



[www.migato.com](http://www.migato.com)

## **LA VACUNACIÓN EN LOS GATOS**

### **Qué es una vacuna**

Una vacuna es la suspensión en un medio líquido de microorganismos o de algunos antígenos atenuados, que se administra a un individuo para preservarlo de una determinada enfermedad. La respuesta en forma de anticuerpo es tardía, y por ello la vacuna no es útil como tratamiento inmediato. Las vacunas se confeccionan con gérmenes vivos, muertos y atenuados o con toxinas de los gérmenes, o modificaciones de éstas.

Por tanto, las vacunas permiten inmunizar al gato contra determinadas enfermedades, algunas de las cuales son mortales. Contienen agentes similares a los que provocan la enfermedad, y por ello el gato puede desarrollar anticuerpos específicos dirigidos contra la bacteria o el virus causante de la enfermedad. Esos agentes pueden estar muertos, aunque con las propiedades necesarias para estimular una reacción protectora (vacunas muertas) o vivos, aunque inocuos ya que se modifican los agentes causantes de la enfermedad (vacunas vivas). El objetivo de la vacunación en los gatos es mantener en la sangre una tasa de anticuerpos suficiente para protegerlo de determinadas enfermedades.

Las vacunaciones sistemáticas han disminuido la incidencia de muchas enfermedades graves, por lo tanto no debe verse como algo peligroso para el gato. Pero el veterinario es el que debe establecer el plan de vacunación adecuado para cada animal, ya que el riesgo de enfermedades depende de múltiples factores, como la edad, el tipo de vida o la zona geográfica donde vive el gato. En conclusión, las vacunas deben administrarlas los veterinarios tras un examen físico completo del gato.



## Tipos de vacunas

No existen vacunas 100 % efectivas, ya que existe un pequeño porcentaje de gatos que no logran inmunizarse contra determinadas enfermedades. Se pueden distinguir 4 tipos importantes de vacunas que ya existen o se están desarrollando para la prevención de enfermedades felinas:

- **Vacunas muertas inactivadas.** El agente infeccioso incluido en la vacuna ha sido tratado de alguna manera, normalmente con sustancias químicas. Requieren más tiempo para producir una respuesta inmune y suelen provocar un período de inmunidad más corto. Son consideradas como vacunas seguras, sin peligrosidad. Entra en la categoría de vacunas convencionales.
- **Vacunas vivas modificadas.** También llamadas vacunas atenuadas, contienen virus que han sido alterados con diversas técnicas. Suelen estimular una rápida inmunidad. Este tipo de vacunas no debe ser administrada a gatas preñadas. Entran también en el tipo de vacunas convencionales.
- **Vacunas de subunidades.** Las vacunas de subunidades no inoculan virus vivos, muertos o atenuados, sino únicamente una porción separada de los mismos: la secuencia de aminoácidos que contiene la información genética con la cual el organismo patógeno elabora ciertas proteínas que pueden ser detectadas por el sistema inmunológico del gato. De este modo se estimula su sistema inmune para que desarrolle anticuerpos contra el virus o agente. Como no se trata de virus vivos son consideradas sin peligrosidad. Entraría en la categoría de vacunas de nueva generación creadas mediante ingeniería genética.
- **Vacunas recombinantes.** Otro tipo de vacunas de nueva generación o ingeniería genética son las vacunas recombinantes, basadas en la utilización de un microorganismo (virus o bacteria) como vector para expresar genes de otro microorganismo diferente. El nuevo microorganismo recombinante podrá utilizarse como vacuna frente a ambos. En el futuro, podremos ver bastantes vacunas recombinantes únicas que servirán a la vez para diversas enfermedades infecciosas en gatos.

Las vacunas existentes actualmente para los gatos, aunque su disponibilidad puede variar en función de los países, los protegen (con distintos grados de eficacia) contra las siguientes enfermedades:

- Rinotraqueitis felina (Herpesvirus tipo I)
- Panleucopenia felina (Parvovirus)
- Coriza felina (Calicivirus)
- Leucemia felina (Retrovirus)
- Peritonitis infecciosa felina (Coronavirus)
- Clamidiasis

- Rabia
- Bordetelosis felina
- Dermatofitosis (tiña)
- Giardiasis

### **Vacuna trivalente felina**

Protege contra la rinotraqueitis felina, el calcivirus y la panleucopenia felina. Es necesaria para todos los gatos, independientemente de su estilo de vida, ya que estas enfermedades pueden contagiarse por la inhalación de los virus en suspensión en el aire. Esta vacuna fue la primera que se obtuvo y la más importante en los planes de vacunación.

La **Panleucopenia felina**, también llamada gastroenteritis infecciosa o tifus, es una enfermedad contagiosa, de naturaleza vírica, propia de los gatos, y que ha provocado numerosas epidemias. La provoca un parvovirus y se caracteriza por un estado de intensa postración, con gastroenteritis y leucopenia (disminución del número de glóbulos blancos). La mortalidad es del 80 % en gatos menores de 6 meses y del 40 % en los de más de un año. Cuando el virus ataca a una hembra preñada, los gatitos pueden manifestar perturbaciones en el equilibrio, a causa de la localización del virus en el cerebro del feto. La vacunación es la única forma de proteger al gato de esta enfermedad.

**Virus respiratorios.** En este apartado se engloban aquellas enfermedades infecciosas, contagiosas y de origen vírico (rinotraqueitis, calcivirus, reovirus...), bastante frecuentes en los gatos. Es especialmente incidente en los animales que viven en colectividad (refugios, criaderos, colonias...). Los síntomas principales son estornudos y secreciones nasales y oculares. La vacunación contra la rinotraqueitis y el calcivirus es la mejor manera de prevenir estas enfermedades, pues en el caso de que no proteja completamente al gato, sí consigue disminuir la gravedad de los síntomas.

### **Clamidiosis felina**

Es una enfermedad de las vías respiratorias provocada por la *Chlamydia psittaci*, y que produce conjuntivitis y secreciones nasales. Es muy contagiosa, incluso para el hombre. A diferencia de la rinotraqueitis, la conjuntivitis provocada en la clamidiosis es más pronunciada. Existen formas más graves de la enfermedad, con deshidratación y anorexia, que pueden producir la muerte del gato. Actualmente se prefiere vacunar de aquellas enfermedades que:

- se presentan con mucha frecuencia
- sean muy graves para el animal
- no tengan curación

La clamidiosis es una enfermedad de curso benigno en la mayoría de los casos, por lo tanto al no cumplir ninguno de los requisitos anteriores, no es necesaria en la gran mayoría de gatos de compañía.

## **Leucemia felina (VLFe)**

El virus de la leucemia felina (VLFe) pertenece a la familia de los retrovirus, al igual que el de la inmunodeficiencia felina y humana (SIDA). Estos virus se incorporan al material genético de las células, y esta es la razón de que sean tan difíciles de eliminar. Este virus puede provocar un gran número de enfermedades o síndromes:

- Tumores de diferentes tipos (especialmente linfoma y leucemia)
- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida e infecciones oportunistas
- Anemia y leucopenia
- Enfermedades hepáticas
- Enfermedades intestinales
- Infertilidad, abortos y mortalidad neonatal

Antes de vacunar a un gato contra la leucemia es necesario realizar una prueba diagnóstica para saber si es portador o no, ya que puede ser portador del virus y no presentar síntoma alguno de enfermedad durante un tiempo. Esto es esencial en gatos que hayan tenido algún contacto con otros gatos.

Sin embargo, a pesar de que se pueden determinar unas categorías de riesgo (gatos que salen, que viven en grupo, que van a exposiciones felinas...), ningún gato está a salvo de este peligro.

Otro virus de gravedad comparable al de la leucemia es el virus de la inmunodeficiencia felina (VIF). En marzo de 2002 se anunció en Estados Unidos el descubrimiento de una nueva vacuna para este virus, aunque todavía no está en uso en muchos países. Sin embargo, esta vacuna presenta algunos problemas importantes, como una eficacia aún no probada y el hecho de que los gatos vacunados resulten "positivos" en las pruebas de detección del virus, lo que representa un serio peligro para su vida en caso de pérdida o abandono.

## **Peritonitis infecciosa felina (PIF)**

Es una enfermedad mortal causada por la infección de un virus de la familia coronavirus. Los gatos se pueden infectar por diversos coronavirus:

- los coronavirus entéricos, que normalmente no provocan enfermedad
- el virus de la peritonitis infecciosa felina, que causa una enfermedad mortal

Pero en los últimos años se ha demostrado que en realidad no hay dos tipos distintos de coronavirus, sino que de vez en cuando los coronavirus entéricos benignos sufren una mutación una vez que ya han infectado al gato, y se transforman en la forma maligna del virus de la PIF. Esta mutación es imprevisible, y en el mismo grupo de gatos puede aparecer ocasionalmente un caso de peritonitis infecciosa felina sin que afecte a los demás gatos.

Esto supone que, debido a que la infección con los coronavirus se produce a una edad temprana, la gran mayoría de gatos vacunados pueden haber tenido ya contacto con el virus, y ser portadores. La probabilidad de que estos gatos reproduzcan la mutación del virus a su forma maligna dependerá de muchos factores, pero no se evitará con la vacunación. Por tanto, antes de vacunar a un gato se debería realizar un análisis serológico para determinar si tiene anticuerpos contra los coronavirus. Si el resultado es positivo al coronavirus no significa que tenga PIF ni que vaya a manifestar la enfermedad en el futuro. De todas formas, no hay pruebas de que la única vacuna existente (que se administra por vía intranasal) produzca una protección relevante, por lo que muchos veterinarios no recomiendan su uso.

## **Rabia**

Es una enfermedad mortal que se transmite al ser humano (zoonosis). En España, esta vacuna es la única que está reglamentada y es necesario respetar las fechas indicadas en los certificados; para ello se expide una cartilla especial para la vacuna antirrábica que desde el año 1993 va acompañada obligatoriamente de la identificación (tatuaje o microchip).

La rabia sigue siendo un grave problema en el mundo, ya que cada 15 minutos muere una persona víctima de esta enfermedad (35.000 muertes anuales). La Organización Mundial de la Salud (OMS) inició hace unos años una campaña de vacunación animal para erradicar esta zoonosis, pero la mayor dificultad estriba en la fauna silvestre que contribuye a diseminar la enfermedad (caso del zorro o el murciélago en Europa), y cuyo control mediante la vacunación presenta serias dificultades. Por ello, en las zonas de riesgo es imprescindible la vacunación sistemática de los animales susceptibles de contagiarla y que conviven estrechamente con el hombre.

En la Península Ibérica no se ha detectado ningún caso de rabia animal en los últimos años, aunque sí han aparecido en el norte de África. En el continente americano, no obstante, siguen detectándose casos de rabia animal y, ocasionalmente, también humana. La normativa sobre esta vacuna corresponde a las autoridades competentes en cada caso, por lo que su obligatoriedad y periodicidad varían de unos lugares a otros. En España, por ejemplo, hay Comunidades Autónomas en las que es obligatoria la vacuna anual o bianual y otras en que no lo es.



## **Bordetelosis felina**

Enfermedad provocada por *Bordetella bronchiseptica*, una bacteria que produce una infección en las vías respiratorias superiores, y que progresa con gran rapidez hasta la bronconeumonía, causando una gran mortandad sobre todo en gatos jóvenes. La mayor incidencia se produce en criaderos, exposiciones y sitios donde conviven gran cantidad de gatos, lugares donde el estrés puede producir que esta infección se transforme en una enfermedad oportunista de graves consecuencias, sobre todo en cachorros. En 1999 se descubrió que la *Bordetella bronchiseptica* se puede transmitir de perros a gatos.

En la mayoría de los gatos se produce una regresión espontánea de los síntomas entre los 10 y 14 días, sin embargo en los gatos jóvenes puede derivar en una bronconeumonía de consecuencias fatales. Los síntomas de esta enfermedad son: estornudos, fiebre, secreción nasal, tos, aumento del tamaño de los ganglios linfáticos submandibulares (linfadenopatía submandibular) y ruidos respiratorios.

Aunque se puede evitar con la higiene de los locales y la supresión del estrés, se ha desarrollado una vacuna intranasal que ya es utilizada en algunos países. La eficacia de la vacuna no se ha podido comprobar por ser de reciente aparición, aunque según estudios mejoran los síntomas de los gatos vacunados en comparación con los no vacunados. Es pronto aún para sacar conclusiones.

## **Dermatofitosis (tiña)**

Enfermedad provocada por hongos y que afecta a la piel de los animales y personas. Se trata de una zoonosis, pues se puede transmitir de los animales a las personas, y se considera que es la que más incidencia presenta. Los hongos que la causan se llaman *dermatófitos*, y en los gatos casi todas las infecciones las produce el *Microsporum canis*. Muchos gatos son portadores de este hongo sin manifestar ningún síntoma, de ahí que puedan transmitirlo a las personas sin que se den cuenta.

La piel tiene un mecanismo de defensa contra los dermatófitos, mediante secreciones de diversas glándulas. Cuando a un gato se le baña demasiadas veces y se utilizan productos de limpieza inadecuados se eliminan esas secreciones protectoras, de modo que el animal es más susceptible de contraer la enfermedad. También es más frecuente la tiña en gatos de pelo largo, ya que el acicalado es otro de los mecanismos de defensa contra esos hongos, y puede que el pelo largo dificulte algo la tarea de autolimpieza.

La infección por tiña es autolimitante, es decir, el gato crea sus propias defensas para luchar contra los dermatófitos y termina por curarse. Pero puede ser problemática en cachorros, animales malnutridos y enfermos, debido a sus bajas defensas.

Existe una vacuna inactivada, que se utiliza como ayuda para la prevención y tratamiento de la tiña, que consigue mejorar la enfermedad, aunque no elimina el hongo, y que se comercializa en algunos países. Sin embargo, parece ser que la experimentación de una vacuna viva de *M. canis* en perros sí ha dado buenos resultados, por lo que habrá que esperar los resultados de las investigaciones.

### **Giardiasis**

Enfermedad parasitaria provocada por el protozoo *Giardia lamblia*, que afecta al intestino delgado de gatos, perros y humanos. La transmisión se produce principalmente por ingerir agua o alimentos contaminados por quistes del parásito, que es la forma infectante. Suele afectar a animales de todas las edades, pero es más común y grave en los cachorros, ya que se presenta en forma de diarrea, pérdida de peso y deterioro en el pelaje.

A partir de las 2 ó 3 semanas de edad se debe comenzar el proceso de desparasitación, y repetir a los 15 días y luego una vez al mes hasta los 6 meses. A partir de ahí, cada 3 ó 6 meses, dependiendo del estilo de vida del gato, usando productos de amplio espectro o combinaciones de varios productos para luchar contra todo tipo de gusanos redondos y planos. Recientemente se ha aprobado en Estados Unidos una vacuna como apoyo en la prevención de la giardiasis. Aún no se ha podido comprobar su eficacia, pero parece que reduce la gravedad de algunos síntomas, como la diarrea.

### **El lado oscuro de las vacunas**

Como hemos visto, vacunar periódicamente a nuestros gatos puede evitarles el sufrimiento de contraer enfermedades peligrosas. Sin embargo, aunque estemos convencidos de que nuestro deber es el cumplimiento religioso del rito anual de la vacunación, no todo resulta ser tan sencillo. Las vacunas pueden también tener efectos negativos y es necesario conocer sus posibles riesgos para discutir pros y contras con nuestros veterinarios y poder tomar una decisión informada acerca de qué vacunas administrar, cómo hacerlo y cada cuánto tiempo.

### **Efectos secundarios y contraindicaciones**

Las vacunas pueden causar reacciones adversas en el gato. La mayor parte de estas reacciones son leves y se manifiestan en las horas siguientes a la vacunación, aunque pueden durar varios días: molestias en la zona de la inyección, estornudos si la administración ha sido intranasal, letargo, fiebre, pérdida del apetito, diarrea, vómitos, rigidez, cojera...

Puede ocurrir también que las vacunas ocasionen trastornos más serios, como problemas de hígado y riñones, complicaciones neurológicas,

o shock anafiláctico (una reacción alérgica extrema que causa inflamación de los tejidos, caída repentina de la presión sanguínea y dificultades respiratorias). En caso de shock, es crucial la intervención urgente del veterinario.

Si el gato padece alguna enfermedad, las vacunas pueden causar un empeoramiento, ya que su administración deprime el sistema inmunitario. Por esto es recomendable hacer pruebas de enfermedades inmunitarias como la leucemia felina, la inmunodeficiencia o la peritonitis infecciosa a todos aquellos gatos que se sospeche hayan podido estar en contacto con los virus antes de su vacunación, y no vacunar a gatos que estén en tratamiento por cualquier enfermedad. Vacunar contra un virus a gatos que ya son portadores del mismo podría, asimismo, desencadenar y acelerar el desarrollo de la enfermedad. También puede llegar a ser peligroso vacunar a gatas durante la gestación, ya que la vacunación podría provocar el aborto y malformaciones a las crías.

### **Sarcomas inducidos por la vacunación**

Por si todo esto fuera poco, algunos estudios de principios de los años 90 del siglo XX comenzaron a relacionar la administración de vacunas con un tipo de cáncer de importante gravedad. En especial, las vacunas de la leucemia felina y la rabia se han ligado epidemiológicamente a la aparición de sarcomas en el lugar de inoculación, aunque también se han encontrado casos relacionados con otras vacunas u otro tipo de inyecciones. Estos tumores son a menudo malignos y pueden ocasionar la muerte del gato. La prevalencia del fibrosarcoma inducido por la vacunación, no obstante, es baja, estimándose de 1 a 4 casos por cada 10.000 gatos vacunados, aunque algunos autores colocan la cifra en 10 gatos de cada 10.000.

No se conoce muy bien la causa de estos sarcomas, aunque se ha sugerido que podría ser el aluminio utilizado como adyuvante en las inyecciones. No obstante, parece que los felinos son en general más propensos a desarrollar sarcomas derivados del uso de inyecciones, no sólo de vacunas, sino también de antibióticos y corticoides.

La lesión se caracteriza por un nódulo subcutáneo blando que aparece poco tiempo después de la inyección. Aunque la mayoría de las veces desaparecerá al cabo de unas semanas, a veces este nódulo se acaba convirtiendo en un fibrosarcoma. Se trata de tumores invasivos y de rápido crecimiento, con un riesgo importante de recidivas, que requieren tratamiento quirúrgico. En ocasiones la cirugía se complementa con radioterapia y quimioterapia.

La preocupación por este tipo de sarcomas llevó en Estados Unidos de América a la creación de un grupo de trabajo promovido por las asociaciones de veterinarios más importantes del país para estudiar el problema. A partir de sus análisis, se han ido transformando los protocolos de



vacunación para gatos, tanto en lo referente a la periodicidad de las vacunas como en lo que se refiere al lugar de inoculación.



## **Protocolos de vacunación**

### **Qué vacunas administrar**

La probabilidad de que aparezca un problema serio inducido por la vacunación es baja. No obstante, la sola posibilidad de que nuestros gatos sufran alguno de estos trastornos exige una consideración detenida de la administración de vacunas. La práctica habitual ha venido siendo en muchos casos la de administrar todas las vacunas disponibles y repetir las dosis anualmente. Puede, no obstante, que en algunas ocasiones no merezca la pena correr un riesgo, por pequeño que sea, si se tiene en cuenta la escasa probabilidad de que el gato entre en contacto con algunas de estas enfermedades. Para valorar, entonces, qué vacunas recibirá nuestro gato, debemos considerar junto a nuestro veterinario todos estos factores:

- La edad y estado de salud del gato.
- El riesgo de exposición al organismo causante de la enfermedad, algo que depende de si el gato tiene contacto con otros gatos cuyo estado de salud se desconoce y del ambiente en el que vive.
- La gravedad de la enfermedad que podría contraer el gato si no es vacunado.
- El riesgo que el gato infectado suponga para la salud humana.
- La capacidad de protección que asegura la vacuna.
- Los efectos secundarios que puede provocar la vacuna, y la historia previa de reacciones a las vacunas que el gato pudo haber experimentado en el pasado.

La AAFP (*American Association of Feline Practitioners*/Asociación Estadounidense de Especialistas en Felinos) ha

desarrollado una serie de recomendaciones para vacunar a los gatos, dividiendo las vacunas disponibles en dos grupos:

1º- Vacunas esenciales.

2º- Vacunas no esenciales.

Dentro del primer grupo (esenciales) tenemos las vacunas contra:

- Panleucopenia felina (PLF)
- Rinotraqueitis o Herpesvirus felino (HVF-1)
- Calcivirus felino (CVF)
- Rabia

Dentro de las no esenciales tenemos:

- Leucemia felina (VLFe)
- Peritonitis infecciosa felina (PIF) o Coronavirus felino (CoVf)
- Clamidiosis felina
- Bordetella bronchiseptica
- Giardia lamblia
- Microsporium canis (dermatofitosis)

Las vacunas esenciales ofrecen protección contra enfermedades muy contagiosas y peligrosas para el gato (como la panleucopenia y los virus respiratorios), o que pueden transmitirse a los humanos (como el caso de la rabia). Se considera que los escasos riesgos de las vacunas esenciales tienen un peso mucho menor que el de sus obvios beneficios. En cuanto a las vacunas no esenciales, se trata de vacunas asociadas con mayor frecuencia a efectos secundarios indeseables (como las vacunas de la leucemia felina o la clamidiosis), o cuyo nivel de protección no está bien documentado (como las vacunas de la peritonitis infecciosa felina, la bordetelosis, la giardiasis o la dermatofitosis). La decisión sobre la administración de las vacunas no esenciales dependerá fundamentalmente del ambiente en el que el gato viva y la probabilidad que tenga de estar expuesto a estas enfermedades. En algunos casos, como en el de la leucemia felina, la gravedad de la enfermedad y su falta de tratamiento puede determinar la decisión de administrarla a todos los gatos, especialmente si tienen libre acceso al exterior o viven en zonas donde abunda el virus. Algunas de estas vacunas son también especialmente recomendables cuando numerosos gatos conviven juntos como ocurre en colonias, protectoras o criaderos.

### **Dónde inocular**

Algunos estudios relacionan la aparición de sarcomas con el lugar donde se inyectan habitualmente las vacunas, elevándose el riesgo de sarcoma a medida que se repite la inoculación en el mismo punto año tras año, especialmente en la región cervical-interescapular. Evitar la inyección de vacunas entre los hombros del gato es también importante porque, en caso de que se desarrollara un sarcoma, el tratamiento sería mucho más difícil

que si aparece en una pata. Por esta razón, las asociaciones de medicina felina estadounidenses han establecido pautas generales para la administración de las vacunas:

1.- Los veterinarios deben estandarizar protocolos de vacunación dentro de su práctica e indicar en la historia clínica del paciente la localización de las vacunaciones, el tipo de vacuna administrada y el fabricante de la misma.

2.- Se recomiendan los siguientes lugares para la vacunación:

a.- Vacuna de panleucopenia felina, herpesvirus felino I y calicivirus felino (con o sin clamidia): hombro derecho.

b.- Vacuna de la leucemia felina: miembro posterior izquierdo

c.- Vacuna de la rabia: miembro posterior derecho.



### **Periodicidad**

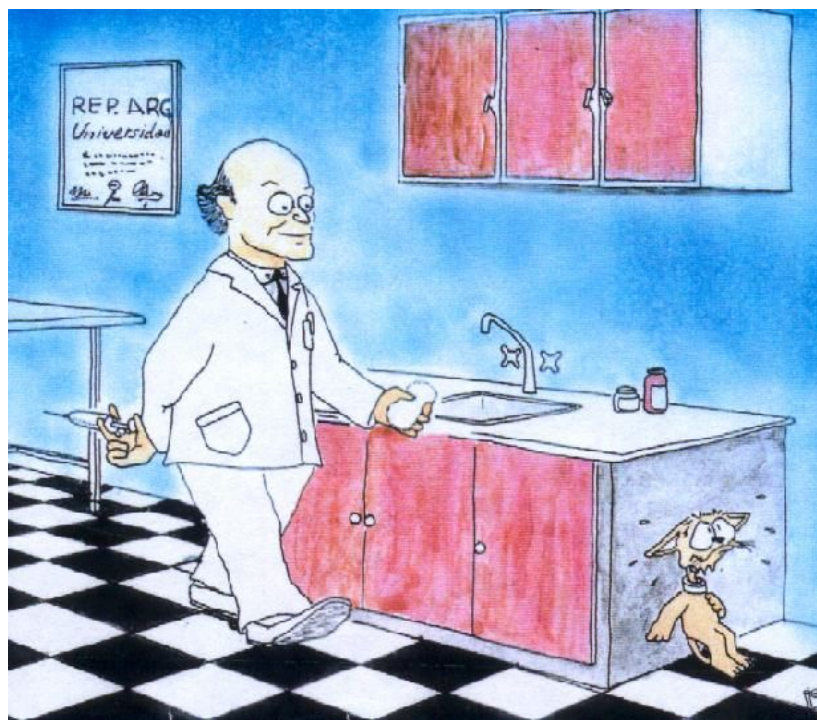
En cuanto al calendario de vacunación, habrá de ser el veterinario quien lo estipule, pero en líneas generales y como mera orientación, podría ser este:

- 2 meses: primera dosis de la vacuna trivalente
- 3 meses: segunda dosis de la vacuna trivalente
- Después de las 12 semanas y en función de la legislación vigente: vacunación contra la rabia e identificación
- 4 meses: primera dosis de la vacuna contra la leucemia felina
- 5 meses: segunda dosis de la vacuna contra la leucemia felina
- Revacunación al año.

La práctica habitual después de las primeras vacunaciones había venido siendo la de la revacunación anual. Sin embargo, estudios recientes parecen indicar que algunas vacunas ofrecen inmunidad a un plazo más largo de uno año, por lo que la vacunación sistemática anual "de todo" podría ser innecesaria, e incluso llegar a desequilibrar el sistema inmunológico

del gato. Algunos veterinarios relacionan, de hecho, la aparición de trastornos inmunológicos crónicos como alergias y enfermedades autoinmunes a la sobrevacunación. En algunos países ya se está poniendo en práctica la vacunación trianual, excepto en el caso de vacunas que la ley obliga a administrar anualmente en algunos lugares, como puede ser la vacuna de la rabia, o el caso de vacunas de las que se desconoce la duración de la protección que ofrecen al organismo, como la vacuna de la leucemia felina.

No olvidemos que estas recomendaciones y directrices han sido desarrolladas por asociaciones de veterinarios estadounidenses, y que en nuestros países la incidencia de las enfermedades y la protección ofrecida por las vacunas puede variar. El diálogo con nuestro veterinario habitual es la mejor recomendación para tomar una decisión acertada sobre cómo, cuándo y de qué vacunar a nuestros gatos.



Marta González  
Isabel Gil

Más artículos sobre salud y comportamiento en Mi Gato:  
<http://www.migato.com/conocele/>