

# ACCIÓN DEL OZONO EN LESIONES DEPORTIVAS Y OTRAS.

El **Ozono es un gas** natural que se encuentra en las capas altas de la atmósfera, es una variedad

alotrópica del Oxígeno. Tiene un poder oxigenante mayor que el oxígeno, transformándose el Oxígeno (O<sub>2</sub>) en Ozono (O<sub>3</sub>). **El oxígeno, por un pasaje de alto voltaje se transforma en Ozono (O<sub>3</sub>)** y así se utiliza en medicina, una mezcla de 95% oxígeno (O<sub>2</sub>) con 5% de Ozono (O<sub>3</sub>).

A dosis altas ó expuestos a tiempo prolongado es tóxico, pero a dosis terapéuticas la Ozonoterapia tiene poca contraindicaciones, se puede asociar esta terapéutica natural con otros tratamientos y con la **rehabilitación de lesiones osteo-músculo-tendinosas, etc.**

Su historia comienza por los años **1915-1918 en Alemania**, para tratar las lesiones infectadas post-guerra. En **la Habana** (Cuba) se utiliza por primera vez en **1981** siendo en Europa uno de los tratamientos modernos desde el **año 1990**, en especial en **Alemania, Suiza, España, Italia**, etc. En 1983 se crea la Sociedad Científica Italiana de Oxígeno-Ozonoterapia.

## Características - Propiedades y Acción del Ozono:

- **Mejora el metabolismo del oxígeno, aumenta la elasticidad de los glóbulos rojos**, lo que hace que pueda penetrar por los capilares y llegar el oxígeno a lugares donde es dificultoso que llegue el tratamiento por el tamaño tan pequeño de esos vasos, mejorando el transporte de O<sub>2</sub> y así ser más rápida la desaparición de los síntomas y en muchísimos casos la curación total, ejemplo es el **desgarro muscular** de un aductor que un deportista, estaría inactivo 20-25 días, dependiendo de la gravedad, con el **Ozono** se acortaría el tiempo de recuperación y **no** aparecería la habitual cicatriz fibrosa. **Desgarros de 18 Mm., con 2 ó 3 aplicaciones, en unos 8-10 días suelen curar comparando con la ecografía previa, pudiendo empezar a entrenar.**

- \* **Efecto Vasodilatador:** Al inyectarse el **Ozono**, se libera **óxido nítrico, potente vasodilatador arterial**, que sumado a la elasticidad de los glóbulos rojos, hace que circule mayor volumen de sangre y oxígeno, actuando en la zona afectada con una rápida y mejor respuesta de los tejidos.

- **Es modulador inmunológico:** El **Ozono aumenta las defensas**, estimulando la producción de los glóbulos blancos, actuando sobre los Monocitos y Linfocitos, aumentando las inmunoglobulinas, interleucinas, etc. Se puede combinar con otros tratamientos médicos, como los antialérgicos, o antitumorales.

- **Efecto Antioxidante o antiestrés:** Es **anti-radicales libres, detiene o retarda el envejecimiento**. Las enzimas antioxidantes como glutathion reductasa, glutathion peroxidasa, la superóxido dismutasa y las catalasas, aumentan en forma superior, ante la presencia del **Ozono** en el interior de las células, limpiando los radicales libres que son el desecho celular.

- **Efecto Analgésico y Antiinflamatorio**, por **eliminación de los mediadores químicos** que se liberan en un traumatismo o patología, como es la Histamina, las Bradiquininas, etc. y suele ser rápida la respuesta al dolor en primer lugar y luego sigue el paso de la recuperación.

- **Poderoso efecto Anti-infeccioso:** Efecto sobre parásitos, bacterias, hongos y virus, en este caso **actúa a nivel del ciclo reproductivo del virus**, debido a la capacidad oxidante del **Ozono**, produciendo oxidación a nivel de las proteínas que rodean a la envoltura de los agentes patógenos y los peróxidos que se forman, ocasiona la muerte del germen.

\* **El Ozono activa a las coenzimas**, NADH-NADPH, que actúan en las reacciones metabólicas como la glicólisis, gluconeogénesis, **aumentando la producción de energía en forma de ATP a nivel celular.**

- **No se inactiva el Ozono** por ningún sistema del organismo.

**INDICACIONES: Relacionadas con el deporte, que acortan el periodo de recuperación. El tiempo dará la razón de la utilidad de ésta maravilla de la naturaleza.**

- HERNIA DISCAL NO CALCIFICADA
- TRAST.DISCORDICULARES
- ESGUINCES
- PUBIALGIAS
- BURSISTIS
- TENDINITIS
- INFECCIONES OSEAS (OSTEOMIELITIS)
- PERIARTRITIS
- DESGARROS
- FRACTURAS
- LESIONES DEPORTIVAS RESISTENTES A TRATAMIENTOS HABITUALES.

\* CODO DE TENISTA Y GOLFISTA...

**HERNIA DISCAL:** Hay dos formas de tratamiento una es la que se aplica **Ozono local, en la zona muscular para-vertebral** para deshidratar el disco y la raíz nerviosa comprometida, reduciendo el proceso inflamatorio y de esa manera volver el disco a su lugar, aplicando alrededor de 15 sesiones. Esta es la técnica que yo utilizo, es inocua y con resultados de acción rápida y alta eficacia, al igual que la otra técnica que tiene agregado el componente quirúrgico.

Otra forma es la **discolisis, que es colocar ozono en el núcleo pulposo** para que se oxide y deshidrate, bajo anestesia y completar con aplicaciones paravertebrales, siempre acompañado de **Fisiokinesioterapia y Ejercicios**, a los 3 meses aproximados en ambos casos, se observa por Resonancia Magnética como mejoró la hidratación y expansión completa del disco, en alrededor del 80 % de los casos, ya que hay casos que la resolución es la quirúrgica.

#### **OTRAS INDICACIONES:**

ARTROSIS-ARTRITIS-PSORIASIS-ULCERAS VENOSAS-ARTERIALES- PIE DIABETICO-TERAPIA DEL DOLOR-OSTEOMIELITIS-HIV-HERPEZ-FIBROMIALGIA-CELULITIS-COLITIS ULCEROSA-ETC.

#### **VIAS DE ADMINISTRACION:**

Depende de la patología de cada paciente, el esquema terapéutico a utilizar (duración, número de sesiones, vía de aplicación etc.).La aplicación no es dolorosa a dosis terapéuticas.

#### **VIA SISTEMICA:**

PARAVERTEBRAL  
INTRADISCAL  
INTRAMUSCULAR  
SUBCUTANEA  
INTRAARTICULAR

AUTO TRANFUSION SANGUINEA (se extrae sangre venosa, se mezcla con ozono y se inyecta al paciente), otra forma es por vía endovenosa, mezclar en un suero Ozono y por goteo comenzar el tratamiento. Otras vías: RECTAL-INTRAVAGINAL, etc.

#### **VIA LOCAL:**

CABINAS (se coloca el paciente dentro de la cabina que contiene Ozono).  
BOLSAS (Ej. el pie se coloca dentro de una bolsa con Ozono).

**CONTRAINDICACIONES:**

EMBARAZO-HERNIA DISCAL CALCIFICADA, EXTRUIDA O LA HERNIA DISCAL MIGRADA O SECUESTRO-ESPONDILOLISTESIS-HIPERTIROIDISMO-ANTICOAGULADOS.

**Esto no es la panacea, pero es bueno aclarar que muchas enfermedades como la artrosis, enfermedades reumáticas, No es curativo, sino que mejora la sintomatología como es el dolor, en otros casos la curación es definitiva. Al igual que se deben corregir los motivos que producen síntomas, como es la obesidad, malas posturas, el sedentarismo etc.**

**Dr. Norberto Debbag**

**Deportólogo Cardiólogo (UBA) Mat. Nac.51.320 drdebbag@hotmail.com**

**Consultorio: Olazábal 2546 PB Dto.3 Capital Federal Buenos Aires Argentina**