

Metodo Frequency®

# **Le Frequenze Sonore applicate alla Chinesiologia nella Lotta al Morbo di Parkinson**

---

del Dr. Giovanni Peduto



---

Il **Metodo Frequency®** è un approccio non invasivo, nato nell'ambito della **Chinesiologia Sensoriale®** (*termine coniato dal Dr. Peduto*), che sfrutta le **frequenze sonore** sotto forma di **vibrazione meccanica aptica**, definita **Vibrazione Aptica Sensoriale**. Questo metodo viene utilizzato per il **riequilibrio delle disfunzioni organiche e tissutali**, con l'obiettivo di ridurre o eliminare la sintomatologia di specifiche problematiche fisiologiche. Agisce in tempi brevi, in modo evidente e duraturo.

Attualmente, viene impiegato per il trattamento di alcune condizioni, tra cui:

- Disfunzioni ovariche: Ovulazione dolorosa, Dismenorrea, Ovaio policistico
- Disfunzioni del Colon: Colon spastico, Colon irritabile, Coliche
- Difficoltà digestive, intervenendo sul sistema epato-biliare
- Fattori osteomuscolari: Fascite plantare, Artrosi, Sindrome di Raynaud, contratture muscolari
- Linfoadenopatia
- Disturbi e segni neurologici delle malattie quali: Parkinson, Alzheimer, Tremori

L'idea alla base del metodo nasce da una intuizione: **utilizzare dispositivi che amplificano la percezione delle vibrazioni meccaniche sul corpo**, in particolare i dispositivi **Woojer** (*Strap™ Edge* e *Vest™ Edge*), per applicare al corpo umano **frequenze sonore sotto forma di vibrazioni**. Queste vibrazioni sono in grado di generare effetti **fisiologici, calmanti, antidolorifici e antinfiammatori**, sia a livello **muscolo-scheletrico** che **organico e neurologico centrale**.





## Introduzione

Il morbo di Parkinson (PD) è una malattia neurodegenerativa del movimento, che colpisce il sistema nervoso centrale, in particolare il sistema extrapiramidale, compromettendo il controllo motorio e l'equilibrio. I gangli della base (nucleo caudato, putamen e pallido) sono le strutture coinvolte nella malattia di Parkinson, situate in aree profonde del cervello, e partecipano alla corretta esecuzione dei movimenti.

La malattia di Parkinson si manifesta quando la produzione di dopamina nel cervello si riduce. I livelli ridotti di dopamina sono causati dalla degenerazione dei neuroni nell'area chiamata sostanza nera. Inoltre, negli ultimi anni, sono stati osservati accumuli di una proteina chiamata alfa-sinucleina, ipotizzando che questa possa essere una causa della malattia.

Negli ultimi anni, la ricerca ha evidenziato il ruolo delle frequenze sonore come possibile strumento terapeutico nel trattamento di questa patologia. Le onde sonore specifiche sembrano influenzare positivamente il rilascio di dopamina e la regolazione del sistema nervoso, offrendo un approccio innovativo e non invasivo per il miglioramento della qualità della vita dei pazienti.

## Connessione tra Intestino e Parkinson

È risaputo che l'intestino è il nostro "secondo cervello" e che spesso le problematiche intestinali influenzano le funzioni cerebrali, innescando squilibri nelle aree corticali deputate alle funzioni primarie, come nel caso del controllo del movimento nel morbo di Parkinson. La connessione tra le malattie del colon e il Parkinson sembra essere un tema crescente nella ricerca scientifica. Studi recenti hanno dimostrato che le persone con disturbi del colon, come la sindrome dell'intestino irritabile, la colite ulcerosa e la malattia di Crohn, hanno un rischio più elevato di sviluppare il Parkinson. Tuttavia, i ricercatori non sono ancora certi del motivo esatto per cui questa connessione si verifichi.

Alcune teorie che spiegano la connessione tra malattie del colon e Parkinson includono l'idea che i batteri nel tratto digestivo possano influenzare la produzione di neurotrasmettitori, come la dopamina, coinvolta nella regolazione del movimento. Un'altra teoria suggerisce che alcuni disturbi intestinali possano causare un'inflammatione cronica che impatta sui neuroni nella parte del cervello responsabile del controllo del movimento, contribuendo allo sviluppo del Parkinson.

I ricercatori stanno anche studiando se i disturbi gastrointestinali possano causare una carenza di vitamine e minerali che potrebbero essere cruciali nella prevenzione del Parkinson. Ad esempio, alcuni studi hanno scoperto che le persone con carenza di vitamina B12 o con malassorbimento della stessa hanno una maggiore probabilità di sviluppare la malattia.

## **L'Impatto delle Frequenze Sonore sul Cervello**

Le onde sonore, in particolare quelle a 8 Hz e i loro multipli, sono state associate a effetti benefici sulla funzione cerebrale. Queste frequenze stimolano la ghiandola pineale, favorendo il rilascio di ormoni essenziali che interagiscono con la dopamina, e sono, la somatropina (un ormone polipeptidico secreto dall'ipofisi anteriore, fondamentale per la crescita e il metabolismo) e la melatonina (un ormone prodotto dalla ghiandola pineale, noto per regolare il ciclo sonno-veglia.), che hanno effetti neuroprotettivi e antiossidanti. Inoltre, l'uso della musica classica a 432 Hz ha mostrato potenziali benefici nel miglioramento della coordinazione motoria e della concentrazione nei pazienti affetti da Parkinson.

La dopamina stimola la secrezione di somatropina, mentre la somatropina può influenzare i livelli di dopamina nel cervello.

La dopamina interagisce con la produzione di melatonina: quando la dopamina interagisce con i propri recettori, inibisce gli effetti della noradrenalina, portando a una diminuzione della produzione e del rilascio di melatonina.

## Cervello e Musica


La musica ha un impatto straordinario sul nostro cervello, attivando sia l'emisfero destro, legato alla creatività e alle emozioni, sia il sinistro, responsabile della logica e del linguaggio. Quando ascoltiamo una canzone, il suono viene prima percepito dall'orecchio e poi 'intellettualizzato' nel lobo temporale, dove il cervello distingue melodia e parole. La musica stimola il rilascio di dopamina, un neurotrasmettitore che regola piacere, attenzione e motivazione, influenzando anche sul battito cardiaco e sulla pressione sanguigna.

I suoi effetti variano in base al genere: la musica rilassante riduce lo stress, mentre quella ritmata migliora concentrazione e umore. Inoltre, ogni ascolto è soggettivo, influenzato dai nostri ricordi, emozioni e conoscenze musicali. Infine, la musica può sviluppare diverse capacità: l'emisfero sinistro migliora memoria e coordinazione, mentre il destro potenzia creatività e immaginazione.

La musica, infatti, induce una risposta chimica nel cervello, modulando i circuiti nervosi e aiutando a regolare i livelli di dopamina, noto come l'ormone del benessere nel cervello. La musica ha un notevole impatto sul cervello umano, agendo sul sistema dopaminergico e influenzando le funzioni emotive e cognitive. Questo avviene attraverso la via mesocorticale, che connette l'area tegmentale ventrale del mesencefalo alla corteccia prefrontale, fondamentale per le funzioni cognitive complesse.

Le caratteristiche della musica, come il ritmo e il genere, possono attivare recettori dopaminergici specifici nel cervello, come i recettori D4, influenzando la produzione di AMPc (*ADENOSINMONOFOSFATO CICLICO Nucleotide derivato dall'ATP per perdita del pirofosfato. Nell'uomo si forma in risposta ad alcuni ormoni, come l'epinefrina e il glucagone, e stimola numerose chinasi proteiche accelerando la glicolisi*) e modulando così la risposta elettrica neuronale. Sebbene la maggior parte dei trattamenti per il Parkinson si concentrino sui recettori D1 e D2 (che sono coinvolti principalmente nel controllo motorio), alcuni studi hanno suggerito che anche i recettori D4 potrebbero essere implicati nella patologia del Parkinson. Una disfunzione di questi recettori potrebbe contribuire ai disturbi emozionali, cognitivi e motori tipici del Parkinson. Questa capacità della musica di influenzare la dopamina, come sottolineano gli studi scientifici, come quelli condotti dal Dr. Costas Karageorghis della Brunel University di Londra, hanno evidenziato che ascoltare musica durante l'attività fisica può aumentare l'energia, ridurre la percezione della fatica e migliorare la resistenza ha portato il COI (Comitato





Olimpico Internazionale) e la WADA (World Anti-Doping Agency) a considerarla potenzialmente 'dopante', poiché può essere utilizzata per stimolare o rilassare, influenzando le prestazioni in discipline come la corsa sprint o il tiro al bersaglio, senza trascrivere nulla di ufficiale, ma, ad esempio, nella maratona di New York del 2007, l'uso di auricolari e dispositivi musicali è stato vietato per evitare che i partecipanti ottenessero un "vantaggio competitivo" attraverso la musica. In Italia, alcune federazioni sportive, come quelle di ciclismo e triathlon, hanno adottato misure simili per limitare l'uso della musica durante le gare.

### **Le Vibrazioni e il Controllo del Movimento**

Già nell'Ottocento, si conoscevano gli effetti benefici delle vibrazioni sul corpo umano: le passeggiate in carrozza su superfici sconnesse sembravano avere effetti positivi sulla salute. Il neurologo Jean-Martin Charcot sviluppò una "sedia vibrante" (quasi 10 hertz) per il trattamento del Parkinson, basandosi sull'osservazione che le vibrazioni potessero ridurre i sintomi motori della malattia. Studi più recenti hanno confermato che la terapia vibroacustica può migliorare il trattamento di diverse condizioni, tra cui il Parkinson, riducendo tremori e rigidità muscolare.

### **Rumore Bianco e Dopamina**

Una delle caratteristiche principali del morbo di Parkinson è la riduzione della dopamina, un neurotrasmettitore essenziale per il controllo motorio. Studi su persone con ADHD hanno dimostrato che l'esposizione al rumore bianco può aumentare il rilascio di dopamina, migliorando la concentrazione e il controllo motorio. Poiché il deficit dopaminergico è un elemento chiave anche nel Parkinson, l'uso di stimoli sonori specifici potrebbe offrire un supporto maggiore ai trattamenti farmacologici.

## **Dopamina**

La dopamina è un neurotrasmettitore fondamentale appartenente alla famiglia delle catecolamine. Regola diverse funzioni nel corpo umano, tra cui il controllo del movimento, la memoria di lavoro, la percezione del piacere, la regolazione della produzione di prolattina, i meccanismi del sonno, alcune abilità cognitive e l'attenzione. È anche il precursore di altri due importanti neurotrasmettitori della stessa famiglia, la norepinefrina (o noradrenalina) e l'epinefrina (o adrenalina).

### **Dopamina e movimento**

Le capacità motorie dell'essere umano (correttezza dei movimenti, rapidità dei movimenti, ecc.) dipendono dalla dopamina che la substantia nigra rilascia sotto l'azione dei gangli della base. Infatti, se la dopamina rilasciata dalla substantia nigra è inferiore al normale, i movimenti diventano più lenti e incoordinati. Viceversa, se la dopamina è quantitativamente superiore al normale, il corpo umano comincia a eseguire movimenti non necessari, molto simili a dei tic. Quindi, la precisa regolazione del rilascio di dopamina, da parte della substantia nigra, è fondamentale affinché l'essere umano si muova correttamente, eseguendo gesti coordinati e alla giusta velocità.

### **Dopamina e memoria**

Diverse ricerche scientifiche hanno dimostrato che adeguati livelli di dopamina nella corteccia prefrontale migliorano la cosiddetta memoria di lavoro. Per definizione, la memoria di lavoro è "un sistema per il mantenimento temporaneo e per la manipolazione dell'informazione durante l'esecuzione di differenti compiti cognitivi, come la comprensione, l'apprendimento e il ragionamento". Se i livelli di dopamina con origine nella corteccia prefrontale diminuiscono o aumentano, la memoria di lavoro comincia a risentirne.



**Il trattamento proposto dal Dr. Giovanni Peduto mira principalmente a migliorare quattro aspetti:**

**1.DOPAMINA:** Stimolazione della dopamina attraverso l'ascolto di frequenze sonore (Metodo Frequency®) e cromoterapia per la stimolazione delle aree cerebrali deputate al rilascio di dopamina.

**2.POSTURA:** Esercizi per migliorare l'attività muscolare deputata all'equilibrio e alla forza.

**3.COORDINAZIONE/REATTIVITA':** Riduzione del tremore e miglioramento della coordinazione dei movimenti attraverso esercizi di scrittura fine (pregrafismo, ecc.) e di reattività.

**4.ESPRESSIONE:** Esercizi di mimica facciale per migliorare l'espressività del viso.

## Trattamento del Paziente con Parkinson con il Metodo Frequency®

Il Metodo Frequency® applica le frequenze sonore direttamente al paziente utilizzando un sistema integrato composto da cuffie ad alta fedeltà e dal gilet Woojer Vest, un dispositivo avanzato in grado di trasformare il suono in vibrazioni percepibili dal corpo. Questo sistema consente una stimolazione multisensoriale che potenzia l'efficacia della terapia sonora.

### Caratteristiche Tecniche del Sistema

- **Cuffie ad Alta Fedeltà:** Progettate per una riproduzione accurata delle frequenze terapeutiche, garantendo una stimolazione sonora precisa.
- **Woojer Vest:** Gilet aptico dotato di trasduttori avanzati che convertono le onde sonore in vibrazioni meccaniche, amplificando l'effetto terapeutico delle frequenze applicate.
- **App Dr. Frequency:** Permette la personalizzazione dei parametri sonori in base alle esigenze specifiche del paziente, ottimizzando il trattamento.

L'integrazione di queste tecnologie permette di agire sia a livello uditivo che tattile, offrendo un'esperienza terapeutica immersiva che può ridurre i sintomi motori del Parkinson e migliorare la qualità della vita del paziente.

### Considerazioni Finali

L'uso delle frequenze sonore e delle vibrazioni nel trattamento del Parkinson rappresenta un'area di ricerca promettente. Sebbene siano necessari ulteriori studi per validare l'efficacia clinica di questi approcci, le evidenze attuali suggeriscono che la stimolazione sonora e vibroacustica possa rappresentare un complemento utile alle terapie convenzionali, migliorando i sintomi motori e il benessere generale dei pazienti.

## **Dr. Giovanni Peduto, chinesiologo e ideatore del Metodo Frequency®.**


Da sempre, il movimento è stato al centro della mia vita, prima come atleta e poi come professionista nel campo della chinesiologia. Dopo essermi laureato con lode in Scienze delle Attività Motorie Preventive e Adattate presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", ho continuato la mia formazione negli anni con diversi corsi per apprendere diverse tecniche fin ad un master in osteopatia, specializzandomi in metodologie avanzate per il recupero funzionale e il benessere fisico. Oltre a questo, sono insegnante di Pilates e Difesa Personale, competenza che ho acquisito negli anni grazie allo studio delle arti marziali.

Nel corso degli anni, ho avuto l'opportunità di collaborare con numerosi centri medici e istituzioni scolastiche, ricoprendo ruoli di responsabilità nel campo della rieducazione funzionale, della chinesiologia e della preparazione atletica. Ho lavorato in diverse città, tra cui Napoli, Roma e la provincia di Salerno, affinando sempre di più il mio approccio terapeutico.

Attualmente la mia realizzazione professionale è stata la creazione del **Metodo Frequency®**, un approccio innovativo basato sulla stimolazione sensoriale aptica, che ha ottenuto riconoscimento scientifico con la pubblicazione sulla rivista *Obstetrics & Gynecology* della casa editrice Gavin Publisher. Attraverso studi di caso, ho potuto dimostrare l'efficacia di questo metodo nel trattamento del dolore ovarico e di altre problematiche, come artrosi e disfunzioni del colon.

Ma il mio lavoro non si è fermato qui. Studiando le ricerche di scienziati, medici e fisici, ho scoperto il potere delle **frequenze sonore e delle vibrazioni meccaniche** nel trattamento di patologie neurologiche e muscolari. I miei primi esperimenti hanno coinvolto pazienti affetti con demenza o rigidità neurologica, utilizzando la musica classica – in particolare Chopin e Mozart – per favorire il rilassamento muscolare attraverso l'uso di cuffie. Questo mi ha portato a testare sul campo l'efficacia delle frequenze sonore, sia come vibrazione meccanica che come stimolo cerebrale, con risultati promettenti soprattutto nei casi di **morbo di Parkinson**.

Oltre alla pratica clinica, mi dedico attivamente alla ricerca e alla divulgazione scientifica. Ho scritto il libro **"Il Suono è Movimento. Il Movimento è Salute"**, in cui spiego il legame profondo tra movimento, vibrazioni e benessere. Attualmente, opero come consulente presso studi medici a **Salerno, Napoli, Roma e Milano**, dove applico



e sviluppo il mio metodo per aiutare sempre più pazienti a migliorare la loro qualità di vita.

Il mio obiettivo è continuare a espandere il Metodo Frequency®, rendendolo accessibile a un numero sempre maggiore di persone. Per questo motivo, ho sviluppato un'app per la generazione di frequenze sonore specifiche, (**Dr. Frequency**) che possono essere utilizzate con dispositivi aptici nell'ambito del mio metodo. Inoltre, collaboro con aziende internazionali leader nel settore, come **Woojer (Israele)** e **Timmpi (Francia)**, per integrare le più avanzate tecnologie nel trattamento di sintomatologie fisiologiche.

Oggi posso affermare con orgoglio di essere il primo ad aver sviluppato un **metodo per il trattamento del dolore e delle disfunzioni fisiologiche attraverso l'uso di dispositivi per il gaming** progettati da Woojer. Questo è solo l'inizio di un percorso di innovazione e ricerca, con l'obiettivo di rivoluzionare l'approccio alla salute attraverso il potere del suono e delle vibrazioni.



## Bibliografia

- Skille, O. (1989). Vibroacoustic therapy and its applications.
- Becker, R. (1990). Cross Currents: The Promise of Electromedicine, the Perils of Electropollution.
- Puharich, A. (1975). Theory of 8 Hz frequency and its impact on human physiology.
- Peduto, G. (2024). Il suono è movimento, il movimento è salute.