

USO DE OZONO PRE Y POSTQUIRÚRGICO EN CIRUGÍA DE CAVIDAD ABDOMINAL EN CANINOS

Concentración superior a 20 mg de ozono/litro de oxígeno directamente en la zona a tratar, durante 10 sesiones. Se inyecta intramuscularmente una pequeña cantidad de ozono mezclando con oxígeno (por encima de 10 ml) generalmente en los glúteos. Este método se usa habitualmente para tratar alergias y enfermedades inflamatorias.

INYECCIÓN INTRAARTICULAR E INTRADISCAL: En este método, el gas de ozono se introduce en burbujas en el agua y después se inyecta esta mezcla directamente entre las coyunturas. Es utilizada para tratar artritis, reumatismo y otras enfermedades de las coyunturas articulares. (Patricio, 2003).

AGUA OZONADA: Se llama agua ozonada debido a que se introducen burbujas de ozono en el agua para después usarla vía externa (oral, lavar heridas, quemaduras e infecciones cutáneas de lenta curación). También se usa como desinfectante en cirugía. En Rusia los médicos usan el agua ozonada para irrigar las cavidades corporales durante la cirugía. Tanto en Rusia como en Cuba el agua ozonada se usa para tratar una amplia variedad de problemas intestinales y ginecológicos. (Patricio, 2003; Altman, 1996).

APLICACIÓN BÁSICA TERAPÉUTICA DE OZONOTERAPIA:

- **Insuflación rectal:** 20 a 40 gamma/kg de peso
- **Parenteral:** 25 a 70 gamma/kg
- **Englobación por fundas de la extremidad:** 20 a 80 gamma/kg.
- **Englobación del cuerpo sin cabeza:** 20 a 30 gamma/kg.
- **Inhalación por aceite de oliva:** 20 a 25/kg.
- **Sauna o vapor de ozono:** 40 a 55 gamma/kg.
- **Agua ozonada:** 85 gamma o más/kg.

Se utilizaron veinte caninos hembras, de diferentes razas, con edades comprendidas entre los dieciocho meses y los dos años de edad. Estos veinte canes para ser seleccionados técnicamente en esta investigación fueron sometidos a un examen clínico completo y un perfil prequirúrgico básico (coproparasitológicos, biometría, ALT, AST, NUS, Creatinina y Urianálisis). Una vez realizados estos análisis, los canes clínicamente saludables fueron clasificados en cuatro grupos de estudio (cada uno de cinco animales) para proceder a realizar cirugías abdominales.

ETAPA PREQUIRÚRGICA:

- Ayuno de 12 horas.
- Esterilización del quirófano, instrumental y ropa quirúrgica con ozono por un tiempo de una hora en los grupos experimentales. Y en el grupo testigo se esterilizó con glutachem (amonio cuaternario al 5 %) en dosis de 10 cm³ por litro de agua.
- Depilado del campo quirúrgico.

- Lavado con agua ozonificada en los grupos experimentales y con alcohol yodado en el grupo testigo.
- Desinfección con agua ozonificada en los grupos experimentales y con alcohol yodado en el grupo testigo.

Ubicación de una vía endovenosa con catéter para administración de solución salina al 0.9 % como vehículo.

PROTOCOLO DE ANESTESIA:

Como drogas preanestésicas se utilizaron maleato de acepromacina en dosis de 0.11 mg/kg de p.v. – IM; Sulfato de atropina en dosis de 0.03 mg/kg de p.v. – SC. Como anestésico se utilizó Clorhidrato de Ketamina en dosis de 10 mg/kg de p.v. – IM.

TÉCNICA QUIRÚRGICA:

Se ubica al paciente en decúbito dorsal. Se cubre la pared abdominal con paños fenestrados estériles, entre el esternón y el pubis. Se aplica la técnica operatoria correspondiente a la cirugía de cavidad abdominal pertinente.

MANEJO POSTQUIRÚRGICO:

- Aplicación de las terapias previstas para el efecto.
- Seguimiento y evaluación diaria de los procesos cicatrizales y regenerativos de los tejidos.

TERAPIAS POSTQUIRÚRGICAS:

- **Grupo # 1 (Testigo):** Pentriland en dosis de 24 000 UI/kg de peso vivo y Triamcinolona en dosis de 0.2 mg/kg de peso vivo por vía intramuscular.; una dosis inmediatamente a la culminación del acto quirúrgico repitiéndose en cuatro días posteriores
- **Grupo # 2:** ozonoterapia intrarectal cada 12 horas por tres días consecutivos en dosis de 20 gammas/kg que equivalen a un tiempo de 5 minutos de ozonoterapia.
- **Grupo # 3:** Se dio ozonoterapia durante el acto quirúrgico aplicando sobre la cavidad expuesta en dosis de 20 gamma que equivale a un tiempo de 5 minutos de exposición del ozono, y una aplicación postquirúrgica en forma tópica y oral en dosis de 20 y 85 gamma respectivamente que equivale a 5 y 25 minutos de ozono cada 12 horas por 3 días consecutivos.
- **Grupo # 4:** Se administró ozonoterapia por vía intravenosa en dosis de 25 gammas que equivalen a 6 minutos de ozono con una frecuencia de cada 12 horas por 3 días consecutivos.

Para efectos de evaluación clínica y fisiológica se realizaron estudios hematológicos a las 48 horas y 8 días posteriores a la cirugía para observar y comparar los efectos en pacientes tratados tradicionalmente y en los grupos con ozonoterapia.

CONCLUSIONES:

1. La inocuidad del ozono referida por todos los autores en la revisión bibliográfica del presente trabajo se comprueba con los resultados de laboratorio y la observación clínica en todos los individuos objeto del estudio en los cuales se administró este elemento.
2. La integridad tisular en el campo operatorio es evidente, así como también la de los individuos que recibieron ozonoterapia y los correspondientes manejos prequirúrgicos.
3. A la observación clínica ningún individuo de los grupos experimentales presentó reacciones indeseables postquirúrgicamente lo cual se evidencia en su estabilidad física (corporal), fisiológica y temperamental.
4. La ozonoterapia y el uso en las fases quirúrgicas es una gran alternativa a ser considerada en la cirugía que se practica en la profesión médico veterinaria, lo que está sustentado por los resultados obtenidos en el presente trabajo.

5. El uso del ozono en las diferentes instancias quirúrgicas es confiable y de alto beneficio, pues incide en disminuir los costos de operación.
6. Los estudios estadísticos realizados demuestran que el uso de ozono funciona de manera adecuada.

RECOMENDACIONES:

1. Los avances tecnológicos en base de la investigación científica realizada determina que el uso del ozono en la actualidad, es de una apreciable realidad; por tanto en el campo de la Medicina Veterinaria recomiendo se utilice. Además debe continuarse con investigaciones de su empleo en los diferentes campos de acción de la profesión.
2. El uso del ozono en las diferentes instancias quirúrgicas es confiable y de favorable beneficio; por tanto recomiendo su empleo en la práctica de la cirugía veterinaria.
3. Los costos por animal intervenido con ozono son menores al testigo, por lo que económicamente su uso es recomendable.