



PROTOCOLOS CLÍNICOS PARA USO

PROFESIONAL Y DOMÉSTICO

Febrero de 2018

Prof. Simone Marconcini - Prof.ª Annamaria Genovesi

Instituto Estomatológico Toscano

Se ha discutido durante largo tiempo acerca del uso terapéutico del ozono: ¿qué sentido tiene administrar un agente oxidante fuerte en todos aquellos trastornos que presentan un déficit celular de agentes anti-oxidantes? Las patologías inflamatorias crónicas se caracterizan por la presencia de una condición llamada estrés oxidativo. Un desequilibrio entre los radicales libres y la capacidad del huésped de frenarlos con sus propias defensas endógenas anti-oxidantes. Por lo tanto, en un sistema de este tipo es posible intervenir a través de la administración exógena de anti-oxidantes o a través de la eliminación del factor que provoca el estado inflamatorio. El ozono médico, desde un punto de vista farmacológico, sigue el principio de la hormesis: en concentraciones bajas, posee una eficacia elevada que disminuye cuando aumenta la dosificación hasta llegar a niveles tóxicos. El ozono médico tiene propiedades antibacterianas, antivirales, antifúngicas. El ozono médico mejora el microcírculo y tiene una acción anti-inflamatoria, antidolorífica e inmunomoduladora.

. Todas estas características lo hacen adecuado para la aplicación en el ámbito odontológico

Protocolos para el profesional

- 1) Cirugía oral
- 2) Cirugía implantaria
- 3) Cirugía Muco-Gingival
- 4) Endodoncia
- 5) Terapia periodontal no quirúrgica
- 6) Tratamiento higiene oral profesional
- 7) Peri-implantitis
- 8) Tratamiento higiene oral paciente ortodóncico
- 9) Tratamiento higiene oral paciente con implante individual, arcada completa, puentes Toronto, sobredentadura sobre implantes

Indicaciones para el mantenimiento y los tratamientos domésticos

- a) Prevención y mantenimiento
- b) Planes ortodóncicos
- c) Periodontitis
- d) Implantes y/o prótesis
- e) Peri-implantitis

1. Cirugía oral

El suministro de ozono AQUOLAB es recomendado en casos de intervenciones quirúrgicas orales menores o mayores. Debido a la ausencia de alérgenos y a su escaso carácter invasivo, el ozono es idóneo para el uso profesional pre- operatorio (preparación del paciente/ reducción de la carga bacteriana) y post-operatorio (gestión inmediata de la herida quirúrgica).

Gracias a su capacidad bioestimuladora e inmunomoduladora se recomienda de manera especial en caso de pacientes con trastornos en el sistema inmunitario, metabólico y en caso de tratamiento con bifosfonatos.

Tras una extracción dental y yuxtaposición de los colgajos quirúrgicos con puntos de sutura, el clínico puede suministrar el agua ozonizada AQUOLAB.

PARÁMETROS	USO PROFESIONAL	TRATAMIENTO DOMSTICO ESPECÍFICO
Nº de ciclos	De 2 a 5	2 al día
Intervalo entre ciclos	1 minuto	--
Inclinación del chorro	45° respecto a la herida	45° respecto a la herida
Dirección del chorro	Unión mucogingival	Unión mucogingival
Regulación del agua	2	2
Regulación del ozono	3	2
Boquilla	0,8 mm	0.8 mm
Frecuencia	Después de 7, 15, 30 días con regulación profesional según las necesidades	2 veces al día durante 30 días (mañana – noche)

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

2. Cirugía implantaria

En la fase inmediata post-operación el sitio quirúrgico se puede controlar de manera eficaz con ozono a través del AQUOLAB.

PARÁMETROS	USO PROFESIONAL	TRATAMIENTO DOMÉSTICO ESPECÍFICO
Nº de ciclos	3 por implante	1 por implante
Intervalo entre ciclos	1 minuto	
Inclinación del chorro	45° respecto a la herida	45° respecto a la herida
Dirección del chorro	Unión mucogingival	Unión mucogingival
Regulación del agua	1	1
Regulación del ozono	2	2
Boquilla	0,8 mm	0.8 mm
Frecuencia	Después de 1, 7, 15, días con regulación Agua 1 – Ozono 2. Después de 30, 45, 60 días de la cirugía modificar en Agua 1 – Ozono 3	Por la mañana y la noche durante 60 días

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

Mantenimiento del implante a largo plazo. Véase el punto 9 - Paciente con implante
Mantenimiento doméstico cotidiano. - Véase la sección de los tratamientos domésticos

3. Cirugía muco-gingival

En la fase inmediata post-operación el sitio quirúrgico se puede controlar de manera eficaz con ozono AQUOLAB con al menos tres ciclos de 1 minuto cada uno.

PARÁMETROS	USO PROFESIONAL	TRATAMIENTO DOMÉSTICO ESPECÍFICO
N° de ciclos	Mínimo 3	1
Intervalo entre ciclos	1 minuto	
Inclinación del chorro	45° respecto a la herida	45° respecto a la herida
Dirección del chorro	Unión muco-gingival NO directamente en el sitio quirúrgico	Unión muco-gingival NO en los tejidos cervicales de la parte tratada
Regulación del agua	1	1
Regulación del ozono	2	1
Boquilla	0.8 mm	0.8 mm
Frecuencia	Después de 1, 7, 15, días con Regulación Agua 1 – Ozono 2. Después de 30, 45, 60, días con regulación Agua 1 – Ozono 3	2 veces al día durante los primeros 30 días cuando existen maniobras mecánicas difíciles o no recomendadas Luego por la mañana y la tarde con Agua 1 – Ozono 2

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

Estos pacientes no pueden usar cepillo de dientes ni colutorio durante los primeros 30 días post-operación justo cuando la gestión de la carga bacteriana es de vital importancia.

Suministrar al paciente un aparato doméstico e instruir al paciente acerca del uso correcto de AQUOLAB en la fase post-operación tal y como indicado en el cuadro.

4. Endodoncia

El suministro de ozono AQUOLAB es recomendado en casos de tratamiento endodóntico para alcanzar una mayor limpieza química. Su empleo se combinará con el uso imprescindible del hipoclorito odontológico y solventes endodónticos. No se podrá emplear para sustituir los elementos susodichos sino como una herramienta adicional. La indicación del ozono en los tratamientos endodónticos reside en su capacidad antibacteriana.

Su protocolo de uso prevé la aplicación de agua ozonizada tras llevar a cabo el lavado endodóntico con hipoclorito odontológico. Es importante secar los canales con conos de papel después de haberlos lavado con hipoclorito y antes de aplicar el ozono.

AQUOLAB se usará combinándolo con los instrumentos Ni-Ti y la irrigación de ozono durante casi 5 minutos para permitir lo mejor posible la penetración del agua ozonizada en los conductos radiculares. La irrigación se terminará en cualquier caso con hipoclorito.

PARÁMETROS	USO PROFESIONAL
N° de ciclos	5
Intervalo entre ciclos	30 segundos
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	3
Boquilla	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad del paciente

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

5. Terapia periodontal no quirúrgica

En caso de diagnóstico de enfermedad periodontal, el higienista dental, especialmente en el paciente complejo, puede optar por la terapia adicional con AQUOLAB para cumplir con el protocolo terapéutico estándar.

PARÁMETROS	ENFERMEDAD PERIODONTAL GENERALIZADA	ENFERMEDAD PERIODONTAL LOCALIZADA
Nº de ciclos	1 por cuadrante	Máx 5 por bolsa
Intervalo entre ciclos	1 minuto	1 minuto
Inclinación del chorro	45° respecto a la bolsa periodontal	45° respecto a la bolsa periodontal
Regulación del agua	1	1
Regulación del ozono	3	3
Boquilla	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad del paciente	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad del paciente
Frecuencia	Semanal hasta la disminución de la inflamación	Semanal hasta la disminución de la inflamación

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

Mantenimiento doméstico

Es importante que el paciente comprenda la necesidad de introducir AQUOLAB en el régimen habitual de su higiene personal. Se recomienda su suministro para cumplir con las pautas estándar de la higiene oral.

Véase la sección TERAPIA MANTENIMIENTO DOMÉSTICO

6. Tratamiento higiene oral profesional

El empleo del agua ozonizada como desinfectante y producto antibacteriano durante las sesiones de higiene oral profesional constituye una herramienta eficaz para frenar y destruir la carga bacteriana tanto antes como después de la intervención, con la finalidad de reducir de manera drástica las posibilidades de bacteriemia.

PARÁMETROS	AL PRINCIPIO DE LA SESIÓN DE HIGIENE PROFESIONAL	AL FINAL DE LA SESIÓN DE HIGIENE PROFESIONAL
Nº de ciclos	1	1
Inclinación del chorro	45 – 60 °	
Dirección del chorro	Margen gingival hacia el diente	Margen gingival hacia el diente
Regulación del agua	1	1
Regulación del ozono	3	3
Boquilla	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad del paciente	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad del paciente
Frecuencia	Cada vez que se requiere	Cada vez que se requiere

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

7 – Peri-implantitis

En caso de implantitis el higienista dental puede optar por la terapia adicional con AQUOLAB para apoyar el protocolo terapéutico normal. Se recomienda informar al paciente acerca de la posibilidad de una terapia doméstica, según el protocolo previsto en la sección Terapia doméstica que sigue.

PARÁMETROS	SESIÓN DE HIGIENE PROFESIONAL
Nº de ciclos	3
Intervalo entre ciclos	1 al principio de la sesión , 2 interior de la bolsa, 3 al final
Inclinación del chorro	45° - 60° respecto al margen gingival + interior de la bolsa
Dirección del chorro	En la bolsa 30° - 45°
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	3
Boquilla	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad del paciente
Frecuencia	En cada sesión y cada vez que se requiere

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

8 - Tratamiento higiene oral paciente ortodóncico

El suministro de ozono AQUOLAB es recomendado en casos de tratamiento ortodóncico con aparato removible y fijo en adultos y jóvenes adultos.

Debido a la ausencia de alérgenos y a su escaso carácter invasivo, el ozono es ideal para el uso profesional en la preparación del paciente ortodóncico y, por tanto, en el mantenimiento a largo plazo. Gracias a sus propiedades antibacterianas, anti-inflamatorias y anti-doloríficas el ozono es recomendado particularmente en los jóvenes que no tienden a colaborar con el clínico.

El ozono AQUOLAB puede introducirse en el plan de tratamiento ortodóncico desde el principio. El mantenimiento profesional del paciente ortodóncico es de suma importancia, ya que la presencia del aparato y de sus pequeños componentes predisponen al paciente joven a acumular placa y, por tanto, lo exponen al riesgo de padecer gingivitis y caries.

En cada consulta el higienista dental motivará e instruirá al paciente. Es posible diseñar un plan de tratamiento personalizado con visitas breves y frecuentes para combinar la limpieza con el suministro de ozono AQUOLAB. No se usará AQUOLAB en caso de una presencia excesiva de placa e índice gingival elevado.

PARÁMETROS	SESIÓN DE HIGIENE PROFESIONAL
Nº de ciclos	2 (1 al principio y 1 al final del tratamiento)
Intervalo entre ciclos	15 – 20 minutos
Inclinación del chorro	45° - 60° en la encía, 90° en el bracket
Dirección del chorro	Contra encías con edemas con una distancia de seguridad (3 cm)
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	3
Boquilla	0,6 o 0,8 para niños
Frecuencia	Cada vez que se requiere

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

Mantenimiento doméstico

Es importante que el paciente comprenda la necesidad de introducir AQUOLAB en el régimen habitual de su higiene personal. Se recomienda su suministro para cumplir con las pautas estándar de la higiene oral.

Véase la sección relativa a las indicaciones para los tratamientos domésticos

9 -Tratamiento higiene oral paciente con implante individual, arcada completa, puentes Toronto, sobredentaduras sobre implantes

El suministro de ozono AQUOLAB es recomendado en casos de presencia de implante individual, rehabilitaciones en toda la arcada, puentes Toronto y sobredentaduras sobre implantes.

Gracias a sus propiedades antibacterianas y anti-inflamatorias el ozono es recomendado de manera especial en el tratamiento a largo plazo de estos pacientes.

Durante las sesiones de higiene oral profesional el tratamiento con Aquolab se puede realizar con lo siguientes parámetros

PARÁMETROS	SESIÓN DE HIGIENE PROFESIONAL
Nº de ciclos	2 (al principio y al final del tratamiento) para cada implante
Inclinación del chorro	45° - 60°
Dirección del chorro	A nivel de los tejidos marginales alrededor de cada implante
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	3
Boquilla	0.6mm
Frecuencia	En cada sesión profesional

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

Mantenimiento doméstico

Es importante que este paciente comprenda la necesidad de introducir AQUOLAB en el régimen habitual de su higiene personal. Se recomienda su suministro para cumplir con las pautas estándar de la higiene oral.

Véase la sección relativa a las indicaciones para los tratamientos domésticos

Indicaciones para el mantenimiento y los tratamientos domésticos

El uso de Aquolab Basic, gracias al poder desinfectante y antibactericida del ozono, constituye una herramienta eficaz en la higiene oral cotidiana. Aquolab es un producto no invasivo, hipoalérgico, que se puede emplear también en pacientes complejos.

Aquolab Basic no sustituye la necesidad de acudir a las visitas periódicas de higiene profesional y/o las maniobras mecánicas de higiene oral estándar sino que representa una herramienta adicional a todo ello. Se recomienda usar Aquolab Basic al final de las maniobras cotidianas de higiene oral.

La capacidad del agua ozonizada para alcanzar las zonas subgingivales, que normalmente no se alcanzan con las herramientas a disposición en casa, permite controlar la carga bacteriana precisamente en el lugar donde se vuelve más peligrosa y ayuda de manera eficaz a prevenir gingivitis, periodontitis, peri-implantitis.

a. Prevención y mantenimiento

PARÁMETROS	TRATAMIENTO DOMÉSTICO
Nº de ciclos	1 por arcada
Dirección del chorro	Por encima del margen gingival para que el agua se deslice en el surco gingival
Regulación del agua	2
Regulación del ozono	1
Boquilla	0,6 o 0,8 en función de la sensibilidad Niños boquilla 0,8 mm
Frecuencia	De noche, después de las pautas estándar de la higiene

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

B. Planes ortodóncicos

PARÁMETROS	TRATAMIENTO DOMÉSTICO
Nº de ciclos	2 (1 por arcada)
Inclinación del chorro	45° - 60° en la encía, 90° en el bracket
Dirección del chorro	A nivel de las encías con edemas con una distancia de 2/3 cm
Regulación del agua	2
Regulación del ozono	1
Boquilla	0,6 mm o 0,8 mm en función de la sensibilidad Para niños 0,8 mm
Frecuencia	1 o 2 veces al día después de las maniobras de higiene – Niños 1 vez al día (por la noche) con la vigilancia de un adulto

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

c - Periodontitis

PARÁMETROS	TRATAMIENTO DOMÉSTICO
N° de ciclos	4 (1 por arcada – 2 veces al día)
Intervalo	Mañana y noche después de la higiene oral
Inclinación del chorro	45° - 60°
Dirección del chorro	Margen gingival hacia el diente e interior de la bolsa
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	2
Boquilla	0.6 mm
Frecuencia	Diaria

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

D. Implantes y/o prótesis

PARÁMETROS	TRATAMIENTO DOMÉSTICO
N° de ciclos	4 (1 por arcada – 2 veces al día)
Intervalo	Mañana y noche después de la higiene oral
Inclinación del chorro	45° - 60°
Dirección del chorro	A nivel de los tejidos marginales alrededor de cada implante
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	2
Boquilla	0.6 mm
Frecuencia	Diaria

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.

e - Peri-implantitis

PARÁMETROS	TRATAMIENTO DOMÉSTICO
N° de ciclos	6 (1 por arcada – 3 veces al día)
Intervalo	Según las maniobras de higiene en casa
Inclinación del chorro	45° - 60°
Dirección del chorro	En la encía y dentro del sitio patológico
Regulación del agua	1
Regulación del ozono	2
Boquilla	0.8 mm
Frecuencia	Diaria

El aparato define de manera automática la duración de cada ciclo, según la regulación agua-ozono indicada.