



→ MECTRON OZOACTIVE
IL GENERATORE DI OZONO



ACQUA OZONIZZATA - UNA SOLUZIONE DISINFETTANTE E

QUALI SONO I BENEFICI DELL'OZONO?

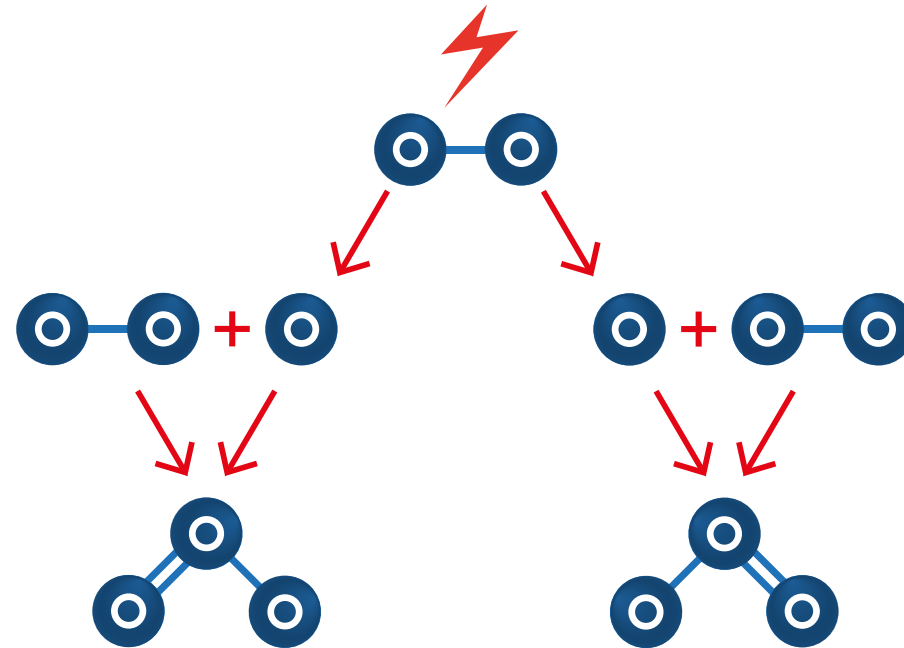
L'ozono è un potente agente ossidante che produce un biocida ad ampio spettro che, una volta disciolto nell'acqua, uccide tutti i batteri e virus.

Tali proprietà dell'ozono spiegano il suo utilizzo per oltre un secolo nei seguenti campi:

- disinfezione dell'acqua potabile
- processi di produzione dell'industria alimentare
- disinfezione di locali ad uso medico

ACQUA OZONIZZATA COME DISINFETTANTE

La soluzione di acqua ozonizzata nella giusta concentrazione ha un alto potenziale di ossidazione che è 1,5 volte maggiore del cloruro se usata come agente antimicrobico contro batteri, virus, funghi e protozoi.¹



CHE COS'È L'OZONO?

L'ozono è una molecola inorganica che si trova in natura, con la formula chimica O_3 . Ogni molecola contiene 3 atomi di ossigeno invece di 2. È un gas di colore azzurrino, con un odore pungente che si crea naturalmente nell'atmosfera. L'ozono di solito si forma a seguito delle scariche elettriche rilasciate dai fulmini durante un temporale che conferisce all'aria il suo caratteristico odore di fresco e pulito.

COME VIENE GENERATO L'OZONO?

Una scarica di corrente ad alta tensione viene fatta passare attraverso un flusso di gas contenente ossigeno: l'energia dell'alta tensione divide una molecola di ossigeno (O_2) in due atomi di ossigeno (O) che si ricombinano con le normali molecole di ossigeno (O_2) per formare ozono (O_3). Poiché l'ozono è altamente reattivo e ha una breve emivita, è molto difficile da immagazzinare e trasportare: ecco perché deve essere generato in situ per un utilizzo immediato.

SICURA

➔ OZOACTIVE - IL GENERATORE DI OZONO

L'OzoActive produce ozono e lo inietta direttamente nei tubi di irrigazione degli apparecchi PIEZOSURGERY® e dei dispositivi ad ultrasuoni, generando acqua ozonizzata con una concentrazione che oscilla tra 0.011 mg e 0.079 mg/litro. A tale concentrazione, l'acqua risulta avere un effetto biocida.

Il flusso di acqua ozonizzata riduce al minimo il rischio di trasmissione di funghi, batteri e virus attraverso l'aerosol e stimola all'interno dell'area trattata la circolazione sanguigna e la risposta immunitaria.

Tutto questo senza lasciare residui chimici: in pochi secondi l'ozono si trasforma in ossigeno.



→ L'OZONO IN CHIRURGIA ORALE

→ I VANTAGGI CLINICI

L'ozonoterapia è da tempo utilizzata in odontoiatria per migliorare la microcircolazione attraverso l'elevata ossigenazione a livello tissutale favorendo così:

- una guarigione più rapida del sito chirurgico ²
- la riduzione del livello infiammatorio ³
- la riduzione del dolore postoperatorio ⁴
- la sterilizzazione indolore del sito chirurgico. ⁵

L'azione antimicrobica ad ampio spettro favorisce il rilascio di fattori di crescita. L'effetto antinfiammatorio e analgesico migliora la predicibilità dell'intervento chirurgico e garantisce una decontaminazione completa del sito chirurgico.



→ CASO CLINICO CON PIEZOSURGERY® E OZOACTIVE – PROF. TOMASO VERCELLOTTI



Tempo zero: estrazione del 33 e del 35, preparazione del sito implantare con tecnica piezoelettrica in combinazione con OzoActive.



Tempo zero: nonostante il posizionamento di 6 impianti con scollamento a spessore totale, i tessuti molli perimplantari risultano sani ed integri.



Tempo uno: il giorno dopo l'intervento. Si noti l'assenza di edema e / o ematomi nei tessuti perimplantari; il paziente ha assunto solo una compressa di ibuprofene; l'effetto analgesico è molto comune a seguito dell'utilizzo di OzoActive in Implantologia.



Tempo uno: il giorno dopo l'intervento. Consegna di protesi provvisoria avvitata.

4 2 Eroglu Z, Kurtis B, Altuğ H, Şahin S, Tuter G, Barış E. (2018). Effect of topical ozonotherapy on gingival wound healing in pigs: histological and immuno-histochemical analysis. *Journal of Applied Oral Science*. 27. 10.1590/1678-7757-2018-0015.
3 Talmaç A, Çalışır M. (2020). Efficacy of gaseous ozone in smoking and non-smoking gingivitis patients. *Irish Journal of Medical Science* (1971 -). 10.1007/s11845-020-02271-x.

4 Kazancıoğlu H, Ezirganlı S, Demirtaş N. (2013). Comparison of the influence of ozone and laser therapies on pain, swelling, and trismus following impacted third-molar surgery. *Lasers in medical science*. 29. 10.1007/s10103-013-1300-y.
5 Oldoini G, Ricci Frabattista G, Saragoni M, Cosola S, Giammarinaro E, Genovesi A, Marconcini S. (2020). Ozone Therapy for Oral Palatal Ulcer in a Leukaemic Patient. *European journal of case reports in internal medicine*. 7. 001406. 10.12890/2020_001406.

→ L'OZONO IN PROFILASSI

→ I VANTAGGI CLINICI

Nell'igiene orale e nella profilassi l'ozonoterapia è utilizzata nelle seguenti applicazioni:

- detersione e disinfezione delle tasche parodontali ⁶
- trattamento di perimplantiti ⁷
- detersione e pulizia di protesi fisse e mobili ⁸
- gestione di pazienti ortodontici ⁹
- riduzione del livello infiammatorio ¹⁰
- effetto analgesico ⁴

Durante le sedute di igiene orale, nelle fasi di rimozione della placca batterica, l'uso di acqua ozonizzata promuove l'effetto antisettico, analgesico ed emostatico.



→ CASO CLINICO CON COMBI touch E OZOACTIVE – PROF.SSA. ANNAMARIA GENOVESI



Tempo zero: il paziente si presenta alla nostra osservazione.



Tempo uno: 10 giorni dopo, il paziente ha eseguito una igiene orale domiciliare basata sulle indicazioni e sulla motivazione ricevute al tempo zero



Tempo due: trattamento di detartrasi con ultrasuoni



Tempo due: al termine del trattamento con ultrasuoni



Tempo tre: visita di controllo dopo un mese

6 Parisi L, Luraghi G, Genovesi A, Chiesa A, Maiorani C, Scribante A, Segù M, Butera A, Rodriguez y Baena R. (2019). Pilot study for evaluation of reduction of mucositis with the support of ozonated-water oral irrigator

7 Giammarinaro E, Marconcini S, Barone A, Covani U. (2018). Clinical outcomes of implants placed in ridge-preserved vs non-preserved sites: a 4-year randomized clinical trial. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 20. 10.1111/cid.12682.

8 La bocca dolce: nota tecnica sul mantenimento della riabilitazione implanto-protetica complessa nel paziente diabetico A.M. Genovesi, E. Giammarinaro

9 Cosola S, Giammarinaro E, Genovesi A, Pisante, R, Poli, G, Covani U, Marconcini S. (2019). A short-term study of the effects of ozone irrigation in an orthodontic population with fixed appliances. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 20. 15-18. 10.23804/ejpd.2019.20.01.03.

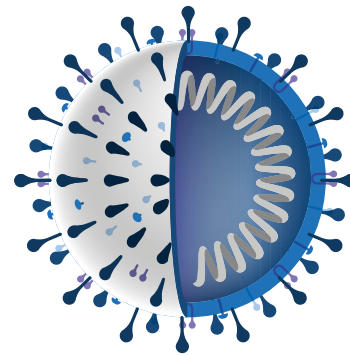
10 Marconcini S, Giammarinaro E, Giampietro O, Giampietro C, Söder B, Genovesi A, Barone A, Covani U, Dds., (2017). Oxidative stress and periodontal disease in diabetic patients: a 3-month pilot study. *Dental, Oral and Craniofacial Research*. 3. 1-5. 10.15761/DOCR.1000217.

→ RIDURRE IL RISCHIO GENERATO DALL'AEROSOL



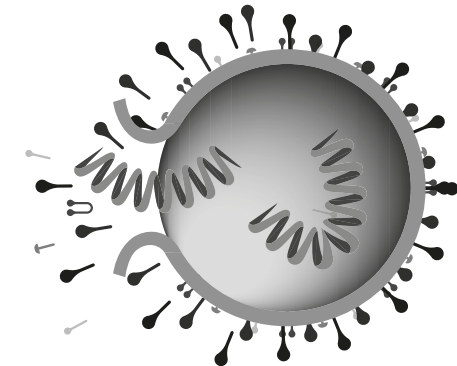
→ L'AEROSOL È INEVITABILE

Quasi tutti i dispositivi dentali producono aerosol, dalle turbine ai micromotori fino agli ultrasuoni. In periodo di emergenza Covid, diventa d'obbligo proteggere professionista e paziente evitando potenziali contaminazioni grazie a dedicati strumenti.



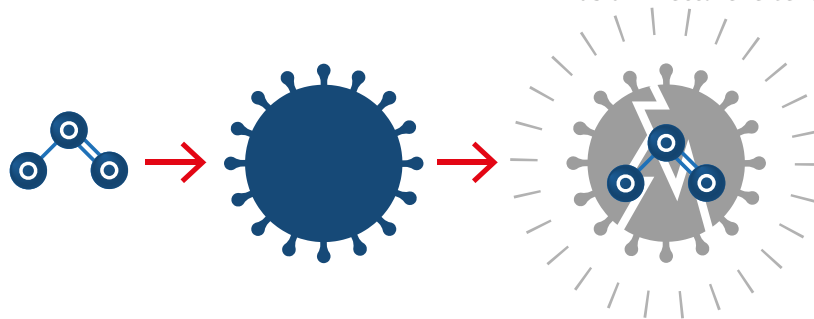
→ INIBIRE IL SARS-COV-2

Il SARS CoV-2 ha una struttura molto simile al SARS CoV-1. Entrambi infettano le altre cellule attraverso un rivestimento integro composto da proteine. I comuni disinfettanti e persino alcool, detergenti, sapone e ozono sono in grado di compromettere in modo irreversibile l'involucro lipidico esterno, distruggendo la capacità del virus di infettare le cellule ospiti.



→ UTILIZZO DELL'OZONO NELLA LOTTA CONTRO IL SARS COV-2

L'utilizzo dell'ozono e la sua efficacia contro il Coronavirus è provato scientificamente.^{11,12} Il meccanismo di azione è la distruzione dell'involucro lipidico del virus SARS, che inibisce la capacità di attaccare le cellule ospiti.



L'ozono disciolto in acqua può inattivare il virus

“I risultati dello studio hanno dimostrato che l'esposizione all'ozono agisce sui virus riducendone l'infettività tramite la perossidazione lipidica e il conseguente danno dell'involucro lipidico e del guscio proteico. Questi dati suggeriscono che una vasta gamma di virus può essere inattivata grazie all'applicazione controllata di ozono.”¹³

6 11 Kenneth K K LAM. Ozone Disinfection of SARS-Contaminated Areas. 2004, under: https://www.ozonetech.com/sites/default/files2/pdf/Ozone_disinfection_of_SARS_Contaminated_Areas.pdf (downloaded 25.09.2020)

12 Paglia L. COVID-19 and Paediatric Dentistry after the lockdown. European journal of paediatric dentistry. 2020, DOI 10.23804/ejpd.2020.21.02.01

13 Murray BK, Ohmine S, Tomer DP, Jensen KJ, Johnson FB, Kirsic JJ, Robison RA, O'Neill KL. Virion disruption by ozone-mediated reactive oxygen species. Journal of Virological Methods, 2008 Oct, 153-1 (74-77)

→ OZOACTIVE - MULTIFUNZIONE



→ PROGRAMMI DEDICATI

OzoActive può essere usato sia con gli apparecchi PIEZOSURGERY® *touch* o *white*, sia con ablatori ad ultrasuoni come combi *touch* o multipiezo. Il programma corrispondente verrà indicato sul display come *Oral Surgery* o *Prophylaxis*.



→ CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI AD ULTRASUONI PER PROFILASSI

Un set di irrigazione pluriuso apposito, collegherà entrambi i dispositivi. L'apparecchio OzoActive si collega tra la pompa e il flacone dell'acqua del dispositivo mectron.



→ CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI PIEZOSURGERY®

Un set di irrigazione monouso apposito, collegherà entrambi i dispositivi. Per il collegamento si sostituirà il tubo standard della pompa peristaltica, con quello dedicato dell'OzoActive.



→ PEDALE DEDICATO

In dotazione uno specifico pedale con doppio cavo per permettere la contemporanea attivazione degli apparecchi mectron PIEZOSURGERY® o dei dispositivi ad ultrasuoni con OzoActive.



Dotazione completa

La confezione di OzoActive comprende:

- corpo macchina
- trasformatore e cavo di alimentazione
- pedale
- 3 set di irrigazione monouso per PIEZOSURGERY®
- 1 set di irrigazione pluriuso per ablatori ad ultrasuoni
- coperchio della pompa per ablatori ad ultrasuoni

mectron s.p.a.,
via Loreto 15/A, 16042 Carasco (Ge), Italia,
tel +39 0185 35361, fax +39 0185 351374

••••• www.mectron.it • mectron@mectron.com

© Copyright mectron S.p.A., Carasco, Italia
Tutti i diritti riservati. Testo, immagini e grafica delle brochure Mectron sono protetti dai diritti d'autore
e da altre leggi sui diritti di proprietà. Senza autorizzazione scritta di Mectron S.p.A. il contenuto non può
essere copiato, divulgato, modificato o reso accessibile a terzi a scopi commerciali.