

Sua técnica,  
o nosso cuidado.



**blue:m**  
oxygen for health

# Peter adora oxigénio



Peter Blijdorp, cirurgião Buco-maxilofacial e fundador da blue<sup>®</sup>m, tinha uma missão. Acima de tudo, havia algo que ele estava determinado a alcançar para os seus pacientes: a recuperação mais rápida possível com a menor dor possível.

Tornou-se cada vez mais atraído pela pesquisa sobre a melhor forma para acelerar a cicatrização de lesões. Na medicina, há séculos que se sabe que o oxigénio desempenha um papel fundamental em quase todas as etapas do processo de cicatrização de lesões. Tendo em mente a oxigenoterapia hiperbárica (utilização sistémica), Peter começou a concentrar-se no uso tópico do oxigénio.

Ele desenvolveu uma fórmula que tornava os resultados das cirurgias mais previsíveis. As lesões cicatrizavam mais rapidamente e as gengivas ficavam muito menos inflamadas. O segredo estava na libertação lenta de oxigénio ativo de forma controlada diretamente no local do tratamento.<sup>1</sup>

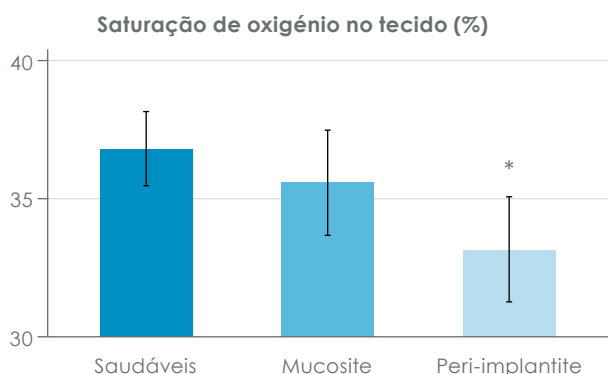
Peter tornava-se num divulgador do oxigénio! Com a sua equipa, tinha uma tarefa simples: ajudar o maior número possível de pessoas e partilhar a mensagem: oxigénio para a saúde!

## Teoria com cinco pilares oxigénio:

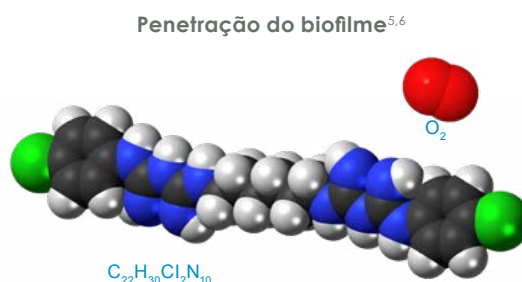
- I **Aumenta o metabolismo celular e a produção de energia**
- II **Aumenta a síntese de colagénio**
- III **Aumenta as atividades antibacterianas**
- IV **Aumenta a angiogénese e promove a revascularização**
- V **Favorece a transdução de sinalização dos fatores de crescimento**

# Tecnologia do oxigénio

A cicatrização das lesões exige uma variedade de células para aumentar sua atividade metabólica. A tecnologia do oxigénio blue<sup>®</sup>m acelera a cicatrização, a integração dos implantes e a regeneração óssea numa abordagem segura, eficaz e não invasiva. As moléculas de oxigénio podem penetrar muito mais profundamente no biofilme do que as moléculas de clorhexidina e, portanto, são mais eficazes.



A percentagem de saturação de oxigénio da hemoglobina no tecido derivou das concentrações relativas de Hb e HbO<sub>2</sub>. Os índices são comparados entre locais saudáveis, com mucosite e peri-implantite<sup>17</sup>



\* Diferença significativa em relação aos locais saudáveis, p < 0,05. As barras verticais indicam intervalos de confiança de 0,95.

## Estudo de caso

### Periodontite crónica 31-41, um acompanhamento de seis semanas



Antes da terapia



Após 6 semanas



Antes: 8 mm



Após 6 semanas: 3 mm

Irfan Abas trabalha no seu consultório particular perto de Amesterdão, reconhecido em implantologia e restauração dentária. É palestrante em muito congressos, workshops e cursos de cirurgia.

Irfan segue as diretrizes blue<sup>®</sup>m nos seus tratamentos diários e cirurgias de implante. Neste caso ele tratou um paciente com periodontite crónica. Bolsas periodontais com profundidade até 8 mm com perda visível de fixação.



Irfan Abas:

“Cirurgia oral, ausência de cicatrização sem oxigénio”



mais casos:  
[bluemcare.com/research](https://bluemcare.com/research)

## Estudo piloto

### Elixir oral blue<sup>®</sup>m mais eficaz que a clorhexidina<sup>16</sup>

- ✓ eficaz para eliminar microrganismos unicelulares (planctónicos) dos agentes patogénicos da cárie por *S. mutans*
- ✓ eficaz para eliminar microrganismos multicelulares (biofilmes) dos agentes patogénicos da cárie por *S. mutans*
- ✓ particularmente eficaz para eliminar biofilmes mais velhos e mais grossos (3 dias de vida)
- ✓ quase 10 vezes mais eficaz que a clorhexidina

#### Percentagem de sobrevivência celular



#### Morte de células de biofilme (± DP)

Biofilme	Clorhexidina	Elixir oral blue <sup>®</sup> m
6 horas de vida	10.13 (± 11.70) %	97.80 (± 0.59) %
1 dia de vida	38.53 (± 33.37) %	99.94 (± 0.07) %
3 dias de vida	20.53 (± 21.29) %	99.96 (± 0.04) %

# Diretiva TOOTH

Diretiva TOOTH (Oxigenoterapia tópica oral, do inglês Topical Oral Oxygen Therapy) para redução de bolsas em periodontites e peri-implantites.



## Ingredientes ativos

### **Perborato de sódio<sup>2,3</sup>: remodelação acelerada do tecido**

A aplicação de blue<sup>®</sup>m (gel oral) nos tecidos lesados acelera a cicatrização. A oxigenação do tecido nos locais de periimplantite foi significativamente diminuída ( $p < 0,05$ ) quando comparada aos locais saudáveis.

### **Salicilato de metila<sup>14,15</sup>: antisséptico**

O salicilato de metila tem um efeito antisséptico e existem algumas considerações de que o salicilato de metila também pode ter um efeito anti-inflamatório.

### **Perborato de sódio<sup>5,6</sup>, mel<sup>4,7</sup> e xilitol<sup>8,9</sup>: controle da placa**

As moléculas de oxigênio ( $O_2$ ) podem penetrar mais profundamente no biofilme para eliminar as bactérias anaeróbicas do que a molécula de clorhexidina ( $C_{22}H_{30}Cl_2N_{10}$ ). As moléculas de oxigênio ( $O_2$ ) podem penetrar mais profundamente no selamento perimucoso ao redor do implante.

### **Lactoferrina<sup>10,11</sup>: acelerador do crescimento ósseo**

A lactoferrina estimula potencialmente a proliferação e diferenciação dos osteoblastos primários.

# Indicações e soluções blue<sup>®</sup>m



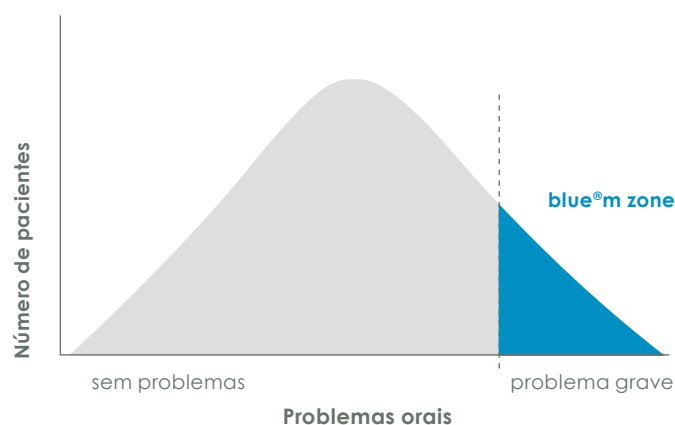
## Indicação

	pasta dentária sem flúor	pasta dentária com flúor	elixir oral	fluido de oxigênio	oral gel	spray oral	espuma oral	suplemento para os ossos e dentes	escova de dentes ultra macia
Estomatite aftosa				✓	✓	✓		✓	
Síndrome da boca ardente				✓	✓				✓
Candida albicans	✓	✓		✓	✓				
Cárie		✓	✓					✓	
Limpeza de próteses, alinhadores, placas ortodônticas noturnas, etc.							✓		
Hipersensibilidade dentária		✓			✓				✓
Tratamento endodôntico				✓					
Extração dentária	✓	✓	✓		✓				✓
Cirurgia de retalho gengival				✓	✓			✓	✓
Gengivite <sup>13</sup>	✓	✓	✓				✓		
Halitose	✓	✓	✓			✓			
Herpes labial					✓			✓	
Cirurgia de implante				✓	✓			✓	✓
Líquen plano	✓	✓	✓	✓	✓				✓
Língua villosa negra (língua pilosa negra)	✓	✓	✓		✓				
Manutenção - implantes	✓		✓					✓	
Hipomineralização molar- incisivo		✓	✓					✓	✓
Mucosite oral				✓	✓				✓
Pênfigo vulgar	✓	✓		✓	✓				✓
Mucosite peri-implantar	✓		✓		✓		✓		
Peri-implantite <sup>12</sup>	✓		✓		✓		✓	✓	
Pericoronarite	✓	✓	✓		✓		✓		✓
Periodontite <sup>12</sup>	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
Síndrome de Sjögrens		✓	✓	✓	✓		✓		
Lúpus eritematoso sistêmico (LES)				✓	✓				✓
Cicatrização de lesões				✓	✓				✓
Xerostomia			✓				✓		

# Cicatrização rápida e eficaz em 20% dos seus casos mais graves\*

- ✓ O aumento da saturação de oxigénio é muito eficaz em casos graves<sup>12,13</sup>
- ✓ O aumento da saturação de oxigénio estimula a neovascularização<sup>1</sup>
- ✓ Diminuição significativa da oxigenação ( $p < 0,05$ ) nos locais de peri-implantite e periodontite, comparados com locais saudáveis<sup>17</sup>
- ✓ Mais de 30 anos de experiência clínica

\* Veja a literatura



## Literatura

1. Eisenbud DE. Oxygen in Wound Healing. Clin Plastic Surg 39 2012: 293-310
2. Nogueira-Filho G, Xiang XM, Shibli JA, Duarte PM, Sowa MG, Ferrari DS, Onuma T, de Cardoso LA, Liu KZ. On site noninvasive assessment of peri-implant inflammation by optical spectroscopy. J Periodontal Res. Jun 2011; 46(3):382-8
3. SAENZ de PIPAON y TEJADA M. Nascent oxygen from sodium perborate in oral disinfection and hygiene Odontoiatr Rev Iberoam Med Boca. 1950;7(83):617-50
4. Majtan J. Honey: An immunomodulator in wound healing Wound Rep Reg 2014 22 187-192
5. Fernandez y Mostajo M, van der Reijden WA, Buijs MJ, Beertsen W, Van der Weijden F, Crielaard W, Zaura E. Effect of an oxygenating agent on oral bacteria in vitro and on dental plaque composition in healthy young adults Frontiers in Cellular and Infection Microbiology Julho 2014, Volume 4
6. Ntrouka V, Hoogenkamp M, Zaura E, van der Weijden F. The effect of chem- oth- erapeutic agents on titanium-adherent biofilms. Clin. Oral Implants 2011 Res. 22, 1227-1234
7. Aparna S, Srirangarajan S, Malgi V, Setlur KP, Shashidhar R, Setty S, Thakur S. Effect of honey in preventing gingivitis and dental caries in patients un- dergoing orthodontic treatment The Saudi Dental Journal 2014 26, 108-114
8. Badet C, Furiga A, Thébaud N. Xylitol inhibits inflammatory cytokine ex- pression induced by lipopolysaccharide from Porphyromonas gingivalis. Clin Diagn Lab Immunol. Nov 2005; 12(11):1285-91
9. Effect of xylitol on an in vitro model of oral biofilm. Oral Health Prev Dent. 2008;6(4):337-41
10. Naot D et al. Lactoferrin – A Novel Bone Growth Factor Clin Med Res. Mai 2005; 3(2): 93-101
11. J Cornish. Lactoferrin promotes bone growth. Biometals. Jun 2004; 17(3):331-5
12. Berendsen JLM, el Allati I, Sylva LH, Bijldorp PA, Meijer GJ. Ardox-X adjunctive topical active oxygen application in periodontitis and peri-implantitis – a pilot study.
13. Makeeva IM, Tambovtseva NV. Application of toothpaste and mouthwash “BlueM” in complex hygienic oral care for patients with coronary heart disease. Stomatologia (Mosk). 2014;93(3):18-20
14. Erriu M et al. Oil Essential Mouthwashes Antibacterial Activity against Aggregati- bacter actinomycetemcomitans: A Comparison between Antibiofilm and Antiplank- tonic Effects. Int J Dent. 2013;2013:164267. doi: 10.1155/2013/164267. Epub 18 de maio de 2013
15. Mason L et al. Systematic review of efficacy of topical rubefaciens containing salicylates for the treatment of acute and chronic pain”. BMJ 328 (7446): 995
16. Dr. Céline M. Lévesque. In vitro evaluation of antimicrobial activity of BlueM mouth- wash: a pilot study. 24 de janeiro de 2018
17. Nogueira-Filho G, Xiang XM, Shibli JA, Duarte PM, Sowa MG, Ferrari DS, Onuma T, de Cardoso LAG, Liu K-Z. On site noninvasive assessment of peri-implant in- flammation by optical spectroscopy. J Periodont Res 2011; 46: 382-388. 2011 John Wiley & Sons A/S

**blue<sup>®</sup>m**  
oxygen for health