

# Dott. Roberto Mortati, Medico Chirurgo Fisiatra e Ozonoterapeuta ci illustra L'OSSIGENO - OZONO - TERAPIA

## Cos'è l'Ossigeno-Ozono-Terapia?

È una terapia medica basata sull'erogazione di una precisa quantità d'ozono (3-4 %) miscelata ad ossigeno medicale (96-97%) nell'organismo.

## Fa parte delle terapie alternative?

No, è una pratica adiuvante al farmaco, è una medicina complementare, non è una terapia del dolore ma curativa.

## Come si ottiene questa miscela di Ossigeno-Ozono?

Grazie a dei generatori di Ozono dotati di tubi di Siemens dentro i quali fluisce un flusso di ossigeno medicale che viene bombardato da scariche elettriche di 4000/15000 Volt. Tale energia è necessaria per scindere il legame tra due atomi di ossigeno della molecola O<sub>2</sub>, gli atomi stessi poi si ricombinano nella forma allotropica di O<sub>3</sub>. È importante che i generatori di Ozono siano molto precisi e ad alto livello, perché devono essere forniti di fotometro per garantire l'esatta concentrazione della miscela Ossigeno-Ozono.

## È da tanto che utilizza questa terapia?

L'Ozono fu scoperto nel 1840 da Christian Friedrich Schonbein il quale ne descrisse l'odore caratteristico e questo gli ispirò il nome Ozono, dal greco ozein, cioè emanare odore. Nel tempo venne sempre più utilizzato, infatti nella prima guerra mondiale i tedeschi utilizzarono l'Ossigeno-Ozono per curare le ferite settiche dei soldati. In Italia l'Ozono Terapia ha avuto ufficialmente inizio nel 1983 con la costituzione della Società Scientifica Italiana di Ossigeno-Ozono Terapia (SIOOT), di cui io sono socio. È grazie alla SIOOT che si hanno i migliori protocolli da seguire (approvati dall'Istituto Superiore della Sanità) nelle varie applicazioni dell'Ozono Terapia.

## Per quali patologie si usa questa terapia?

Per un'infinità di patologie esempio: Herpes Zoster, Ernie Discali, Artrosi, Reumatismo Articolare, Fibromialgia, Tendiniti, Traumi... Ovviamente io, come Fisiatra, utilizzo l'Ossigeno-Ozono-Terapia per patologie di mia competenza, esempio: Ernie Discali (Cervicalgia, Cervicobrachialgia, Lombalgia, Lombosciatalgia), Artrosi (Spalla, Ginocchio, Anca, Caviglia...), Tendiniti, Fibromialgia...

## Ha appena detto che lei è un Fisiatra oltre ad Ozonoterapeuta?

Sì, sono un Medico Chirurgo specializzato in Medicina Riabilitativa (Fisiatra) ed in più sono Ozonoterapeuta con Master II Livello presso l'Università degli Studi di Pavia (Facoltà di Medicina e Chirurgia).

## Quindi lei oltre a visitare i pazienti li cura?

Proprio così, dopo aver fatto un'accurata visita, per una corretta diagnosi, imposto un progetto riabilitativo per curare il paziente con Ossigeno-Ozono, è come prendere per mano il paziente dal primo giorno della visita fino alla sua guarigione.

## Come agisce l'Ozonoterapia?

L'azione dell'Ozono si manifesta a livello di tutte e tre le linee metaboliche fondamentali:

- Metabolismo Glucidico (accelera il processo della glicolisi con produzione di ATP)
- Metabolismo Lipidico (catabolismo dei grassi e conseguente aumento di produzione di energia)
- L'Ozono reagisce con amminoacidi essenziali (Metionina, Triptofano) o contenenti zolfo.

Importanti sono gli effetti dell'Ozono sui globuli rossi e sul microcircolo:

- Aumenta la deformabilità e filtrabilità dei globuli rossi.
- Aumenta la produzione del 2-3 difosfoglicerato con maggiore cessione di ossigeno ai tessuti periferici.
- Riduce l'aggregabilità piastrinica e la viscosità plasmatica.
- Riduce il fibrinogeno plasmatico.

- Determina un aumento del flusso ematico tramite il rilascio di NO a livello degli sfinteri capillari da parte delle cellule endoteliali.

Ha un'azione antiossidante attivando le funzioni enzimatiche antiossidanti protettive endogene sulle cellule. Ha un'azione BATTERICIDA, FUNGICIDA e VIRUSTATICA. L'azione Battericida deriva dal contatto dell'Ozono e microrganismi ed è dovuta alla distruzione della capsula del batterio sottoposta al processo ossidativo dal gas e dai perossidi.

L'azione Virustatica dell'Ozono si esplica, invece, a carico dei recettori cellulari presenti sulla superficie virale in modo tale da impedire il contatto tra virus e cellula bersaglio. Questo determina l'arresto del ciclo replicativo.

## Quindi è efficace anche contro il coronavirus?

Certo che sì! Infatti sono numerose le Strutture che utilizzano l'Ossigeno-Ozono-Terapia per il Covid 19, proprio per la sua azione virustatica.

## Come agisce sul dolore?

La terapia con Ozono induce una rapida scomparsa del dolore, soprattutto articolare, e dell'edema, una normalizzazione della temperatura locale con aumento della mobilità e funzionalità articolare. Questi effetti sono da ricondurre a:

- Aumento della sintesi, liberazione di proteine / enzimi neutralizzanti le citochine pro-infiammatorie.
- Rilascio locale di citochine antinfiammatorie.
- Inibizione della sintesi di prostaglandine pro-infiammatorie.
- Liberazione di Bradichinine.
- Induzione e potenziamento dei sistemi locali antiossidanti (intra ed extra cellulari).
- Inibizione del rilascio di proteinasi dai globuli bianchi.

Sintetizzando: l'Ozono è in grado di trasformare le sostanze che producono l'infiammazione, trasformandole in modo che non possano più produrre dolore; inoltre, favorendo il microcircolo e la nutrizione dei tessuti, attraverso una migliore ossigenazione, aiuta la guarigione.

## Quali sono le vie di somministrazione?

Le principali vie di somministrazione sono:

- Grande Auto EMO Infusione.
- Piccola Auto EMO Infusione.
- Intramuscolare.
- Intrarticolare.
- Sottocutanea.
- Insufflazione (anale, vaginale, uterina, uretrale).
- Via topica (oli, creme, dentifrici, lozioni ozonizzate)
- Idropinica (acqua ozonizzata)

## Si parla tanto dell'Ossigeno-Ozono-Terapia per il trattamento delle ernie e delle protusioni discali. Come agisce?

Il trattamento delle ernie e protusioni discali (cervicali, dorsali, lombo-sacrali) è molto, molto efficace perché non ha solamente una funzione antidolorifica, ma specificatamente curativa in quanto diminuisce il volume dell'ernia o della protusione. Infatti l'Ozono Terapia permette di:

- "Essiccare" l'ernia.
- Eliminare l'infiammazione locale.
- Decontrarre la muscolatura
- Poter intervenire anche su ernie già operate.

La riduzione del volume dell'ernia o della protusione, si ottiene grazie al potere ossidante dell'Ozono, che agisce sui mucopolisaccaridi ricchi di acqua con disidratazione del materiale erniato e conseguente riduzione del volume dell'ernia o della protusione.

Per quanto riguarda l'azione antalgica dell'Ozono nell'ernia discale, c'è da sottolineare il fatto che l'Ozono determina una riduzione della sensibilizzazione delle radici nervose, ha un'azione diretta sulle fibre simpatiche del nervo sinuvertebrale, ripristina il tono delle pareti vasali del plesso venoso periradicolare con conseguente riduzione dell'edema radicolare e decongestione del forame di coniugazione, inoltre ha un'azione riflesso-terapica dei Trigger-Point.

## Oltre alle ernie e protrusioni discali, quali altre patologie cura grazie all'Ossigeno-Ozono-Terapia?

La maggior parte dei miei pazienti (70-80%) soffre di patologie del rachide (es. Cervicalgia, Cervicobrachialgia, Dorsalgia, Lombalgia, Lombocruralgia e Lombosciatalgia), ma vengono trattati anche pazienti con dolori alle spalle, gomiti, ginocchia, mani... (per problemi di varia natura, come Artrosi, Tendiniti, Capsuliti, Traumi ect. ect.).

## Esistono delle controindicazioni?

Secondo uno studio clinico effettuato da Jacobs, già nel 1981, l'Ossigeno-Ozono-Terapia è considerata la metodica con meno rischi in assoluto, infatti l'Ozono è privo di effetti collaterali. Bisogna però precisare alcune controindicazioni all'uso dell'Ozono nella pratica Medica:

- Via respiratoria.
- Iperteroidismo (solo per la GAEI e insufflazione), in relazione all'accelerazione del metabolismo ed alla possibile comparsa di tachiaritmie.
- Gravidanza (sempre), per la mancanza di studi clinici controllati.
- Favismo (solo per la GAEI e le insufflazioni), perché agisce sulla glicolisi determinando un aumento del consumo di GGPD.
- Ipglicemia (GAEI)
- Epilessia, bisogna porre attenzione con i pazienti epilettici per non scatenare attacchi epilettici.
- Bambini (GAEI), poiché non ci sono ancora protocolli per i bambini.

## Qual è il target di pazienti che viene nei suoi ambulatori?

Praticamente io visito pazienti di qualsiasi età, dal ragazzo che ha un problema di tendinite o ha subito un trauma, all'adulto con ernie discali, fino all'anziano con patologie dell'invecchiamento (Artrosi).



**Dott. Roberto Mortati**

Laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di "Magna Graecia" di Catanzaro con voto 105, specializzato con Lode in Medicina Fisica e Riabilitazione (Fisiatria) nella medesima Università. Dal 2011 è iscritto alla Società Scientifica Italiana di Ossigeno-Ozono Terapia (SIOOT) ed è socio sostenitore (ASOO). Già Master I livello, nel maggio 2020 presso l'Università degli Studi di Pavia, facoltà di Medicina e Chirurgia, ha conseguito il Master II Livello in Ossigeno-Ozono-Terapia con tesi dal titolo: "Ossigeno-Ozono-Terapia nel trattamento della Lombosciatalgia da ernia discale con tecnica infiltrativa intramuscolare paravertebrale: esperienza personale."

Il Dott. Roberto Mortati è un Medico Chirurgo Fisiatra e Ozonoterapeuta Libero Professionista, riceve presso ambulatori delle province di Mantova, Modena e Reggio Emilia, si occupa della riabilitazione delle patologie di natura Ortopedica, Traumatologica, Neurologica e Reumatologica. Per la cura con Ossigeno-Ozono, il Dott. Roberto Mortati utilizza esclusivamente macchinari all'avanguardia di altissima precisione e muniti di fotometro, applicando in modo scrupoloso i protocolli SIOOT approvati dall'Istituto Superiore della Sanità.