

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

**OSSIGENO  
OZONO  
TERAPIA**

# COS'È L'OZONO



- Ozono (O<sub>3</sub>):
- forma triatomica dell'ossigeno (O<sub>2</sub>).
- In natura O<sub>3</sub> si forma:
  - mediante i raggi ultravioletti
  - mediante il lampo
- = energia necessaria affinché 3 molecole di ossigeno diventino 2 molecole di ozono:
- $3\text{O}_2 + \text{⚡} = 2\text{O}_3$



# What Creates Ozone?

Volatile  
Organic  
Compounds



Cleaners, paints,  
adhesives, fuels,  
plus vegetation  
and other things

+

Nitrogen  
Oxides



Combustion of  
gasoline, wood,  
coal, natural gas,  
diesel and other  
fuels

+

Correct  
Weather  
Conditions



High temperatures,  
bright sunshine,  
high humidity  
and low winds

Source: Voluntary Ozone Action Program

By: Cindy M. Esco

# Ground Level Ozone Formation



+



Nitrogen Oxides

+



Volatile Organic Compounds

=



Pollutants "bake" together in direct sunlight forming ozone.

# OZONO MEDICALE

- Per uso medicale, l' $O_2O_3$  viene prodotto estemporaneamente al momento dell'uso da apposite strumentazioni.
- L' $O_3$  è un **gas molto instabile e reattivo** e deve essere usato immediatamente dopo il prelievo.

# OSSIGENO – OZONO TERAPIA

- **Ossigeno-ozono ( $O_2O_3$ ) terapia** in ambito medico:
  - metodica che ha più di un secolo di vita!
  - inizialmente relegata ad una élite di medici entusiasti,
  - oggi rimedio utilizzato da molti medici e richiesto da molti pazienti.

# OSSIGENO – OZONO TERAPIA

- *Attualmente:*
- *riconosciuta come attività terapeutica*
- *rimborsata dal SSN.*



# OSSIGENO – OZONO TERAPIA

- **Procedura molto attiva ed utile in varie condizioni patologiche, soprattutto dolorose.**
- **vantaggiosa** dal punto di vista farmacologico: ridotti effetti collaterali
- **economica** rispetto al costo di una terapia a base di farmaci tradizionali.

## MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE

<b>Iniezioni</b>	<i>Intrarteriose</i>
	<i>Intramuscolari</i>
	<i>Sottocutanee</i>
	<i>Intrarticolari</i>
	<i>Intracavitarie</i>
<b>Contatto con cilindri e campane</b>	
<b>Insufflazione retto-colica</b>	
<b>Autoemotrasfusione</b>	
<b>Acqua ozonizzata; crema all'ozono; olio ozonizzato</b>	

## **LOCOREGIONALE E/O TOPICA**

<b>Vescicolare</b>	<b>Nasale</b>
<b>Rettale</b>	<b>Tubarica</b>
<b>Miofasciale</b>	<b>Auricolare</b>
<b>Periarticolare</b>	<b>Orale</b>
<b>Cutanea</b>	<b>Vaginale</b>

## **PARENTERALE**

<b>Intrapleurica</b>	<b>Endovenosa</b>
<b>Intrarticolare</b>	<b>Endoarteriosa</b>
<b>Intradiscale</b>	<b>Intramuscolare</b>
<b>Intraforaminale</b>	<b>Sottocutanea</b>
<b>Intralesionale</b>	<b>Intraperitoneale</b>

# EFFICACIA DELL'OZONO IN MEDICINA

- L'Ozono trova svariate applicazioni grazie a:
  - proprietà biochimiche
  - influenza sul metabolismo
  - effetti antibatterici, antivirali, lipolitici, immunomodulanti
  - effetti sulla reologia.

# ESEMPI DI APPLICAZIONI DELL'OZONOTERAPIA

- Patologie caratterizzate da difetti di irrorazione arteriosa periferica e cerebrale
- Patologie venose
- Ulcerazioni croniche
- Malattie batteriche e virali
  
- Diverse specializzazioni mediche possono essere interessate alla sua applicazione:
- **ANGIOLOGIA, DERMATOLOGIA, CARDIOLOGIA, INFETTIVOLOGIA, NEUROLOGIA, CHIRURGIA, GERIATRIA, OFTALMOLOGIA, ONCOLOGIA, ORTOPEDIA.**

# ESEMPIO DI USI IN MEDICINA

- **MEDICINA INTERNA:** Epatiti, malattie del ricambio, alterazioni dei componenti del sangue, gastriti, stipsi ostinate, peritoniti, diarrea in corso di AIDS, Morbo di Crohn.
- **NEUROLOGIA:** Cefalee vasomotorie, cefalee a grappolo, depressioni.
- **OFTALMOLOGIA:** Infezioni congiuntivali e cheratiti, maculopatia retinica degenerativa.
- **ODONTOSTOMATOLOGIA:** Gengiviti e periodontiti.

# ESEMPIO DI USI IN MEDICINA

- **DERMATOLOGIA:** Herpes Simplex e Zoster, dermatiti per contatto, acne, micosi, eczemi, psoriasi.
- **ANGIOLOGIA E FLEBOLOGIA:** Arteriopatie, Coronaropatie, piaghe da decubito, gangrene. Insufficienza venosa, flebopatie, ulcere diabetiche, ulcere post-flebitiche.
- **ORTOPEDIA:** Artropatie.
- **REUMATOLOGIA:** Conflitti disco-radicali, artrosi, periartrite, artrite reumatoide, reumatismi articolari, lombosciatalgie.

## **PATOLOGIE DA CARENTE APPORTO DI OSSIGENO**

### ***PATOLOGIE ARTERIOSE***

**Arteriopatie periferiche**

### ***PATOLOGIE VENOSE***

**Insufficienza venosa  
cronica**

**Varici**

**Ulcere e lesioni trofiche**

### ***PATOLOGIE DEL MICROCIRCOLO***

**Lipodistrofie e adiposita  
localizzate**

**Teleangiectasie**

### ***PATOLOGIE CORRELATE AL MICROCIRCOLO***

**Cefalea a grappolo**

**Maculopatia  
degenerativa**



## **PATOLOGIE BATTERICHE E VIRALI**

**Epatite virale acuta ed in particolare quella cronica**

**Herpes simplex, zoster, labiale e genitale ricorrente**

**Infezioni da citomegalovirus e parvovirus in immunodepressi**

**Infezioni da papilloma virus**

**Disturbi respiratori ricorrenti**

**Sindrome da stanchezza cronica**

**Raffreddore comune e/o infezioni da rinovirus**

**Micosi fungoide e linfoma cutaneo T Cell**

**Acne**

## **PATOLOGIE DOLOROSE**

**Lombosciatalgie**

**Ernie e protrusioni distali**

**Osteocondriti**

**Periartriti**

**Artrosi**

## **IMMUNOPATIE**

**Malattie autoimmuni**

**AIDS**

**Neoplasie**

**Mi spiace comunicarle  
che ha un tumore  
cutaneo.. Non usa una  
protezione solare?**

**Beh, AVEVO uno  
strato di ozono...**

