



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE UDS**

**DIEGO ALBERTO REYES VELAZQUEZ**

**Alumno**

**MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**Licenciatura**

**FARMACOLOGIA Y VETERINARIA**

**Asignatura**

**ENSAYO SOBRE QUIMIOTERAPIA PARA EL CANCER EN  
PERROS**

**Actividad**

**9 DE JULIO DEL 2021**

## **INTRODUCCION**

La quimioterapia es el principal tratamiento para algunos tipos de cáncer en perros y gatos como los linfomas y leucemias o es parte de un tratamiento multimodal (donde se combinan cirugía o radioterapia con quimioterapia) en otros tumores como mastocitomas, carcinomas o sarcomas. Se administra de forma intravenosa en la mayoría de los casos aunque hay fármacos que pueden darse en forma de pastillas. La principal preocupación antes de empezar el tratamiento está relacionada con los efectos secundarios del tratamiento. Sin embargo, la mayoría de los perros y gatos toleran muy bien la quimioterapia y presentan efectos secundarios en pocas ocasiones y suelen ser leves. Además, se pueden prevenir (o tratar si se presentan) de forma efectiva en la mayoría de los casos.

## DESARROLLO

Se puede definir quimioterapia como el uso de fármacos citostáticos con el objetivo de mantener controlado el crecimiento neoplásico (prevenir recidivas y/o metástasis, reducir el tamaño de la masa, hacer desaparecer la neoplasia) a la par que se proporciona una buena calidad de vida y se aumenta la supervivencia total.

Además del dolor causado por los tumores reales, se admite también el dolor asociado a tratamientos específicos, tales como cirugía, radioterapia o quimioterapia. Si no se realiza también un tratamiento para el dolor, este puede disminuir la calidad de vida en todos los pacientes, y prolongar la recuperación y/o seguimiento de un tratamiento oncológico correspondiente. Es, por tanto, esencial que los equipos veterinarios que se encargan del cuidado de las mascotas con cáncer, también desempeñen un papel vital en la educación de los dueños, sobre el reconocimiento y el manejo del dolor en sus mascotas.

Los **efectos secundarios de la quimioterapia** se deben a que afecta a las células en división, tanto en el tumor, como en los tejidos normales. El aparato digestivo y la médula ósea (donde se producen las células sanguíneas) tienen una gran cantidad de células en división normalmente y por ello la quimioterapia les afecta más que a otros tejidos.

Los perros y gatos pueden tener algo menos de apetito, náuseas o vómitos unos días tras la quimioterapia pero con el uso de nuevos fármacos como maropitant (Cerina, Zoetis) se ha demostrado que estos efectos se pueden prevenir de forma eficaz y los usamos de forma rutinaria con la quimioterapia por lo que la mayoría de los animales mantiene un apetito normal durante el tratamiento. De forma similar, la diarrea que se puede presentar de forma secundaria a la quimioterapia responde bien al tratamiento médico. Si su animal no come, tiene vómitos o diarrea tras la quimioterapia llame a su veterinario inmediatamente.

### **Quimioterapia adyuvante**

Por quimioterapia adyuvante se entiende como una quimioterapia complementaria a una cirugía o a la radioterapia. Se administra a los animales con cáncer que no tienen evidencia de enfermedad residual (presencia de células tumorales en el organismo, que no pueden ser diagnosticadas por los análisis complementarios convencionales); pero con alto riesgo de residiva (o sea, con un alto riesgo de que ese tumor vuelva a aparecer por más que el tratamiento quirúrgico haya sido exitoso).

Normalmente la dosis a administrar se calcula en función de la superficie corporal del paciente ( $m^2$ ) pues se correlaciona mejor con el metabolismo basal, volumen sanguíneo, gasto cardíaco y farmacocinética; sin embargo, no se correlaciona con la capacidad de respuesta de la médula ósea. En algunas ocasiones es más conveniente calcular la dosis a administrar en función del peso corporal (p. ej.; doxorubicina en pacientes de menos de 15kg).

Para valorar correctamente la respuesta al tratamiento se deben emplear y manejar con soltura los términos:

- Remisión completa (RC): desaparición clínica total de evidencia del tumor.
- Remisión parcial (RP): regresión de, al menos, el 50% del volumen de la neoplasia o del 30% del diámetro mayor del tumor
- . • Enfermedad estable (EE): no hay cambios en el tamaño.
- Enfermedad progresiva (RP): aumento de más del 25% del volumen del tumor, del 20% del diámetro mayor o la aparición de nuevas lesiones
- . • Beneficio biológico (BB): RC, RP o EE siempre que exista calidad de vida.

En líneas generales, se indica el tratamiento quimioterápico en aquellas neoplasias con conocida sensibilidad a la quimioterapia; distinguiéndose:

- Fase de inducción: el objetivo es obtener una RC
- . - Fase de mantenimiento: espaciamiento de dosis con el fin de mantener la RC/RP; es decir, mantener EE.
- Fase de rescate: administrar nuevos fármacos cuando la neoplasia ha pasado a EP con el objetivo de volver a conseguir una RC/RP y pasar a EE.
- Quimioterapia adyuvante: se administra como tratamiento complementario (p. ej.; quimioterapia tras esplenectomía de HSA). - Quimioterapia neoadyuvante: su finalidad es reducir el tamaño de la masa con vistas a un tratamiento quirúrgico posterior y permitir la obtención de unos márgenes limpios. - Otras modalidades: para minimizar los efectos secundarios y aumentar la eficacia; intralesional (STS, CCE), intracavitaria, intraperitoneal, intratorácica, intratecal...

La combinación de diferentes citostáticos en un mismo protocolo permite una mayor eficacia en el control de la neoplasia, así como una disminución de las dosis y, como consecuencia, mejor control de los efectos secundarios potenciales. Resistencias Quizá este fenómeno sea uno de los principales factores limitantes en el empleo de la quimioterapia. Existen muchos mecanismos de resistencia que pueden originar el fallo terapéutico, pudiendo tratarse de una resistencia de “novo” (sin tratamiento citostático previo) o adquirida (tras un protocolo quimioterápico).

Los tumores que ofrecen resistencia desde el principio probablemente sean resistentes a cualquier fármaco quimioterápico. Una de las propuestas para evitar/retrasar la aparición de resistencias se basa en: - Comenzar el tratamiento lo antes posible. - Emplear protocolos polimodales. - Emplear la mayor intensidad de dosis posible.

Manejo de los fármacos citostáticos. Riesgos para el manipulador. Existen una serie de riesgos para la salud del manipulador como consecuencia de la exposición crónica a pequeñas dosis de citostáticos. La contaminación se produce mediante inhalación de aerosoles, contacto y absorción cutánea o ingesta inadvertida (cuando el propietario maneja el fármaco en la cocina). La mayoría de los citostáticos son mutagénicos, teratogénicos e incluso carcinogénicos.

En el caso de una neoplasia, la proporción del número de células que se encuentran dentro del ciclo celular es mucho mayor que en el tejido sano, presentando el tumor un tipo de crecimiento característico denominado “curva de crecimiento tumoral de Gompertz”, donde la mayor proporción de células dentro del ciclo celular se encuentra cuando la masa tumoral aún no es detectable, ni

radiológica ni macroscópicamente, momento en el que la quimioterapia es más efectiva.

## **CONCLUSION**

Los importantes avances en el desarrollo de nuevas drogas antineoplásicas, han ubicado a la quimioterapia en un lugar de relevancia en el tratamiento del cáncer en los animales de compañía, sin perjuicio de otras alternativas terapéuticas. El logro alcanzado es fruto de un conocimiento más acabado del comportamiento biológico de la célula tumoral, de los mecanismos de acción de los fármacos y aunque aún insuficientemente estudiadas en los animales domésticos, de las características farmacocinéticas. Es tos avances permiten el uso racional de los recursos, particularmente con mayor exactitud en las técnicas de administración e indicaciones de drogas y en la confección de los protocolos terapéuticos.