


- 
- **Materia:** PATOLOGIA EN PEQUEÑAS ESPECIES
 - **Tema:** Abordaje quirúrgico de tumor mamario
 - **Carrera:** MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 - **Cuatrimestre:** 5º
 - **Alumno:** Edgar Uriel Encino López

Una neoplasia es un crecimiento descontrolado de las células cuando falla uno de los mecanismos de control del ciclo celular, está caracterizado porque, las células neoplásicas escapan de los límites normales de la división celular, llegan a ser independientes de estimuladores externos de crecimiento y factores inhibitorios, y pierden su susceptibilidad a señales de muerte celular, esto resulta en un desbalance entre la división celular y la apoptosis y un aumento neto en el tamaño del tumor.

La tumorigénesis es multifactorial, ya que influyen factores como los hormonales, entre las que se han estudiado a mayor profundidad para el desarrollo de la enfermedad son: estrógenos, progesterona, hormona del crecimiento y prolactina, Otros factores que influyen dentro del desarrollo neoplásico son: factores del crecimiento, nutricionales y genéticos

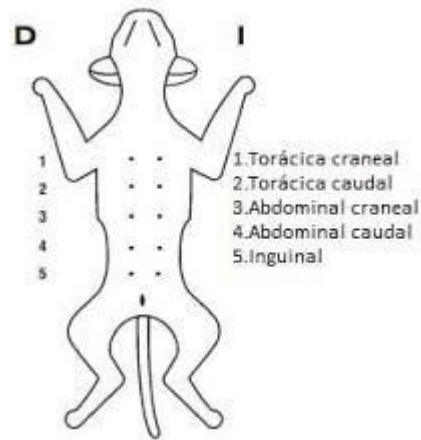
Las neoplasias en general, incluyendo las variedades benignas y malignas difieren de otros tipos de crecimiento tisulares en al menos cuatro aspectos: no tienen un fin determinado, lo cual significa que no tienen una utilidad determinada para el huésped; tienden a ser atípicos, es decir, que sus patrones microscópicos y su células individuales son estructuralmente y funcionalmente anormales, en diferentes grados; tienden a ser autónomos, esto es, pretenden escapar de los controles que regulan el crecimiento; y tienden a ser agresivos

Según (SANCHEZ CUERVO Fabian Rodrigo, 2014) La glándula mamaria, con excepción de la piel, es el sitio más común para la presentación de neoplasias en hembras.

Los tumores de mama felinos (TMF) son la tercera neoplasia más frecuente en la gata, tras el linfoma y los tumores cutáneos Los tumores mamarios caninos (TMC) representan casi la mitad de las neoplasias en la perra. Del total de los tumores de glándula mamaria, aproximadamente el 50 % son tumores benignos y el otro 50 % representan tumores malignos y de estos el 50 % tiende a sufrir metástasis.

Las glándulas mamarias en hembras se desarrollan como brotes epiteliales a partir de las crestas mamarias y extienden desde la axila hasta la región inguinal. La cadena mamaria en las perras cuenta con 5 pares de mamas y en gatas con 4 pares, que en ocasiones pueden variar en número de 4 a 6, localizadas subcutáneamente y distribuidas de forma paralela en dos cadenas que se extienden desde la región axilar a la región inguinal. Se denominan de diferentes formas: torácicas, craneal y caudal; abdominales, craneal y caudal; e inguinal, o numeradas del 1 al 5 en dirección craneocaudal.

El aporte sanguíneo es llevado por las arterias torácica interna, torácica lateral y las ramas cutáneas de las arterias intercostales a las glándulas M1 y M2; la M3 se nutre de la arteria epigástrica craneal; la M4 y M5 de las arterias epigástrica caudal y pudenda externa. El retorno venoso es simétrico y paralelo.



En cuanto al drenaje linfático, las mamas M1, M2 y M3 drenan al ganglio linfático axilar homolateral, situado bajo la musculatura pectoral, y de él a los ganglios torácicos. Las glándulas M4 y M5 derivan al ganglio linfático inguinal superficial homolateral, situado tras la M5 entre la grasa inguinal, y de éste al ganglio ilíaco.

La distribución de los sistemas linfático y venoso va a ser la base que determine el patrón quirúrgico a realizar, puesto que significan las vías más inmediatas de diseminación tumoral a distancia.

Según (Laguna, 2019) La elección del tratamiento ideal para cada paciente se realiza en función del tipo de neoplasia mamaria.

El tratamiento más eficaz, siempre que sea factible, es la exéresis quirúrgica de las masas mamarias, pudiéndose realizar cirugías curativas o paliativas.

La cirugía consiste en extirpar completamente la neoplasia del paciente siempre y cuando sean masas localizadas, accesibles, con bajo potencial metastásico y poco invasivo; en el caso de que la paciente sea una hembra entera, es preferible que se practique la ovariectomía con el fin de reducir la secreción hormonal por parte del ovario y disminuir la incidencia tumoral luego de la cirugía. Además sirve como tratamiento complementario para neoplasias con alto potencial metastásico y muy invasivos. Posterior a la cirugía es importante realizar un tratamiento adyuvante para permitir la calidad de vida del paciente sea mayor

- Lumpectomía

Se practica esta técnica solo cuando existe una única masa y que su diámetro sea menor a 0,5 cm. Se debe realizar otra cirugía en el caso de que el histopatológico muestre signos de malignidad. Durante la cirugía es probable que se produzca un derrame linfático o salida de leche por la incisión provocando inflamación y fatigas luego de la cirugía.

- Mastectomía simple

Se trata de remover la glándula mamaria afectada con el fin de evitar cualquier tipo de derrames (lácteos o linfáticos) que pueda comprometer con la contaminación del resto de glándulas mamarias. Se aplica en tumores mayores a 1 cm . El margen de seguridad para la cirugía debe ser alrededor de 2 cm aproximadamente y se debe englobar aquellas estructuras cercanas como la piel, tejido glandular y subcutáneo.

- Resección en bloque o mastectomía regional

Esta técnica se realiza extrayendo solamente las glándulas afectadas por el tumor e incluso aquellas en donde el tumor se encuentra entre dos mamas; este procedimiento es más sencillo al momento de retirar conjuntamente las glándulas torácicas caudales y las inguinales que retirar una sola mama . Se debe extraer los ganglios linfáticos que estén agrandados o con presencia de metástasis

- Mastectomía radical unilateral

Se realiza cuando los tumores se encuentran localizados en una exclusivamente en una sola cadena mamaria; este procedimiento en comparación con la técnica de lumpectomía múltiple es menos traumática y más rápida en realizar

- Mastectomía radical bilateral

Se realiza cuando existe múltiples tumores en donde estén involucradas ambas cadenas mamarias. Esta técnica es poco recomendada practicarla por el riesgo que existe al momento de suturar piel y que no haya la suficiente para cerrar la herida e incluso siendo imposible realizarla procedimiento. Algunos médicos recomiendan realizar la extirpación unitaria de cada cadena en un tiempo determinado dependiendo de la gravedad del caso.

Como conclusión podemos determinar que existen muchos factores para que se presente tumores mamarios en hembras caninas y felinas pero el mas importante es el genético pues da una alta predisposición a padecerlo, las cirugías son de gran apoyo pero siempre se debe analizar las características e histopatológicamente los tumores para determinar si es maligno o benigno, también podemos evaluar la forma de intervención que dependerá de las partes afectadas antes de realizar la cirugía para evitar complicaciones a nuestro paciente, podemos también hacer el uso de tratamiento alternos que puedan darnos buenos resultados como el caso de las quimioterapias que matan a las células cancerígenas, esto debe hacer lo más pronto posible cuando nos percatemos de masas en las glándulas mamarias pues de pasar mucho tiempo podríamos agravar el diagnóstico y el pronóstico de avance de la enfermedad.

Bibliografía

- Eliana, P. L. (2019). *Cirugías en tumores*. Recuperado el enero de 2021, de file:///C:/Users/Jose%20Alberto/Desktop/UDS%20MVZ/2021%20UDS/DE00009_TRABAJO DETITULACION%20PAG%2043%20CIRUGIAS%20TUMORES.pdf
- Laguna, F. (11 de JULIO de 2019). *Como abordar tumores mamarios en perras y gatas*. Recuperado el ENERO de 2021, de <https://veterinarios.hospitalveterinariopuchol.com/blog/como-abordar-los-tumores-mamarios-en-perras-y-gatas/>
- SANCHEZ CUERVO Fabian Rodrigo, G. P. (22 de JULIO de 2014). *TUMORES DE LA GLANDULA MAMARIA EN CANINOS*. Recuperado el 20 de ENERO de 2021, de file:///C:/Users/Jose%20Alberto/Downloads/209-Texto%20del%20art%C3%ADculo-686-1-10-20180802.pdf
- vetclan. (15 de Julio de 2014). *Tumores mamarios en la gata*. Recuperado el Enero de 2021, de [https://www.vetclan.com/tumores-mamarios-en-la-gata/#:~:text=La%20mastectom%C3%ADa%20radical%20\(extirpar%20todas,el%2066%25%20de%20los%20casos.](https://www.vetclan.com/tumores-mamarios-en-la-gata/#:~:text=La%20mastectom%C3%ADa%20radical%20(extirpar%20todas,el%2066%25%20de%20los%20casos.)