare (finora sono state usate quelle fetali e retiniche), l'esatta quantità di cellule da trapiantare e non ultimo la reazione del paziente al trapianto.

### Esiste la possibilità di modificare le cellule per contrastare i sintomi della malattia?

La terapia genica si propone di modificare il corredo genetico delle cellule target, per indurle a produrre un neuromediatore mancante.

Gli studi eseguiti nella Malattia di Parkinson hanno previsto l'iniezione di un virus innocuo, che trasporti i geni in grado di modificare la cellula direttamente nel tessuto target.

Nonostante i promettenti risultati iniziali, i dati sono ancora troppo pochi per poter trarre conclusioni definitive sulla efficacia e sicurezza di tale terapia.

### La terapia chirurgica può servire nella Malattia di Parkinson?

Quando la terapia farmacologica non è più in grado di controllare la sintomatologia clinica si può ricorrere alla neurochirurgia.

Le possibilità sono essenzialmente due:

- **neurochirurgia lesionale**: lesione della porzione postero-ventrale del globo pallido interno e del subtalamo (iperattivi) con miglioramento delle discinesie indotte da levodopa e dei sintomi cardine della malattia, compreso il tremore, anche se per quest'ultimo vi sono risultati meno brillanti;
- **trattamento con correnti ad alta frequenza** mediante elettrodi impiantati nelle strutture cerebrali profonde, quali il talamo, il subtalamo ed il globus pallido (DBS).

La stimolazione del talamo, a livello del nucleo ventrale intermedio, viene utilizzata nel trattamento del tremore parkinsoniano o del tremore essenziale; la stimolazione del subtalamo e del globo pallido migliora la rigidità e la bradicinesia e riduce le discinesie/distonie indotte dalla levodopa.

La stimolazione del nucleo viene effettuata tramite il posizionamento dell'elettrodo nel nucleo stesso e di uno stimolatore esterno nel sottocute, nella porzione alta del torace (come il pace-maker cardiaco).

Modulando l'intensità e la frequenza della corrente (ci vuole circa un anno per raggiungere le dosi di correnti massime sopportate) si determina un blocco funzionale del nucleo scelto.

Il vantaggio della neuro-stimolazione rispetto alla terapia lesionale sta nella possibilità di riportare il sistema allo stato iniziale in caso di comparsa di effetti collaterali.

L'intervento di DBS è riservato ai malati che non sono più sufficientemente compensati dalla terapia farmacologica e presentano la sindrome da trattamento a lungo termine con la L-dopa (frequenti periodi di blocco, numerose ipercinesie, una cattiva qualità del sonno, fenomeni che riducono nettamente le capacità motorie e la qualità di vita del paziente).

I risultati ottenuti fino ad oggi con questa metodica sono molto soddisfacenti: la maggior parte dei parkinsoniani che sono stati operati ne ha tratto beneficio.

## Quali sono le controindicazioni all'intervento?

L'intervento è sconsigliato in condizioni generali scadenti, ridotta aspettativa di vita, età sopra i 70 anni, un deterioramento intellettuale, precedenti psichiatriche, scarsa motivazione o collaborazione del paziente, depressione grave.

## Quali sono i rischi di questo intervento chirurgico?

Oltre ai rischi generici di un qualsiasi intervento chirurgico, le complicanze più temibili sono l'evento emorragico intracerebrale (in genere piccole emorragie intracerebrali, lungo il decorso della sonda) e i processi infettivi che comportano la rimozione dell'elettrodo.

Tali complicanze si verificano in una percentuale molto bassa (circa l'1% dei casi) e sono tanto meno frequenti quanto maggiore è l'esperienza specifica dell'équipe chirurgica.

## Terapia riabilitativa

Vi sono varie tipologie di trattamento riabilitativo: a seconda delle necessità del paziente il fisiatra può prescrivere un ciclo di **riabilitazione motoria, occupazionale e/o logopedica**.

### Qual è il ruolo della riabilitazione motoria nella terapia della Malattia di Parkinson?

La cura della Malattia del Parkinson non può prescindere dall'**approccio farmacologico**, ma è fondamentale che esso sia associato al **trattamento riabilitativo neuromotorio**.



Gli **scopi** della terapia riabilitativa motoria sono:

- migliorare la mobilità del paziente
- migliorare la postura
- migliorare l'equilibrio
- migliorare la coordinazione

e tutto ciò allo scopo di incrementare la sua autonomia.

Da vari studi scientifici si è evidenziato che dopo l'esecuzione di un ciclo di riabilitazione motoria il paziente parkinsoniano presenta una maggior forza muscolare, un aumento dell'ampiezza dei movimenti e del grado di rilassamento muscolare.

## Quali sono gli obiettivi del trattamento riabilitativo motorio?

Gli obiettivi sono numerosi:

- **prevenire** e **curare** contratture muscolari;
- **prevenire** e **migliorare** le limitazioni della mobilità delle articolazioni;
- **migliorare** la velocità e la precisione dei movimenti;
- **prevenire** e **correggere** posture scorrette;
- **mantenere** l'autonomia nei passaggi posturali (ad esempio, da seduto a coricato, o da seduto in piedi);
- **migliorare** il cammino, cercando di ridurre il rischio di caduta e le difficoltà nel cambiare direzione o nel passare attraverso spazi stretti;
- **dare al paziente fiducia** e suggerimenti per poter conservare al meglio le capacità motorie rimaste.

## In quale orario della giornata sarebbe meglio effettuare la seduta di fisioterapia?

Nel momento della **massima azione del farmaco**.

## La fisioterapia può ridurre il tremore?

**No.**

## Il trattamento riabilitativo nella Malattia di Parkinson è uguale per tutti i pazienti?

Il trattamento si differenzia a seconda dello stadio della malattia e a seconda di quali sintomi prevalgono nel soggetto. Essendo poi ogni paziente diverso dall'altro, il trattamento deve essere **personalizzato** su quel soggetto, valutato in quel momento, individuando le sue difficoltà e i suoi bisogni soggettivi.

## Come differenziare i pazienti in base allo stadio della malattia e quali raccomandazioni fornire?

Esiste una **classificazione** dei pazienti in base allo stadio della malattia, detta "*stadiazione di Hohen e Yarh*", che è accettata in ambito internazionale:

- Stadio I:** coinvolgimento unilaterale con deficit funzionale minimo o assente;
- Stadio II:** forma bilaterale o assiale senza disturbi dell'equilibrio;
- Stadio III:** forma bilaterale con iniziali disturbi dell'equilibrio: il paziente, pur avendo un deficit funzionale, conserva una certa potenzialità lavorativa ed è fisicamente capace di condurre vita indipendente. Invalidità lieve-moderata;
- Stadio IV:** il paziente è ancora capace di camminare e di stare in piedi senza aiuto, ma presenta un'invalidità grave;
- Stadio V:** il paziente è costretto in poltrona o a letto.

Gli stadi lievi della Malattia di Parkinson sono i primi due, quello moderato il III, mentre il IV e il V descrivono la fase avanzata della malattia. Per ogni stadio evolutivo, la riabilitazione neuromotoria si svolge con diverse modalità.

**Di seguito riportiamo alcuni degli esercizi e alcune raccomandazioni utili per i pazienti e i loro familiari nelle varie fasi di malattia.** Gli esercizi proposti devono essere scelti considerando le caratteristiche di quel paziente in quel momento.

### Stadio I

- Fornire al paziente e ai suoi familiari consigli idonei su attività fisica (con particolare attenzione all'allungamento dei vari gruppi muscolari), esercizi da svolgere e stile di vita.
- Chinesi, soprattutto attiva, per minimizzare le incertezze motorie.
- Autocorrezione degli atteggiamenti posturali scorretti.
- Fornire sostegno psicologico, incoraggiando il paziente a non isolarsi.

### Stadio II

- Chinesi attiva e attiva-assistita, volta a ridurre l'ipoestensibilità muscolare e le limitazioni articolari.
- Preservare una corretta postura al fine di contenere il dolore localizzato al rachide, spalle ed anche.
- Ginnastica respiratoria per mantenere l'espansione fisiologica della gabbia toracica.
- Mantenimento dell'autonomia nelle ADL.

### Stadio III

- Chinesi passiva, attiva-assistita e attiva ai 4 arti e soprattutto al tronco al fine di contrastare la camptocormia (che, spostando il tronco in avanti, determina minor stabilità del paziente ed aumenta il rischio di cadute).
- Ginnastica respiratoria.
- Strategie per migliorare i passaggi posturali e contrastare il freezing.
- Esercizi per mantenere la coordinazione, specialmente nel cammino: i pazienti parkinsoniani hanno dimenticato le sequenze motorie facenti parte di consolidati schemi automatici, ma riescono a recuperarle con la programmazione volontaria dell'atto deambulatorio frammentato in vari atti successivi.
- Massoterapia e terapie fisiche antalgiche.

### Stadio IV

- Chinesi passiva ai 4 arti per preservare l'articolari  residua.
- Ginnastica respiratoria per preservare la perviet  delle vie aeree.
- Frequenti cambi posturali per prevenire eventuali lesioni da decubito.
- Addestramento dei familiari al nursing del paziente.
- Massaggi trofici e posizionamenti favorenti il drenaggio degli arti inferiori.

### Stadio V

- Chinesi passiva articolare per mantenere l'articolari  residua.
- Ginnastica respiratoria.
- Addestramento dei familiari per garantire frequenti cambi posturali al paziente e prevenire danni da prolungato allettamento.

## Addestramento del paziente e del care-giver alla corretta esecuzione dei passaggi posturali

### Come coricarsi correttamente?

- Sedere sul bordo del letto.
- Piegare il busto su un fianco appoggiandosi al braccio interessato nel movimento e contemporaneamente portare le gambe sul letto.
- Ruotare in posizione supina.



### Come alzarsi dal letto?

- Mettersi su un fianco a gambe flesse.
- Far scendere le gambe dal letto e contemporaneamente sollevare il busto aiutandosi con entrambe le braccia.
- Appoggiare le mani alle ginocchia ed alzarsi.



## Come girarsi nel letto?

In fisioterapia tale movimento viene semplificato scomponendolo in varie e brevi sequenze motorie.

Attraverso la ripetizione assidua e costante di ciascuna di queste sequenze, il paziente apprende come e che cosa fare per controllare volontariamente ogni singola sequenza, fino ad arrivare ad un controllo completo e cosciente di tutto il movimento.

### Da coricati girarsi verso destra:

- posizione di partenza: il paziente è supino con le gambe distese;
- tenere distesi il braccio e la gamba dx (cioè il fianco su cui vogliamo girarci);
- girare la testa verso destra;
- alzare il braccio sinistro flettendolo verso destra. Con tale movimento la spalla sinistra si porta naturalmente verso destra;
- piegare la gamba sinistra dandosi una spinta con il tallone;
- portarsi sul fianco destro.

### Da coricati girarsi verso sinistra:

effettuare gli stessi movimenti sopra descritti, iniziando a piegare il braccio e la gamba del lato destro per portarsi sul fianco sinistro.



## Come non stare seduti?

Chiunque rimanga seduto con anche e ginocchia poste alla stessa altezza per un tempo protratto tende a “rilassarsi”, mandando il bacino in retroversione: questa posizione, però, sovraccarica la zona lombare e può causare lombalgia.



## Come stare seduti correttamente?

Posizionando un piccolo cuscino sotto le anche: esso orientando correttamente il bacino in lieve antiverzione, facilita l'attività dei muscoli erettori della colonna favorendo una corretta postura.

Stare seduti correttamente fa lavorare la giusta muscolatura ed è già un importante esercizio!





## Come alzarsi da seduti?

È senz'altro più facile alzarsi da una seduta alta che da una bassa (il caso estremo è quando le anche sono poste più in basso delle ginocchia).

Per semplificare l'alzata da seduto, scomponiamola in 3 movimenti semplici:

- avanzare con il bacino rispetto alla seduta (ci si può aiutare con le mani);
- indietreggiare i piedi;
- portare avanti il tronco e le braccia.



## Come il care-giver può aiutare il paziente negli spostamenti, quali l'alzata da seduto, senza procurarsi dolori alla schiena?

Quando il paziente è in fase avanzata della patologia o in blocco motorio, un familiare/assistente può intervenire con specifiche manovre per aiutarlo a coricarsi, a girarsi, ad alzarsi dal letto, oppure ad alzarsi o sedersi da una sedia.

Occorre che il familiare cerchi di ottenere il miglior risultato con il minimo sforzo, anche perché un movimento effettuato non correttamente può essere più dannoso per il familiare/assistente che per il paziente stesso.

Occorre ricordarsi che se il paziente è in fase di blocco motorio non è in grado di collaborare.

Quando mobilizzate il malato, tenetevi con i piedi divaricati in modo da aumentare la superficie d'appoggio: avrete così una maggiore stabilità.

Se ad esempio dovete aiutare un malato ad alzarsi da seduto, divaricate le gambe, piegate le ginocchia ma non piegate la schiena: ciò vi consentirà di sopportare meglio lo sforzo dell'alzata.

Più il movimento sarà veloce, meno sforzerete la vostra schiena e più facilmente muoverete il malato.

Cercate poi di coordinare i vostri movimenti con quelli del malato:

- contare ad alta voce potrà essere utile a sincronizzare i movimenti;
- il familiare/assistente, posto di fronte al malato, gli mette le mani sotto le ascelle oppure può prenderlo per la cintura dei pantaloni. Contemporaneamente con le proprie ginocchia sostiene e controlla quelle del paziente;
- il familiare/assistente alza in piedi il paziente, portando all'indietro il peso del proprio corpo.



## Come il care-giver può aiutare il paziente a cambiare posizione nel letto?

- A seconda del fianco su cui vogliamo girare il paziente, fletteremo l'arto inferiore destro o sinistro. Se il lato scelto è, ad esempio, il destro, fletteremo la gamba sinistra, affinché il peso dell'arto favorisca, con poco sforzo, la rotazione del corpo verso questo lato.
- Il familiare è in piedi, sul lato destro del letto, con la gamba sinistra leggermente flessa e l'altra piegata con il ginocchio appoggiato sul letto (questa posizione permette a chi assiste di scaricare sugli arti inferiori, anziché sulla colonna vertebrale, il peso della persona che deve essere mossa).
- Con una mano sotto la spalla destra e l'altra sotto il fianco destro del malato, il familiare stende la gamba sinistra leggermente flessa per darsi la spinta e, facendosi contemporaneamente forza con il ginocchio appoggiato sul letto, gira il malato verso destra.
- Controllare che la spalla su cui ruota il paziente non sia infossata, ma sia in asse con la clavicola.



## Come il care-giver può aiutare il paziente a passare da coricato a seduto e viceversa?

Il familiare/assistente è in piedi, sul lato destro del letto. Tenendo la schiena ben dritta e ponendo una mano attorno alle spalle e l'altra dietro alle ginocchia, solleva il malato che passa dalla posizione supina a quella seduta.



## Esercizi utili ai pazienti affetti da Malattia di Parkinson per contrastare gli effetti della patologia

### Esercizi per migliorare la postura

- Esercizio attivo per il rachide cervicale: il paziente seduto deve lentamente prima fare arretrare il mento, poi ritornare alla posizione di partenza, ossia il mento deve andare in dentro e poi in avanti.



- Esercizio attivo per il rachide cervicale: il paziente seduto deve ruotare lentamente il capo verso destra, poi verso sinistra.



- Esercizio attivo per il rachide cervicale: il paziente seduto deve inclinare lentamente e lateralmente il capo, cercando di avvicinarlo alla spalla omolaterale.



- Esercizio attivo di raddrizzamento del rachide in toto: mantenendo la postura corretta del tronco e del capo, il paziente, seduto, deve spingere verso l'alto - contro la resistenza del terapeuta - il bastone che impugna.



- Esercizio attivo per il tronco superiore: il paziente, seduto, mantenendo la postura corretta del tronco e del capo, deve addurre le scapole per qualche secondo portando verso dietro i gomiti flessi, contro la resistenza del terapeuta.



- Esercizio attivo di stabilizzazione del bacino: il paziente, supino, a ginocchia flesse, deve prima attivare il muscolo trasverso immaginando di “avvicinare l’ombelico al mento”, poi deve stringere i glutei e mantenere tali muscoli in contrazione per qualche secondo.



- Esercizio attivo per la flessibilità del rachide in toto: il paziente, a carponi, deve eseguire il movimento di “sella-gobba”, invertendo lentamente le curve lombare e cervicale.



- Esercizio attivo di de-tensione del rachide in toto: il paziente, a carponi, deve cercare di avvicinarsi il più possibile con i glutei ai talloni, poi mantenere la posizione per almeno 20 secondi.



### Esercizi per arti superiori

- Esercizio di mobilizzazione passiva di traslazione della scapola nelle varie direzioni e contemporanea elevazione dell'arto superiore, fatta dal terapeuta al paziente, in decubito laterale.



- Esercizio passivo o attivo-assistito o attivo di abduzione ed adduzione dell'arto superiore a paziente supino.



- Esercizio passivo o attivo-assistito o attivo di flessione-estensione dell'arto superiore a paziente supino.



- Esercizio attivo di conduzione e/o flessione-estensione del polso a paziente seduto, con gli arti superiori appoggiati al tavolo di fronte a lui.



- Esercizio attivo di apertura e chiusura della mano a paziente seduto, con gli arti superiori appoggiati al tavolo di fronte a lui.



- Esercizio attivo di opposizione delle dita della mano a paziente seduto, con gli arti superiori appoggiati al tavolo di fronte a lui.



### Esercizi per arti inferiori

- Esercizio passivo, fatto dal terapeuta, di circonduzione dell'anca flessa a ginocchio flesso con paziente supino.



- Esercizio passivo, fatto dal terapeuta, di intra ed extrarotazione dell'arto inferiore a ginocchio esteso con paziente supino.



- Esercizio attivo di elevazione del bacino a ginocchia flesse: il paziente deve "fare il ponte".



- Esercizio attivo di allungamento della muscolatura glutea e detensione del tratto lombare del rachide: il paziente supino con entrambe le ginocchia flesse deve avvicinarne una al petto e mantenervele con gli arti superiori, per alcuni secondi.



- Esercizio passivo di allungamento della catena muscolare posteriore dell'arto inferiore: il terapeuta col paziente supino gli mantiene per alcuni secondi un arto inferiore ad anca flessa, esteso al ginocchio e con la flessione dorsale del piede.

- Esercizio attivo di allungamento della catena muscolare posteriore dell'arto inferiore: il paziente seduto con un ginocchio esteso, mantenendo la flessione dorsale del piede, deve allungarsi in avanti, con il tronco e gli arti superiori per alcuni secondi.



- Esercizio attivo o attivo-assistito o passivo della muscolatura anteriore della coscia e dei flessori dell'anca: il paziente supino, vicino al bordo del letto, con un arto inferiore flessa ad anca e ginocchio e l'altro esteso all'anca e flessa al ginocchio, deve cercare di avvicinare la caviglia al bacino. Se i muscoli sono poco flessibili può eseguire il medesimo esercizio utilizzando una fascia di tessuto per prendere la caviglia.



- Esercizio passivo di scivolamento manuale verso la parte ossea e la muscolatura posteriore della gamba: il terapeuta cerca di stimolare la sensibilità profonda agendo direttamente con le proprie mani sulla muscolatura del polpaccio.



- Esercizio attivo o attivo-assistito o passivo di flessione-estensione e/o circonduzione della caviglia a paziente supino o seduto.



- Esercizio passivo di mobilizzazione dei metatarsi: il terapeuta muove le ossa e i tessuti molli della pianta dell'avampiede del paziente per cercare di migliorarne la mobilità.



- Esercizio attivo di “automobilizzazione” del piede per migliorarne la sensibilità e la mobilità. Il paziente deve immaginare il suo piede come un foglio di carta e la pallina come un rullo inchiostroante: portandoci sopra parte del suo peso, deve “inchiostrare tutto il foglio” facendo passare e ruotare la pallina sotto tutto il piede.



**Esercizi per facilitare la deambulazione: esercizi di coordinazione, dissociazione dei cingoli ed equilibrio**

- Esercizio attivo di coordinazione per facilitare la deambulazione: il paziente supino deve toccare con la mano il ginocchio flesso con trilaterale.



- Esercizio attivo di coordinazione per facilitare la deambulazione: il paziente supino a gambe estese deve, aumentando la flessione dell'anca, far passare una pallina sotto un ginocchio alla volta.



- Esercizio attivo di coordinazione per facilitare la deambulazione: il paziente supino a ginocchia flesse deve toccarsi una spalla mentre accavalla l'arto inferiore contro laterale.



- Esercizio attivo di coordinazione per facilitare la deambulazione: il paziente seduto deve far passare una pallina sotto ad un ginocchio per volta flettendo maggiormente l'anca.





- Esercizio attivo di dissociazione del cingolo pelvico rispetto a quello scapolare: il paziente, supino, con il tronco stabile sul lettino, deve ruotare gli arti inferiori, con anche e ginocchia flesse, verso sinistra e verso destra.



- Esercizio attivo di dissociazione del cingolo scapolare rispetto a quello pelvico: il paziente supino con gli arti inferiori abdotti estesi ad anca e ginocchio, dopo aver unito le mani, mantenendo le braccia estese, deve ruotare il capo, il tronco, e gli arti superiori insieme verso sinistra e verso destra.



- Esercizio attivo di dissociazione del cingolo scapolare con rotazione del capo omolaterale: il paziente, carponi, abduce il più possibile un arto superiore mentre ruota il tronco e il capo nella medesima direzione.



- Esercizio attivo di spostamento del carico in antero-posteriore: il paziente, in piedi su una tavoletta basculante, in equilibrio ma vicino ad un appoggio stabile e pronto ad attaccarsi se necessario, deve spostare il proprio peso anteriormente e posteriormente. Questo esercizio può essere anche eseguito girando la tavoletta allo scopo di facilitare lo spostamento del peso in direzione laterale.



### Esercizi di ginnastica respiratoria

- Esercizio attivo di respirazione diaframmatica: il paziente supino a ginocchia flesse con le mani sull'addome, inspirando lo gonfia, espirando lo sgonfia.



- Esercizio attivo di respirazione diaframmatica contro-resistenza: il paziente carponi inspirando gonfia l'addome contro la mano del terapeuta, espirando re- trae la pancia.



- Esercizio attivo o attivo-assistito di respirazione per aumentare l'escursione della gabbia toracica: il paziente, supino, con anche e ginocchia flesse, inspira elevando con gli arti superiori un bastone, espira abbassandoli.



- Esercizio attivo o attivo-assistito di respirazione: il paziente, supino, abducendo gli arti superiori inspira e gonfia l'addome, adducendo li espira e lo sgonfia. Il medesimo esercizio si può anche fare con il paziente in decubito laterale



- Esercizio attivo di respirazione: il paziente, seduto, mantenendo il tronco in postura corretta, abduce gli arti superiori ed inspira gonfiando l'addome; poi flettendosi avanti con il tronco, adducendo gli arti superiori, espira sgonfiando l'addome.



- **Esercizio attivo di respirazione:** il paziente, seduto, mantenendo il tronco in postura corretta, inspira gonfiando l'addome, poi ruotando con il capo il tronco e gli arti superiori verso sinistra o verso destra, espira sgonfiando l'addome.



- **Esercizio attivo di respirazione in allungamento del tronco in toto,** associato ad un esercizio di coordinazione: il paziente, seduto, mantenendo il tronco in postura corretta, inspirando eleva gli arti superiori, e passa una pallina da una mano all'altra sopra il capo; espirando li abbassa e fa passare la palla da una mano all'altra dietro la schiena.



### Strategie per contrastare il freezing

Atteggiamento posturale tipico del paziente parkinsoniano durante un attacco di freezing.



- **Strategia per contrastare il freezing:** il paziente, dopo essersi rad-drizzato col capo e il tronco, estendendo per quanto gli è possibile le anche e le ginocchia, volge lo sguardo lontano all'orizzonte.



- Strategia per contrastare il freezing: il paziente dopo aver assunto una postura eretta più corretta, sposta il carico verso destra e verso sinistra con un lieve movimento pendolare.



- Strategia per contrastare il freezing: il paziente, dopo aver assunto una postura eretta più corretta, deve sollevare un po' il ginocchio flesso dal lato meno colpito dalla patologia.



- Strategia per contrastare il freezing: il paziente, dopo aver assunto una postura eretta più corretta, deve aprire e chiudere la mano dal lato meno colpito dalla patologia.



---

## Quanto deve durare la fisioterapia per il paziente con Malattia di Parkinson?

Essa dovrebbe diventare un'**abitudine quotidiana**.

Infatti, finito il ciclo riabilitativo eseguito in ambulatorio con il fisioterapista, il paziente deve continuare ad eseguire a casa gli esercizi imparati: può decidere anche di dividerli in 2 momenti distinti, ad esempio mezz'ora al mattino e mezz'ora al pomeriggio: **l'importante è eseguirne alcuni tutti i giorni**.

## A cosa serve l'autotrattamento quotidiano da eseguire al proprio domicilio?

Serve a **mantenere i risultati** conseguiti dal ciclo con il fisioterapista. Visto che l'obiettivo riabilitativo primario è quello di mantenere l'autonomia del paziente, i familiari devono facilitare il malato ad essere il più possibile autonomo, incitandolo ad eseguire quanto appreso durante le sedute di fisioterapia ed eliminando anche tutti quegli ostacoli ambientali che possono essere di pericolo o d'intralcio ai movimenti del paziente: ad esempio togliere i tappeti, abbassare le mensole alte, non rendere i pavimenti scivolosi applicando cere...

## Durante le sedute di riabilitazione motoria è importante che sia presente anche il familiare di riferimento o l'assistente?

Non in tutte le sedute vi è questa necessità, ma spesso, durante le prime sedute del ciclo riabilitativo, il fisioterapista mostra al familiare di riferimento o all'assistente alcuni brevi esercizi finalizzati a migliorare la gestione del paziente, soprattutto durante i cambi di postura, nella mobilizzazione al letto e nel superamento del freezing.

## Qual è il ruolo della riabilitazione occupazionale nel paziente parkinsoniano?

La **terapia occupazionale**, detta anche ergoterapia, è una modalità riabilitativa che, adoperando come mezzo privilegiato le molteplici attività della vita quotidiana, attraverso un intervento individuale o di gruppo, coinvolge la globalità della persona allo scopo di migliorarne l'autonomia.

Comprende attività manuali differenti, dalle più semplici quali il vestirsi, lavarsi, alle più complesse come radersi o truccarsi, cucinare, lavorare a maglia, fare bricolage...

L'obiettivo è quello di ottenere dal paziente la massima partecipazione per il raggiungimento della maggior autonomia possibile al fine di migliorarne la qualità di vita.

È importante attuare un'**analisi ambientale** da parte di un fisioterapista specializzato, che possa proporre accorgimenti ambientali per il superamento delle barriere architettoniche e/o la prevenzione delle cadute:

- eliminare i tappeti;
- illuminazione appropriata in tutta la casa;
- utilizzare sedie con braccioli e senza rotelle;
- installare corrimani o supporti;
- usare tappeti antiscivolo in doccia o vasca.

## Qual è il ruolo della riabilitazione logopedica nel paziente parkinsoniano?

La **riabilitazione logopedica** è molto importante sia nel trattamento dei disturbi del linguaggio, che della deglutizione.

Abbiamo precedentemente detto che i disturbi del linguaggio sono molto frequenti nella patologia del Parkinson e, spesso, aumentano di intensità e frequenza con l'avanzamento della malattia.

Purtroppo solo una piccola parte (10-20%) dei pazienti parkinsoniani che presentano questi tipi di disturbi hanno effettuato un trattamento di logoterapia, forse per la mancanza di informazione sui reali e durevoli benefici che si possono ottenere da questo tipo di riabilitazione.

Gli studi finora eseguiti hanno infatti evidenziato che i benefici ottenuti sia sul linguaggio che sulla deglutizione sembrano durare almeno 3-6 mesi dalla fine della terapia logoterapica.

Per ottenere il massimo beneficio da questo tipo di terapia riabilitativa viene consigliato di iniziata alla comparsa dei primi sintomi riguardanti l'alterazione degli atti respiratori.

Una voce male articolata (detta disartrica) o fioca (detta disfonica) dipende da un cattivo funzionamento di tutti i sistemi coinvolti: rigidità muscolare della laringe, deficit respiratori spesso peggiorati da una postura scorretta, alterata coordinazione di muscoli agonisti-antagonisti del distretto facciale e fono-articolatorio.

Le logoterapiste dovranno perciò eseguire un'attenta valutazione del paziente, inquadrando il tipo e l'entità del disturbo del linguaggio, per poter scegliere la riabilitazione logoterapica più adeguata.

Esistono **esercizi** finalizzati ad aumentare la sonorità vocale e la precisione e coordinazione dei suoni che compongono le parole (esercizi pneumo-fono-articolatori), altri finalizzati a migliorare i movimenti della lingua e delle mascelle, altri a rinforzare la muscolatura facciale, altri a migliorare la respirazione...

## PICCOLO GLOSSARIO

<b>ACATISIA:</b>	sensazione di irrequietezza, che si manifesta con l'impossibilità di stare fermi, seduti
<b>BRADICINESIA:</b>	lentezza dei movimenti, che può essere sia ritardo di inizio che rallentamento nella velocità di esecuzione di un movimento
<b>CAMPTOCORMIA:</b>	incurvamento del tronco in avanti
<b>CAREGIVER:</b>	persona che si prende cura di un malato (può essere un familiare o un assistente)
<b>DISARTRIA:</b>	difficoltà nell'articolare le parole
<b>DISFAGIA:</b>	difficoltà nel deglutire
<b>DISFONIA:</b>	alterazione di uno o più parametri che caratterizzano la voce umana (timbro, tenuta o intensità)
<b>DISTONIA:</b>	disordine del movimento caratterizzato da atteggiamenti posturali del tutto involontari
<b>FESTINAZIONE:</b>	disturbo della deambulazione consistente nella tendenza ad aumentare progressivamente la velocità del passo, che diviene quasi una corsa, in punta di piedi, con il tronco inclinato in avanti, con conseguente alto rischio di caduta
<b>FREEZING:</b>	blocco improvviso dei piedi mentre il resto del corpo tende ad avanzare, sia all'inizio che durante la deambulazione, specie quando il paziente deve cambiare direzione di marcia o passare attraverso spazi ristretti
<b>IDROCEFALO NORMOTESO:</b>	eccessivo accumulo nei ventricoli cerebrali di liquor cefalo-rachidiano senza aumento di pressione intracranica
<b>IPOSMIA:</b>	diminuita capacità di percepire tutti gli odori, o alcuni di essi
<b>IPOENSIONE ORTOSTATICA:</b>	condizione per la quale nel cambiare postura, ad esempio da sdraiati a seduti o da seduti ad in piedi, la pressione arteriosa sia sistolica (detta "massima") che diastolica ("minima") diminuiscono eccessivamente provocando sensazione di svenimento
<b>MICROGRAFIA:</b>	scrittura che tende a divenire sempre più piccola
<b>SCIALORREA:</b>	eccessiva produzione di saliva con sua fuoriuscita dalle labbra
<b>STIPSI:</b>	stitichezza



**Sede legale - Presidenza e Direzione Generale**

Via C. Girola, 30 - 20162 Milano

**Servizio Fundraising**

Via C. Girola, 30 - 20162 Milano

email [raccoltafondi@dongnocchi.it](mailto:raccoltafondi@dongnocchi.it)

Tel 02.4030.8907

© Fondazione Don Gnocchi