

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MÉDICO VETERINARIAS



Manejo clínico libre de estrés en gatos domésticos

Por:

**Valeria Michell Flores Rios**

MONOGRAFÍA

Presentada como requisito parcial para obtener el título de:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

Torreón, Coahuila, México  
Septiembre de 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MÉDICO VETERINARIAS

Manejo clínico libre de estrés en gatos domésticos

Por:

**Valeria Michell Flores Rios**

MONOGRAFIA

Que se somete a la consideración del H. Jurado Examinador como requisito parcial  
para obtener el título de:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

MC. Diana Elizabeth Salazar Nevárez  
Presidente

Aprobada por:

Dra. Jessica María Flores Salas  
Vocal

Dr. Ramón Alfredo Delgado González  
Vocal

MVZ César Octavio Cruz Marmolejo  
Vocal Suplente

MC. José Luis Francisco Sandoval Elías  
Coordinador de la División Regional de Ciencia Animal



Torreón, Coahuila, México  
Septiembre 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MEDICO VETERINARIAS

Manejo clínico libre de estrés en gatos domésticos

Por:

**Valeria Michell Flores Rios**

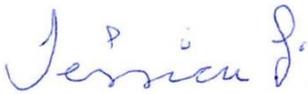
MONOGRAFÍA

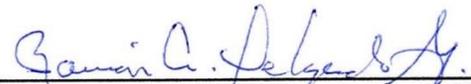
Presentada como requisito parcial para obtener el título de:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

Aprobada por el Comité de Asesoría:

  
MC Diana Elizabeth Salazar Nevárez  
Asesor Principal

  
Dra. Jessica María Flores Salas  
Coasesor

  
Dr. Ramón Alfredo Delgado González  
Coasesor

  
MC José Luis Francisco Sandoval Elías  
Coordinador de la División Regional de Ciencia Animal



Torreón, Coahuila, México  
Septiembre 2022

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

Quiero dedicar éste trabajo a algunas personas que aunque son pocas han sido esenciales y especiales en mi vida, así mismo, agradecerles a las mismas por mantenerse a mi lado durante todo mi proceso y desarrollo profesional.

A mis padres por haberme brindado educación, amor, y la confianza de elegir mi propio camino en la vida, por darme techo y comida, por ser las cómplices de mis desvelos durante las noches que pasé en vela y a lo largo de la carrera y realización de éste trabajo, les amo.

A mis hermanas, quienes estuvieron ahí para mí con su buen humor.

A Jen, mi cerealito, quien estuvo desde el inicio de este trabajo ayudándome cuando me atoraba al investigar, que me revisaba el progreso y sobre todo me ayudaba a calmarme cuando el estrés me carcomía, me alentaba y me motiva cada que mis ánimos decaen, You know?...

A Rosi, quien ha estado conmigo en todo momento, y se ha preocupado por mi demasiado, quien me cuida y está pendiente de mi salud y bienestar, gracias por quererme mucho, te quiero mucho.

A mi tía Araceli, quien me cuida, me apoyo y me dio cariño también desde niña

A kuro quien pude conocer gracias a un proyecto en primer semestre, y que aunque ya no está en esta vida, siempre fue un gran cuyito y el mejor compañero así como a vodka, mi cuyita, a todas mis mascotas que me dieron mucho apoyo emocional y que en algún momento de mi vida fueron quienes me llevaron a tomar el camino de la carrera MVZ.

A toda mi familia en general y amigos quienes me han brindado buenos momentos y bonitos recuerdos para llegar a donde soy y aceptarme como soy.

## RESUMEN

El estudio biológico de la conducta o el instinto de los animales es conocido como etología, así mismo, los gatos suelen comunicarse mediante vocalizaciones, sentido táctil, señales olfativas y señales con movimientos de orejas, este conjunto de comunicación dará lugar a conductas normales del mismo sin embargo ante presencia de estrés en el individuo estas conductas se alteraran causando trastornos del comportamiento, dependiendo el periodo de tiempo por el cual el felino curse dicho estrés se clasificará si es agudo o crónico, cada uno repercutirá con diferente intensidad en alteraciones fisiológicas del gato, ya que la disminución progresiva del organismo frente a una situación de estrés prolongado conduce a un estado de gran deterioro. Los felinos tienden a responder a los estímulos de estrés de distintas maneras creando así tres distintas etapas: 1. Fase de alarma, 2. Fase de resistencia y 3. Fase de Agotamiento. Existen varios puntos necesarios para lograr una manipulación y enriquecimiento sensorial que logren la reducción del estrés y así lograr un manejo clínico adecuado para el paciente felino, estas medidas son: la adaptación al transportador, anestésicos como último recurso para gatos progresivos, recepción en la sala de espera donde lo ideal sería disponer de una sala específica para felinos para su bienestar, pero ésta sería una idea poco factible para muchas clínicas, desarrollo de consulta amigable y adecuada al felino.

Nuestras personalidades pueden ser un factor importante en la relación con la forma en que interactuamos con nuestros gatos y los manejamos, y esto puede tener consecuencias importantes para su bienestar, por ello es necesario brindar un protocolo basado en el análisis de la información recabada, tanto para el uso del médico veterinario como del tutor del felino con el fin de reducir el estrés en el gato y logrando un manejo adecuado de la especie.

**Palabras Clave:** Estrés, Felino, Comportamiento, Bienestar, Manejo

## INDICE

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS .....	i
RESUMEN .....	ii
INDICE .....	iii
I.    INTRODUCCIÓN .....	1
II.   COMPORTAMIENTO FELINO .....	2
III.  FISIOPATOLOGÍA DEL ESTRÉS.....	4
IV.   ALTERACIONES FISIOLÓGICAS A CAUSA DEL ESTRÉS. ....	8
V.    MANEJO CLÍNICO DEL ESTRÉS EN EL GATO.....	12
VI.   EXPLORACIÓN CLÍNICA.....	15
Llegada del felino a la clínica.....	16
Sala de Espera .....	16
Influencia de los tutores ansiosos en el felino .....	20
El Catnip, reductor de estrés.....	23
VII.  PROTOCOLO PARA UN MEJOR BIENESTAR FELINO.....	24
Consideraciones en el hogar .....	24
Hábitat.....	24
Ingreso al hogar de un nuevo gato joven.....	25
Ingreso al hogar de nuevo gato adulto .....	26
Estimulación social .....	27
Transporte Amigable para el felino.....	28
Consulta amigable.....	29
VIII.  CONCLUSIÓN.....	35
IX.   LITERATURA CITADA.....	36

## **I. INTRODUCCIÓN**

Existe una pequeña brecha dentro de la clínica enfocada a los animales de compañía convencionales, puesto que el manejo y cuidado de nuestros pacientes felinos durante la consulta es en múltiples ocasiones similar o incluso igual al de los caninos, así de forma inconsciente generamos emociones negativas en nuestros pacientes como ansiedad, miedo y estrés. Por ello en este trabajo buscaremos llenar un poco más dicha brecha brindando información desde el comportamiento normal de la especie, así como los trastornos del mismo, el estrés y enfermedades en los que éste es uno de los principales factores, también se hará énfasis en el correcto manejo de la especie, finalizando con un protocolo dirigido tanto para los tutores del paciente felino como para los colegas veterinarios, con el fin de implementarse desde casa hasta la clínica previniendo la generación y acumulación de estrés. Cabe mencionar que se proporcionará al término del documento una historia clínica completa, que servirá como herramienta de apoyo para el médico veterinario durante la consulta, este instrumento es especial para la especie además es de fácil y rápido llenado.

## II. COMPORTAMIENTO FELINO

### 2.1 Comportamiento normal del gato.

El estudio biológico de la conducta o el instinto de los animales es conocido como etología (Fernández, 1987). Las variables genéticas tienen efecto en algunos aspectos del temperamento, por ejemplo, la descendencia de padres audaces; tienden a ser más audaces que aquellos de padres tímidos, así como la descendencia de padres amigables, tienen tendencia a acercarse a las personas para ser acariciados más rápido, así mismo, los gatos suelen comunicarse mediante el sentido visual, el tacto, el olfato y el oído (Tuzio *et al*, 2004).

**Vocalización.** Esta forma de comunicación requiere la presencia directa del receptor, teniendo un repertorio bien desarrollado de sonidos para transmitir una necesidad o si desean, aumentar la distancia entre individuos fomentando así la socialización. Estos sonidos son un canto/chirrido, ronroneo, jadeos, balbuceo, maullidos y la llamada sexual, el gato que está gritando con la boca abierta se encontrara probablemente menos agresivo que el que gruña con la boca cerrada, utilizan una combinación de estas diferentes señales dependiendo de la situación (Scherk, 2017).

**Sentido táctil.** El tacto es muy importante para los gatos, se tallan y se frotan entre sí, contra las persona y contra los objetos inanimados, se cree que un frotamiento de cuerpo o frotar un flanco, la cola la mejilla u otra parte del cuerpo es un comportamiento de afiliación visto entre los miembros del mismo grupo social, felino o humano, además de ser táctil es un medio de depositar el olor de la colonia (Scherk, 2017).

**Señales olfativas.** Estas señales pueden lograrse por varios métodos, como el marcaje de orina ya que es muy poderoso e importante medio de comunicación que las personas no son capaces de apreciar, otro método son las mejillas con las que marcan objetos e individuos, al arañar para dejar el olor proveniente de las glándulas

que tienen debajo de las almohadillas de las patas y dejando un depósito de heces descubierto en un lugar estratégico (Scherk, 2017).

**Señales con movimientos de orejas.** Los siguientes puntos sobre el posicionamiento de las orejas tienen un significado sobre el gato (Scherk, 2017):

- Si su postura es hacia adelante el gato se encuentra escuchando, generalmente relajado o alerta pero no emocionalmente excitado.
- Cuando las gira lateralmente tomando postura como “orejas planas”, entonces el gato muestra temor y se siente amenazado
- Postura de atrás y pegadas a la cabeza, el gato se muestra amenazado y asustado, aquí también tendrá la boca parcial o totalmente abierta y estará silbando, siseando, escupiendo, gruñendo o vocalizando.
- Postura de orejas hacia atrás, pero erguidas indican un estado más reactivo y agresivo, la boca se encontrará cerrada y sus gruñidos serán bajos con o sin deglución.

## **2.2 Trastornos del comportamiento.**

### **2.2.1. El estrés causa trastornos del comportamiento.**

El estrés es una reacción de lucha (afrontamiento) o de huida del organismo como respuesta a una amenaza para la supervivencia o la autoestima personal. La forma de afrontar el estrés no sólo dependerá de las características de quien o lo que le este generado dicho estrés, sino también de los recursos que tenga el sujeto para superarlo (Barrio *et al.*, 2006).

La respuesta de estrés está formada por una respuesta integradora general en la que participan el sistema nervioso central (SNC), el sistema nervioso autónomo, el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA) y los órganos blancos en los que se producen cambios dirigidos a mantener la homeostasis. Como reacción a los estímulos adversos, el SNC, la hipófisis, las adrenales, los riñones, el páncreas y el sistema

inmune producen manifestaciones nerviosas, bioquímicas, metabólicas, endocrinas, inmunes y conductuales (Brousset, 2002).

El estrés acompaña a los estados emocionales de miedo-ansiedad y determina la intensidad de la activación emocional del individuo. El estrés y el miedo son respuestas adaptativas desde el punto de vista biológico y permiten poner en marcha tres estrategias básicas instintivas, que con frecuencia se amplían a cuatro, para hacer frente a los eventos estresantes (Rosado et al., 2021).

### **III. FISIOPATOLOGÍA DEL ESTRÉS.**

#### **3.1. Fisiopatología del estrés agudo.**

Puede llegar a ser difícil diferenciar el estrés agudo de la angustia aguda. El estrés agudo es responsable de una reacción normal protectora, a menudo surge durante las visitas al veterinario o a temporadas cortas de hospitalización, así como en casa durante alguna situación inusual, pero de poca duración (por ejemplo, cuando una olla cae y golpea en el suelo, o cuando llega a cenar algún invitado), después de eso el animal debería volver a su estado normal (Horwitz y Rodan, 2018).

Ante una situación de estrés, existe un compromiso de todo el organismo, no obstante, el cerebro es el órgano central de la respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento ante el estrés (Calzada *et al*, 2012).

Un episodio de estrés agudo resultará en la liberación de monoaminas (noradrenalina principalmente) y glucocorticoides, las cuales ejercen su función genómica en una hora aproximadamente (dependiendo de la cantidad liberada) y que le permiten al sujeto una respuesta eficaz frente al evento estresante, así mismo se ha observado cómo los glucocorticoides bajo este tipo de eventos, tienen efecto en la memoria ya que los glucocorticoides facilitan los mecanismos neurales que median el almacenamiento de la información, así mismo, se muestra cómo la última fase, o de recuperación es

fundamental para recuperar el equilibrio homeostático tanto de la estructura hipocampal como del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) (Rodríguez *et al*, 2012).

### **3.2. Fisiopatología del estrés crónico.**

El estrés crónico es causado por demandas y presiones durante periodos de tiempo prolongados o que se llegan a percibir como eternos o interminables, desde el punto de vista de la neurociencia, se reconoce que la interpretación de lo que genere el estrés es de carácter eminentemente psicológico sin embargo, se ha comprobado que tiene un correlato neurobiológico en el lóbulo frontal del cerebro, debido a los efectos acumulativos del estrés crónico los mediadores bioquímicos estimulados por la respuesta neurofisiológica del estrés cumplen un rol opuesto a su función inicialmente protectora generando una desregulación neurobiológica que altera el equilibrio y producción allostática (Moscoso, 2014).

La falta de adaptación produce una estimulación excesiva y prolongada del eje HPA, con un aumento de glucocorticoides (GC), el resultado de esta sobreexposición se ve reflejado en los síntomas que participan directamente en las respuestas de estrés: endocrino (hiperglucemia), circulatorio (hipertensión), cognitivo (alteraciones de la memoria y del control del comportamiento) e inmune (infecciones recurrentes) (Koscinezuk, 2014).

### **3.3. Factores de riesgo de estrés felino.**

Los animales domésticos, sean de compañía, de producción o de trabajo, diariamente se enfrentan a estímulos ambientales, dentro de los cuales se debería incluir al hombre (Morgan y Tromborg, 2007). Estos cambios afectan el bienestar y supervivencia de los individuos y de las especies generando las respuestas de estrés para conservar el equilibrio de sus órganos y sistemas (Koscinezuk, 2014).

Un factor estresante puede ser un desafío físico real a la homeostasis, como los cambios repentinos en la temperatura ambiental, restricción física, peleas o la percepción de una amenaza, como la mirada fija de un individuo dominante (Morgan y Tromborg, 2007), sin embargo, no todos los desafíos impactan en los individuos de la misma manera ya que existen diversos factores que influyen sobre la capacidad de generar respuestas de estrés como lo son la edad, la genética o herencia, el sexo, la gestación, la lactancia y las experiencias previas donde a su vez se les agregan otros factores como el entorno social, personalidad y la jerarquía social del individuo, al momento en el que se evalúan animales domésticos, a esta suma de eventos se le debe agregar el significado que los animales le otorgan a los factores del ambiente en el cual ellos viven (Koscinezuk, 2014).

### **3.4. Sistemas involucrados en la respuesta al estrés.**

**Sistema Nervioso Central (SNC).** El SNC es aquella parte del sistema nervioso que se encuentra protegido por un estuche óseo: el encéfalo y la medula espinal, es así como, al estrés se le considera otro factor ambiental que tiene un profundo efecto sobre la morfología y función de estructuras del SNC. El estrés induce alteraciones morfológicas en hipocampo, amígdala y corteza prefrontal, estructuras que están relacionadas con el aprendizaje, memoria y respuestas emocionales (Olivares *et al*, 2008).

**Sistema inmunológico.** Al describir por primera vez la respuesta al estrés, se encontró que posterior a la exposición del organismo a condiciones adversas durante periodos prolongados se presenta lo que se denomina la triada del estrés (estrés-emociones-afrontamiento). Se observó que, durante las fases de alarma y agotamiento del síndrome del estrés, ocurre inhibición del sistema inmune como parte de la respuesta normal del organismo ante la estimulación aversiva (Gómez y Escobar, 2006).

**Sistema Nervioso Autónomo.** La parte que se activa durante un episodio estresante es el sistema nervioso simpático (Gómez y Escobar 2006). La activación de este sistema es originada en el cerebro, donde las proyecciones de este sistema irradian desde la médula espinal y contactan casi todos los órganos vasos sanguíneos y glándulas sudoríparas del cuerpo (Daneri, 2012).

La activación ocurre justo cuando nuestro cerebro considera una que se pasa por una emergencia, así mismo aumenta durante la vigilancia, la motivación. En estos momentos se activa el hipotálamo y desencadena la activación de las glándulas adrenales (o suprarrenales), en particular la médula de estas glándulas que liberan catecolaminas: adrenalina y noradrenalina (epinefrina, norepinefrina). Esta es una activación rápida del llamado eje Simpático-Adreno-Medular, mientras tanto la otra mitad del sistema nervioso autónomo (sistema nervioso parasimpático) se ve inhibida (Daneri, 2012).

**Sistema endócrino.** La reacción del estrés está controlada en sus componentes emocionales conductuales y fisiológicos por la hormona liberadora de corticotropina (CRH), en conocimiento de la organización del sistema CRH en el cerebro debería permitir una mejor comprensión de la fisiología y la fisiopatología de la reacción al estrés ( Duval *et al*, 2010). La actividad del eje HPA inicia en neuronas hipotalámicas las cuales secretan la CRH que a su vez evoca la secreción de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) desde la adenohipófisis hasta la sangre y actúa en la corteza de las glándulas suprarrenales para estimular la síntesis y secreción de mineralocorticoides (aldosterona) y glucocorticoides (cortisol), siendo así la adrenalina y glucocorticoides los mensajeros químicos en distintos órganos y tejidos para producir una respuesta adecuada que regule la energía disponible. Si el estrés se mantiene por tiempo prolongado en la liberación de glucocorticoides conllevan a la pérdida de homeostasis y a largo plazo a la enfermedad y a la muerte (Herrera *et al*, 2017).

#### **IV. ALTERACIONES FISIOLÓGICAS A CAUSA DEL ESTRÉS.**

La disminución progresiva del organismo frente a una situación de estrés prolongado conduce a un estado de gran deterioro, con pérdida importante de las capacidades fisiológicas, con ello sobreviene la fase de agotamiento, en la cual, el sujeto suele sucumbir ante las demandas, pues se reduce al mínimo sus capacidades de adaptación e interrelación con el medio (Sánchez, 2010).

El posible impacto patológico de las hormonas del eje HPA es más extenso que el de las del eje hipotalámico-simpático-adrenomedular, sin embargo, más allá del énfasis que se suele mostrar con respecto a las consecuencias aversivas del estrés, las respuestas a los estresores agudos generalmente son adaptativas y potencialmente vitales para la supervivencia de los individuos (Hollon *et al*, 2015).

También la anorexia en esta especie puede ser debida a una respuesta de estrés y constituye un problema potencial grave (Dimski y Toboada, 1995).

#### **4.1. Sistema inmunológico y enfermedades infecciosas en gatos.**

##### **4.1.1. Peritonitis Infecciosa Felina.**

El estrés es un factor importante que predispone a los animales a la infección de distintas cepas de virus, entre ellos, un Coronavirus causante de la Peritonitis Infecciosa Felina (PIF), la cual se define como una enfermedad inmunomediada progresiva, debilitante y mortal, generalmente está relacionada con animales jóvenes de 6 meses a 2 años, y en mayores de 10 años, también es determinante la densidad de animales, la inmunidad del animal y su genética (López, 2018).

Las heces son la principal fuente de contagio y el virus puede sobrevivir por hasta dos semanas en las cajas de arena, los animales que cursan clínicamente con PIF, dependiendo en gran parte de su inmunidad particular (Prieto y Acuña, 2012).

#### **4.1.2. Alopecia Psicogénica.**

Es un trastorno dérmico ocasionado por acicalamiento excesivo, cuyo comportamiento se expresa como una conducta de desplazamiento ante eventos estresantes o que producen ansiedad en los gatos domésticos, debido a que la alopecia como tal es un signo clínico que puede corresponder a múltiples diagnósticos diferenciales es importante comprender los aspectos etológicos y fisiopatológicos de este trastorno y así por medio de evidencias clínicas implementar un tratamiento que principalmente considere el manejo etológico y de enriquecimiento ambiental más que el uso de fármacos antidepresivos (Canto, 2014).

#### **4.1.3. Síndrome de hiperestesia felina.**

La hiperestesia felina es un signo clínico de dolor neuropático, en el que aumenta la sensibilidad frente a estímulos dolorosos e indoloros a causa de una disminución del umbral algido, los signos clínicos más comunes son espasmos musculares del área lumbosacra, ondulaciones de la piel, lamidos incontrolables, automutilación de la cola, vocalizaciones excesivas, episodios de saltos y corridas exageradas, sin embargo no existe una prueba específica de certeza para este síndrome y su tratamiento se encuentra basado en tratar su clínica, en ocasiones se requieren calmantes (De Oro, 2020).

#### **4.1.4. Síndrome de Pandora: Cistitis intersticial.**

El síndrome de Pandora es un trastorno en el tracto inferior de los felinos, su patogenia aún no es comprendida por completo, pero se sabe que existen factores

predisponentes para su aparición tales son: genéticos, bajo consumo de agua, estrés ambiental, obesidad, la vida moderna del hogar del gato y la falta de actividad física (Freire *et al*, 2021).

Para poder diagnosticar un Síndrome de Pandora se debe tener en cuenta que los signos que presenta el paciente son de carácter crónico, con combinaciones de cistitis idiopática, alteraciones gastrointestinales, pulmonares, cutáneas, cardiovasculares, neurológicas, endocrinas e inmunológicas, de severidad variable, pueden incluso aparecer y desaparecer en función del nivel estrés al que está sometido el paciente (Callealta, 2012).

#### **4.1.5. Alteraciones sanguíneas. Leucograma de estrés.**

El Leucograma de estrés se puede observar cuando se produce la liberación y aumento de glucocorticoides, este aumento puede ocurrir por estrés severo pero también por hiperadrenocorticismos y/o la administración exógena de corticoides, una de las condiciones que la respuesta del estrés inducirá será la presencia de una enfermedad inflamatoria y el dolor asociado con el trauma generando así la respuesta de los leucocitos caracterizada por neutrofilia, linfopenia, monocitosis y eosinopenia (Robson *et al*, 2008).

En los felinos domésticos es común que se presente estrés emocional cuando llegan a un lugar desconocido, estos cambios pueden producir excitación induciendo a una descarga de epinefrina generando así un aumento del flujo sanguíneo que desplaza a los leucocitos marginados de las paredes vasculares y los lleva a la circulación, por lo tanto, la liberación de epinefrina posee la capacidad de producir leucocitosis severa que simula una leucemia linfocítica (Rebar, 2003).

Si el estrés está acompañado con una descarga endógena de glucocorticoides, se presentará entonces un Leucograma de estrés, caracterizado por una neutrofilia leve, linfopenia moderada, eosinopenia y monocitosis leve, de estos cambios, sólo la

linfopenia es específica, mientras que la eosinopenia, neutrofilia y monocitosis, son menos consistentes e inespecíficas, de igual manera se puede presentar hiperglucemia leve (Poveda y Rojas, 2008).

#### **4.1.6. Influencia del confinamiento sobre el estrés felino.**

El estado de alarma altera el comportamiento y adaptación de una buena parte de gatos, el confinamiento afecta sobre todo a aquellos elementos que tenían que ver con el entorno social y la interacción con los miembros de la familia, el aumento del contacto físico con los animales de compañía durante el estado de alarma tiene un efecto beneficioso para la persona en términos de reducción de la percepción de estrés y de la soledad, sin embargo, es importante que se tenga presente que los gatos deben poder decidir con quién establecen contacto social, en que momento y en qué espacio lo hacen, en este sentido, entonces, una manipulación excesiva podría suponer una fuente de estrés para los gatos (Fatjó *et al*, 2020).

#### **4.1.7. Síndrome urológico felino (FUS).**

El FUS es una patología que afecta el sistema urinario, principalmente en los machos debido a sus características anatómicas, esto se origina por diversas causas que producen inflamación y obstrucción de la vejiga lo que provoca signos clínicos como estranguria, anuria, en algunos casos hematuria y obstrucción total (Rosas y Flórez, 2016).

El FUS ocurre con mayor frecuencia a fines del invierno y la primavera, lo que sugiere que puede ser un trastorno con una base hormonal impulsado por el aumento de la duración del día, argumentando que entonces el aumento de andrógenos adrenales en gatos castrados induce estrés y otras manifestaciones más concretas de FUS a través de mecanismos impulsados por andrógenos (Reines y Wagner, 2018), esta es una alteración clínica muy importante ya que se da en gatos de todas las edades y es cada vez más evidente en gatos que viven en interiores (Hostutler *et al*, 2005).

La causa más común de los signos en gatos de menos de 10 años es la cistitis idiopática (Forrester y Towel, 2015), otras causas incluyen litiasis urinaria, obstrucción uretral, defectos anatómicos, trastornos de la conducta, neoplasias e infección del tracto urinario (Forrester y Roudebrush, 2007).

El tratamiento puede variar de acuerdo con la causa, la cual puede incluir el enriquecimiento ambiental que se refiere al adecuado manejo del baño para el gato, la convivencia con los demás animales de la casa, juegos y uso de feromonas en caso de que sea algún factor de estrés en el hogar (Westropp y Buffington, 2004), aumento de la ingesta de agua, alimentación húmeda y cistotomía y/o uretrotomía en caso de urolitiasis que no puede eliminarse con la dieta (Osborne *et al*, 1996).

## **V. MANEJO CLÍNICO DEL ESTRÉS EN EL GATO.**

Los gatos son animales territoriales por lo que el hecho de abandonar su hogar, como ocurre en el caso de la visita al veterinario, les genera estrés, el cual se debe minimizar ya que puede interferir en el transcurso de la consulta (Prieto, 2018).

Es de vital importancia que para evitar niveles de estrés desfavorables durante la consulta y traslado a la clínica veterinaria se le proporcione al felino un hábitat saludable, para esto se debe prevenir y combatir este estrés desde el interior de su hogar y si es posible desde una edad temprana, la convivencia sana y positiva con sus propietarios y el entorno son la clave inicial para la salud de los gatos, diversas investigaciones de médicos veterinarios que buscan la buena salud de esta especie han proporcionado cinco pilares fundamentales para evitar el estrés y ansiedad del animal en casa reduciendo así el índice de enfermedades que dichos estados emocionales conllevan (Prieto, 2018).

### **5.1. Etapas del estrés.**

Los felinos tienden a responder a los estímulos de estrés de distintas maneras creando así tres distintas etapas, cada una de ellas produciendo distintas respuestas en sus organismos y llegando a afectar así tanto órganos como incluso sistemas (Chávez *et al*, 2016).

**1. Fase de alarma:** Durante este periodo predominan los procesos catabólicos proporcionando compuestos ricos en energía.

**2. Fase de resistencia:** Esta fase se caracteriza anatómica y fisiológicamente por la triada general de adaptación que consiste en:

- a) Aumento de la corteza adrenal y descarga aumentada de glucocorticoides.
- b) Atrofia del timo y de otros órganos linfáticos produciendo eosinopenia y linfopenia debido al aumento de corticosteroides.
- c) Aparición de úlceras en estómago y duodeno.

**3. Agotamiento:** Se produce cuando la reacción funcional de la corteza adrenal es superada por la intensidad o duración de la noxa.

## **5.2. Moduladores de la respuesta de estrés y sus características.**

En el momento en que un felino no logra adaptarse o afrontar exitosamente al momento de enfrentar alguna situación que le genere estrés pasará a ser una circunstancia perjudicial (Moberg, 2000). Existen una serie de variables que modulan la respuesta de estrés y que estas determinan en una medida buena el impacto negativo de la exposición a algún tipo de estímulo de origen estresante, y que estos mismos están relacionados con las características particulares del estrés y otros con las propias del animal (Armario, 2006).

El hecho de que las situaciones ambiguas logren ser causantes de más niveles de estrés o no, nunca se debe pasar desapercibido el contexto de etología clínica. Es posible que los tratamientos clásicos de determinados problemas de comportamiento que es frecuente en los animales domésticos no estén en concordancia con la teoría del estrés (Mariotti *et al*, 2014).

### **5.3. Manipulación y enriquecimiento sensorial para la reducción del estrés.**

#### **5.3.1. Adaptación al transportador.**

En el caso particular de los gatos, lo ideal es que estén habituados al viaje en transportador, esto debido a que será el primer contacto que puede producir altos niveles de estrés, algunas opciones para lograr esto son:

- Realizar viajes cortos y ocasionales en el transportador.
- Colocar el transportador dentro de la casa en los sitios donde más frecuente.
- Introducir objetos, juguetes o premios que sean de su agrado.
- Permitir eventualmente que el gato se alimente o duerma en el transportador.
- Aplicar feromonas sintéticas en el transportador en un periodo previo de 10 a 15 minutos antes de ingresar  
(Laverde, 2021).

Cuando no se cuente con feromonas sintéticas, la terapia se puede llevar a cabo de manera manual, se debe frotar una gasa limpia o algodón en la cara del gato especialmente en las zonas ubicadas entre la comisura del labio y la base de la oreja, en la frente, en el mentón, flancos y zona perineal, una vez recolectadas las feromonas se pueden usar aplicándolas en la casa y muebles, estas feromonas comerciales se pueden conseguir en diferentes presentaciones, espray, collar y difuso (Chávez et al, 2016).

#### **5.3.2. Anestésicos como último recurso para gatos agresivos.**

En muchas ocasiones la naturaleza del paciente o bien el haber tenido malas experiencias anteriores le hacen ser más desconfiados o nerviosos y por ende dificultar su manipulación adecuada y libre de estrés, por ello, para favorecer un incremento del estrés son necesarios la utilización de algunos fármacos que ayudan a evitar los síntomas de estrés y ansiedad calmándoles y relajándoles. La mayoría de estos se administran de forma oral ya que lo ideal es dárselos 10 minutos antes de ingresarlos

al transportador (Laverde, 2021). Para seleccionar el fármaco ideal se debe considerar que tan nervioso es el gato, así como el tiempo que se realiza de su hogar a la clínica.

## **VI. EXPLORACIÓN CLÍNICA.**

La exploración objetiva y subjetiva se trata del conjunto de métodos de exploración clínica en la cual el médico usa como herramienta sus propios sentidos. La inspección es lo primero que se usa apenas el paciente ingresa al consultorio ya que es por medio de la vista en forma directa o indirecta, seguida por la palpación, percusión, auscultación, olfacción, entre otras como la punción exploratoria (Elizondo, 2007).

Se debe incluir la historia clínica y la anamnesis como parte de vital importancia durante la consulta, ya que gracias a ella se obtienen los datos necesarios para que el médico pueda llegar a un diagnóstico y así aplicar el tratamiento indicado para el paciente, sin embargo, es un trabajo en conjunto con el tutor de la mascota (Rodríguez y Rodríguez, 1999).

### **6.1. Temperatura corporal.**

Se define como el grado de calor conservado por el equilibrio entre el calor generado y el calor perdido por el organismo, los factores que normalmente afectan la termogénesis son: la tasa metabólica basal, actividad muscular, adrenalina, noradrenalina, estimulación simpática y la producción de tiroxina, mientras que los factores que afectan la termólisis son la conducción, radiación, convección y evaporación (Talamas, 2022).

### **6.2. Pulso arterial y frecuencia cardiaca.**

El pulso arterial es la onda pulsátil de sangre, originada en la contracción del ventrículo izquierdo del corazón y que resulta en la expansión y contracción regular del calibre de las arterias, representa el rendimiento del latido cardiaco y la adaptación de las arterias. La velocidad del pulso son los latidos del corazón por minuto, es decir, la frecuencia cardiaca. Existen cuatro características que se estudian al palpar el pulso arterial, frecuencia, ritmo, volumen o amplitud y elasticidad (Talamas, 2022)

### **6.3. Frecuencia Respiratoria.**

El ciclo respiratorio comprende una fase de inspiración y otra de espiración. La frecuencia respiratoria es el número de veces que una persona respira por minuto. Cuando se miden las respiraciones, es importante tener en cuenta también el esfuerzo para respirar del paciente, la profundidad de las respiraciones, el ritmo y la simetría de los movimientos de cada lado del tórax (Talamas, 2022)

## **Llegada del felino a la clínica**

### **Sala de Espera**

Lo ideal sería disponer de una sala específica para felinos pero ésta sería una idea poco factible para muchas clínicas (Prieto *et al* ,2018) debido al espacio y pocos recursos que la mayoría poseen. Es muy importante el área donde los pacientes esperaran su turno para el control del estrés ya que este puede incrementarlo o hacerle iniciar con los síntomas si hubo un transporte a la clínica correcto para el felino, algunas opciones para crear una sala de espera amigable son:

- Agendar un día especial para pacientes felinos, evitando así el encuentro con otras especies, ya que el olor a otros animales será motivo de estrés para ellos.
- Los transportadores deben situarse a cierta altura y no deben estar enfrentadas con otras que contengan pacientes dentro sean de la especie que sea, evitando así el contacto visual entre felinos. Si no es posible se debe colocar una manta o toalla en la puerta del transportador a modo de cortina, también ayudará a evitar cambios de intensidad lumínica de la sala.
- La sala de espera debe ser silenciosa o con música relajante a bajo volumen.
- Se deberá mantener la sala de espera totalmente limpia, así como con aplicaciones de feromonas sintéticas para evitar el olor de otros animales.

### *Desarrollo De La Consulta*

#### ***Ingreso***

Los gatos son conductualmente muy diferentes a los perros al momento de relacionarse con su entorno y las personas, por ende, no se le deben consultar igual que a los canes. Para evitar el estrés durante la consulta y realizar la adecuada manipulación del paciente Laverde (2021) recomienda lo siguiente:

- La consulta debe ser de 10 -15 minutos
- Si es posible tener un consultorio especial para pacientes felinos.
- Aplicar las hormonas sintéticas felinas si es posible 30 minutos antes de ingresar a la consulta
- Colocar en la mesa de exploración los tapetes antideslizantes y las cobijas (se recomienda colocar una cobija o prenda que sea del paciente)

- Permitir que el gato explore el consultorio y se adapte a este mientras se realizan las preguntas pertinentes al propietario.
- Dejar que el gato salga por si solo del transportador, en caso de que este no lo realice desmontar la parte superior del guacal y realizar la exploración clínica en él (esto es para guacales de dos piezas).
- Si el transportador no es desmontable se debe incentivar al gato para que salga, con alimentos, premios o juguetes.

### ***Anamnesis para pacientes felinos***

Se debe realizar múltiples preguntas al propietario. Cuantas más preguntas se formulen, mayor será la información obtenida, Muñoz y Ventura (2015) proponen tomar en cuenta abarcar los siguientes campos de la anamnesis para obtener una información más amplia y concisa:

- *Anamnesis ambiental:* Abarcan las preguntas en relación con el entorno, alimentación y factores de riesgo del paciente.
- *Anamnesis colectiva:* Se formulan las preguntas acerca de la posible relación con otros animales ya sean sanos o enfermos.
- *Anamnesis individual:* Se le preguntara al propietario acerca de posibles factores genéticos (si sabe acerca de enfermedades que pudieran haber tenido, o tienen los padres del paciente), el crecimiento y desarrollo del paciente, el estilo de vida que lleva, el seguimiento de la cartilla de vacunación y desparasitación, si anteriormente ha padecido alguna enfermedad y que tratamiento llevó.

### ***Exploración Física para pacientes felinos***

Aquí se revisará el cuerpo del paciente, se medirán los parámetros corporales, aunque se debe dar énfasis en lo que arrojó la información de la anamnesis, se debe verificar que el resto del organismo del felino este en un buen funcionamiento asegurándonos de que no se le haya pasado algún dato importante al tutor o no haya puesto atención a algún otro síntoma de dolor o anomalía del paciente. (Muñoz y Ventura, 2015)

*Examen general:* Siempre debe hacerse de forma ordenada y de procedimientos menos invasivos a los más invasivos o molestos (Muñoz & Ventura, 2015) ya que de esta manera conforme la exploración continúe podemos evitar la generación de estrés al paciente.

- 1.- Desarrollo y conformación esquelética.
- 2.- Estado nutricional y tonicidad muscular
- 3.- Estado sensorial.
- 4.- Actitud y signos particulares.
- 5.- Piel y tejidos subcutáneos.
- 6.- Mucosas explorables (oral, conjuntival, vulvar/prepucial, etc.).
- 7.- Ganglios linfáticos explorables (poplíteos, preescapulares, submandibulares, etc.).
- 8.- Respiración (auscultación y frecuencia respiratoria).
- 9.- Cardiovascular (auscultación y toma de pulso).
- 10.- Grandes funciones orgánicas (función digestiva, excretora, etc.).
- 11.- Temperatura.

Durante esta fase de la consulta Laverde (2021) recomienda:

- Permitir al paciente ubicarse en un sitio donde se sienta tranquilo y mantenga la posición más placentera para él, si no encuentra comodidad en la mesa de exploración se puede realizar sobre el regazo del propietario o bien en el del médico si el paciente lo permite.

- Se debe acercarse al felino de forma tranquila, sin contacto visual ni movimiento brusco ni rápido.
- Si el gato se muestra con señales de miedo y a la defensiva, se deberá quitar la parte de arriba del transportador y colocar una toalla o cobija suave para cubrirlo proporcionándole seguridad.
- Se puede premiar o jugar mientras se examina para distraer al gato evitando la inmovilización de éste y por ende estrés innecesario.
- Si el paciente lo permite, masajear la zona detrás de las orejas o entre los ojos para brindarle confianza y una sensación de confort ya que estas son áreas de contacto preferidas para el gato.

### **Influencia de los tutores ansiosos en el felino**

A pesar de la mala fama que se les ha brindado a los felinos por ser más independientes que los perros, son malinterpretados constantemente como mascotas indiferentes e incluso apáticas hacia sus dueños o bien sus humanos, sin embargo, no solo esas razas, individualmente lo demuestran a su manera pero se ha encontrado en diversos estudios que todos los felinos ven a sus “dueños” como padres o cuidadores, por ende suelen llegar a verse afectados por las emociones de los mismos al preocuparse por estos.

Diferentes factores como la edad, el género, los rasgos de personalidad o las creencias ideológicas tienen influencias en el dominio de las relaciones humano-animal en lo que respecta a las actitudes hacia los animales y los comportamientos dirigidos a estos (Díaz y Olarte, 2016).

Esto por el hecho que el sistema emocional a veces suele incluir un pequeño grupo de miembros involucrados en la familia, sin embargo en otras ocasiones puede incluir a las mascotas, más cuando en las culturas modernas las mascotas se han convertido en una característica siempre presente en la vida familiar encontrándose bajo control del humano y vinculándose con el hogar y por ende generando una proximidad e intimidad con sus cuidadores (Díaz, 2015).

“La personalidad humana puede afectar sustancialmente la naturaleza del cuidado que se brinda a las personas a cargo” menciona Finka y colaboradores (2019) durante una investigación publicada en la revista PLOS ONE, menciona y relata el cómo la personalidad y el bienestar de sus dueños también tienen un impacto bastante serio en sus gatos. Para la investigación el equipo de la Universidad de Nottingham Trent realizó una encuesta a 3.331 tutores de gatos sobre su personalidad y salud, esta investigación llevo a cabo una relación entre los parámetros de salud de gatos informados por los propietarios y la personalidad del propietario fue evaluado a través de la aplicación de una serie de dos modelos distintos, el modelo lineal generalizado (GLM) y el modelo mixto lineal generalizado (GLMM) separados los cuales incluyeron las siguientes 4 características:

- La existencia o no de una afección medica anteriormente en el felino y las cinco puntuaciones rasgos de personalidad del propietario, la edad, así como la raza del gato siendo así incluidas como efectos aleatorios (debido a su relación significativa con la variable respuesta).
- La puntuación del comportamiento de la enfermedad del gato y las puntuaciones de los rasgos de personalidad del propietario, con presencia de una afección médica y el tipo de acceso al exterior incluidos como efectos aleatorios debido a su importancia.

- La puntuación del gato que ensucia la casa (mala conducta) y las cinco puntuaciones de los rasgos de personalidad del propietario incluidas como expectativas, con la edad del gato incluida como un efecto aleatorio.
- La categoría de peso del gato y las puntuaciones de los cinco rasgos de personalidad del propietario siendo incluidas como expectativas, con el tipo de raza del gato incluido como un efecto aleatorio.

Esto dio como resultado un claro paralelismo, el comportamiento y el bienestar de los humanos están conectados y corresponden con los de sus gatos. “Nuestras personalidades pueden ser un factor importante en la relación con la forma en que interactuamos con nuestros gatos y los manejamos, y esto puede tener consecuencias importantes para su bienestar” declaró Finka y colaboradores (2019) sobre los resultados.

Se descubrió que los dueños ansiosos tenían más probabilidades de tener gatos con afecciones médicas continuas: los gatos con humanos neuróticos tenían más probabilidades de tener sobrepeso y diabetes, desarrollar dolencias inducidas por el estrés y mostrar comportamientos agresivos y/o temerosos, mientras que, por otro lado, cuanto más relajado estaba el humano también lo estaba su mascota. Los propietarios que eran más abiertos y amigables informaron un comportamiento menos evitativo en sus gatos, así como los propietarios que presentaban una personalidad extrovertida tenían una probabilidad mucho mayor de tener gatos sociables y para nada agresivos (Finka, 2019).

A los gatos no siempre les resulta fácil vivir como mascotas, más al tener aún presente sus características salvajes naturales, por lo cual es de suma importancia el ser conscientes de cómo el comportamiento humano

puede afectar al felino tanto de manera positiva como de manera negativa, el estrés y la ansiedad de sus “amos” puede llegar a enfermar a sus felinos, este punto no suele ser muy tomado en cuenta al momento de realizar la anamnesis del paciente. También hay que tomar en cuenta que, al momento de estar en consulta, si el propietario muestra una conducta ansiosa y nerviosa, así mismo si el médico muestra este tipo de comportamiento al momento de realizar la consulta, el gato se sentirá inseguro y se mostrará agresivo (Finka, 2019)

### **El Catnip, reductor de estrés**

Las plantas del género *Nepeta* L., se conocen comúnmente como hierba gatera, o bien catnip debido a su capacidad para modificar el comportamiento de los gatos (Lichman *et al*, 2020).

El catnip o hierba gatera ha sido utilizada por las personas desde hace muchos años, tiene un efecto calmante y se ha utilizado para tratar el nerviosismo, dolores de cabeza, histeria y la locura, sin embargo la parte de la raíz de la planta tiene el efecto contrario (Grognet J, 1990).

El catnip suele comercializarse de varias formas y para distintos usos en hojas secas o en spray, suelen usarse sobre juguetes o dentro de estos para estimular el juego y la caza (a veces en combinación con otras hierbas), espolvoreadas sobre rascadores para inducir su uso u ofrecida directamente como relajante o premio (existen snacks), de igual manera suele ser comercializada en bandejas para cultivarlas y que el gato disponga de ella como quiera (González *et al*, 2017).

## VII. PROTOCOLO PARA UN MEJOR BIENESTAR FELINO

Como puede observarse, es importante tomar en cuenta el factor de estrés en los pacientes felinos, no solo durante la estancia del paciente en la clínica sino también desde casa y durante el traslado, ya que influirá de gran manera al momento de la consulta, por ello se anexa una recomendación de protocolo basado en el análisis de la información recabada en este trabajo, tanto para el uso del médico veterinario como del tutor del felino con el fin de reducir el estrés en este.

### Consideraciones en el hogar.

#### Hábitat

- Adecuar más de un bebedero en casa de acceso libre para el gato.
- Bebedero ancho para evitar que las vibrisas toquen el agua.
- Brindarles un espacio seguro y confortable para su descanso.
- Ofrecerle juguetes interactivos de su agrado y de tamaño adecuado al tamaño de su hocico.
- Alimento a libre acceso.
- Colocar rascadores como torre de observación (altos) o rascador de muro.
- Estimular su naturaleza de caza escondiendo su alimento en juguetes especiales u objetos que le estimulen a obtenerlo por su cuenta.
- Adaptar al hogar repisas en donde pueda trepar.
- Proporcionarle escondites en toda la casa.
- Proporcionar un arenero más por felino, con bandeja descubierta y no alta, colocándolo en un lugar tranquilo y de fácil acceso.
- Cambiar la arena una vez por semana y limpiar bandeja diariamente evitando la acumulación de heces u orina, y con aglomerante suficiente.
- Si hay más de un gato proporcionarle a cada uno sus propias pertenencias.

## Ingreso al hogar de un nuevo gato joven

- Si es mascota única, dejarle explorar su nueva casa.
- No presionarles a su adaptación con las zonas del hogar.
- Dejar que olfateen.
- Presentarle la caja de arena, dejar su primera orina unos minutos para que reconozca el lugar donde defecará y orinará.
- Si hay más animales en casa presentarlos primero a base de un objeto que contenga el olor del otro por mínimo una semana.
- La primera interacción con otros animales debe llevarse a cabo con una separación de por medio y poco a poco irles acercando.
- Proporcionarles un peluche o frazada suave donde puedan acurrucarse
- Su primer baño debe ser en un lugar sin ruidos abruptos, de preferencia en el lavamanos ya que se debe sostener al gatito en todo momento, se debe usar agua calientita, para mojarles debe ser con la mano o un cuenco evitando chorros grandes de agua, se debe usar shampoo especial para la especie enjabonándoles con suaves masajes, el baño no debe durar más de 5 minutos y se debe tener lista una toalla calientita, se debe evitar el uso de secadoras ya que el sonido le estresará así como los golpes bruscos de aire, se debe secar sin movimientos bruscos lo mejor posible incluyendo las orejas.
- Es esencial que se le acostumbre al cepillado poco a poco, primero presentándole el cepillo, este debe ser especial para su tamaño y tipo de pelo, el tiempo del cepillado debe ser corto y no se le debe obligar si se muestra ansioso o disgustado.

### **Ingreso al hogar de nuevo gato adulto**

- Dejarle explorar el lugar (si hay más animales en casa, buscar la manera de que éste explore reconociendo objetos y olores sin que llegue a toparse con estos).
- Dejar que el felino se acerque por sí mismo a los habitantes del hogar.
- No obligarles a dejarse cargar o acariciar si no lo quieren.
- Al igual que con los gatitos, la primera interacción con los demás animales de su nueva casa debe ser de manera lenta, con sumo cuidado y todas las precauciones posibles utilizando el olor del otro en un objeto como primer paso, para luego presentarlos con una barrera de por medio al menos de 4 a 5 días para finalmente los días posteriores dejarles encontrarse poco a poco.
- Para la hora del baño se debe tomar en cuenta que es más difícil en un gato adulto si de pequeños no le acostumbraron o tiene vivencias negativas con el agua, lo primero que se debe hacer es medir que tanto le disgusta el agua, se puede acercar un cuenco de agua calientita y con la mano húmeda extenderla manteniendo un poco de distancia y esperando a que este se acerque por sí solo, sí no muestra agresividad se puede acariciar la cabeza del gato humedeciéndola y continuando con el ejercicio varios días hasta que se familiarice con el agua y se pueda bañar con el mismo método que se ha mencionado con los gatos pequeños anteriormente. Si es agresivo entonces es vital el despunte de uñas, lo más recomendable es que un médico veterinario especializado lo realice para evitarle estrés y de ser posible realizar el baño con espuma en seco ya que es más rápido y menos estresante para ellos.
- Para su cepillado es importante que primero el felino se familiarice con el cepillo para así, poco a poco se adapte a la sensación de las cerdas en su pelaje por medio de ejercicios de corta duración, primero se pasará el cepillo por su cuerpo usando el lado donde no contenga las cerdas, para luego con paciencia girarlo y ahora sí usar el lado correcto, es importante no obligarlos, debe ser poco a poco.

## Nota

Es importante incentivar con premios a los gatitos y gatos en las acciones que no sean de su agrado durante la adaptación, ya que de este modo comenzarán a asociarlos de manera positiva terminando por agradecerles, algunos ejemplos serian a la hora del baño, dependiendo del felino puede ser antes, durante o después del baño, cepillado o corte de uñas, también se le puede ofrecer durante esos tres tiempos sin embargo se tendrá que ofrecer en porciones que se ajusten a la cantidad correcta de un solo premio.

## **Estimulación social**

- Permitirle la huida a sus escondites si así lo desean tras la visita de personas desconocidas.
- Dejar que se acerque por sí mismo a las personas.
- No obligarles a recibir mimos o ser alzados si no lo desean.
- No gritarle en caso de mostrar inseguridad hacia alguna persona (tanto adulto como niño).
- Permitir que las personas en su entorno le ofrezcan un premio al llegar a casa y cuando este se acerque para que logre familiarizarse de manera positiva.

### **Transporte Amigable para el felino**

- Dejar el transportador al acceso del felino en casa, permitiéndole que entre y salga de él cuando quiera.
- Dejar dentro del transportador algún juguete u objeto con su aroma, así como dejarle dentro algún premio o comida.
- Llevarle de paseo en el transportador, las primeras veces basta con darle una pequeña vuelta por unos 5 a 10 minutos cerca de casa.
- Antes de meterle al transportador ofrecerle un premio pequeño para luego darle otro premio pequeño cuando este salga por si solo del transportador (o bien racionar el premio).
- Si se requiere al inicio se puede cubrir el transportador con alguna de sus frazadas y conforme se vaya adaptando a este se puede ir retirando poco a poco.
- No se le debe meter ni sacar a la fuerza del transportador.
- Si se le va a trasladar a la clínica para consulta (exceptuando si es emergencia) u otro servicio es importante sacar cita y calcular el tiempo y distancia para una llegada puntual, evitando que el felino se encuentre en recepción esperando por ser atendido más tiempo de lo usual.

## Consulta amigable

- Antes del ingreso de algún felino se es necesario rociar feromonas tanto en recepción como en el consultorio.
- Agendar a los pacientes tomando en cuenta que la consulta debe durar de 10-15 minutos (exceptuando casos especiales) y dejando un tiempo de 5-10 minutos entre cada consulta a manera preventiva.
- Mantener el área e instrumental limpio.
- Mantener el consultorio lo más libre posible de ruidos.
- Tranquilizar al tutor e intentar evitar que este se ponga nervioso, se estrese o se ponga ansioso.
- Realizar la anamnesis completa, pero sin divagar al realizar el interrogatorio.
- Si es posible y si el felino se encuentra más cómodo realizar el chequeo en el regazo del tutor o dentro de su transportador.
- Si el chequeo se realizará en la mesa de examinación, colocar una frazada, tapete para yoga o toalla limpia y suave sobre la mesa evitando que el felino entre en contacto con la superficie lisa y metálica de la mesa.
- Si es posible evitar el termómetro rectal optando por el termómetro infrarrojo.
- Seleccionar el medicamento adecuado y que cause menos estrés en el paciente, si es posible el uso de pastillas o jarabes que puedan mezclarse en premios o agua.
- Dejar que el felino explore el consultorio para que logre familiarizarse y entrar en confianza.
- No realizar movimientos bruscos e inesperados para el paciente.
- Mantener una voz serena y calmada.
- Dejar al acceso siempre en el consultorio algún bebedero o cuenco con agua para el paciente, se desinfectara dicho bebedero entre cada paciente (antes de cada paciente asegurarse de limpiar el cuenco o bebedero evitando que mantenga el aroma de algún paciente anterior y colocarle agua nueva y fresca).
- Colocar en el consultorio un arenero limpio y con arena nueva disponible para el paciente, desinfectar el arenero entre cada paciente.

- Antes de tocar al paciente asegurarse de tener las manos limpias y libres de aromas a otros animales, usar guantes desechables de ser requeridos.
- Si el felino se encuentra extremadamente nervioso o alterado es preferible parar la consulta y administrar alguna feromona sintética, salir del consultorio y darle unos minutos con su tutor o en su transportador para que se relaje y continuar la consulta.
- Si es posible reservar en consultorio algunos premios o snacks para poder ofrecerle al paciente esto como un refuerzo de estímulo positivo y al mismo tiempo un distractor.
- Paciente que no permite el manejo o padece algún dolor se debe usar fármacos.

## HISTORIA CLINICA

FECHA		
DÍA	MES	AÑO

DATOS DEL PROPIETARIO	
Nombre: _____	Núm. _____
Tel. _____	
Dirección: _____	

Datos del Paciente			
Nombre: _____		Raza: _____	
Sexo: <input type="checkbox"/> Macho <input type="checkbox"/>	Color: _____	Edad: _____	
Hembra. _____			
Señas Particulares: _____			Peso: _____

Constantes Fisiológicas		
F.C normal 140-220ppm	F.R normal 20-40 rpm	Temp.normal 38-39°C gatitos 39.5°C
Normal <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>
Menor <input type="checkbox"/>	Menor <input type="checkbox"/>	Menor <input type="checkbox"/>
Mayor <input type="checkbox"/>	Mayor <input type="checkbox"/>	Mayor <input type="checkbox"/>
_____ ppm	_____ rpm	_____ rpm
Relleno capilar	Hidratación	Color de las mucosas
1seg <input type="checkbox"/> + 3 seg <input type="checkbox"/>	Norma <input type="checkbox"/>	Rosadas <input type="checkbox"/> Pálidas <input type="checkbox"/>
2seg <input type="checkbox"/>	Deshidratado <input type="checkbox"/>	Amarillas <input type="checkbox"/> Azules <input type="checkbox"/>

Motivo de la consulta		
Vacunación	Felinos	Desparasitación
	No <input type="checkbox"/> Trivalente <input type="checkbox"/> Leucemia <input type="checkbox"/> Rabia <input type="checkbox"/> PIF <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál?: Vacunación Anual (adultos) <input type="checkbox"/> SI    NO <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>  Producto:  Fecha de la última Desparasitación:
Hábitat: Interior casa <input type="checkbox"/> Exterior: <input type="checkbox"/> Espacios de juego : Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Alimentación:	Raciones al día: Croquetas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 Casera <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 Mixta <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> +3  Cantidad aprox. de alimento: _____

Anotaciones extras

	Signos	
Enfermedades anteriores:	Vomito <input type="checkbox"/>	Irritabilidad <input type="checkbox"/>
	Diarrea <input type="checkbox"/>	Inflamación <input type="checkbox"/>
No: <input type="checkbox"/>	Estreñimiento <input type="checkbox"/>	Lugar de inflamación:
Sí: <input type="checkbox"/>	Moqueo <input type="checkbox"/>	
Cirugías anteriores	Lagrimo <input type="checkbox"/>	Dolor <input type="checkbox"/>
	Lagañas <input type="checkbox"/>	Zona(s) dolor:
No: <input type="checkbox"/>	Dificultad orinar <input type="checkbox"/>	
Si: <input type="checkbox"/>	Estornudos <input type="checkbox"/>	Otro:
	Decaimiento <input type="checkbox"/>	
	Falta de apetito <input type="checkbox"/>	
	Tos <input type="checkbox"/>	

Tratamiento (Tx)

**Diagnostico (Dx) Presuntivo****Exámenes extras**Cuadro Hemático Antibiograma Rayos X Orina Coprológico Cultivo 

Otro: \_\_\_\_\_

## VIII. CONCLUSIÓN

Los gatos más que animales de compañía en los últimos años al adquirir mayor popularidad se han convertido en partes fundamentales de cientos de familias, sin embargo, hay pocas clínicas donde se realiza un manejo adecuado para ellos, son seres muy complejos y propensos a generar estrés y ansiedad incluso en su hogar sin embargo, existen bastantes formas de contrarrestar, disminuir y prevenir estos.

Es muy importante que los pacientes felinos lleguen a la clínica con un índice de estrés bajo o nulo para poder manipularlos adecuadamente, así como lograr diagnosticarlos de una manera más acertada y concisa posible ya que el estrés llega a alterar incluso sus parámetros, dificultando así la exploración física, para lograr esto, el control y manejo de estrés debe iniciar desde casa.

Existen métodos muy sencillos para un ambiente saludable en casa, van desde las ubicaciones de sus bebederos y comederos hasta la obtención de diversos juguetes, el uso de feromonas artificiales es un muy buen recurso para contribuir a dicho ambiente y que ayudan a asociar el transportador como algo positivo, de esta manera al momento del traslado a la veterinaria en el mismo, el felino se sentirá cómodo y no se alterará.

El manejo clínico adecuado influirá en como el paciente va a reaccionar a las siguientes visitas, si los métodos fueron los adecuados, será más sencilla la consulta posterior luego de brindarles una experiencia grata.

## IX. LITERATURA CITADA

- Armario, A. (2006).** The hypothalamic-pituitary-adrenal axis: What can it tell us about stressors? *CNS Neuro -Drugs Targets*, 5:485-501.
- Barrio, J.A., García, M.R., Ruiz, I. y Arce, A. (2006).** El estrés como respuesta. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1):37-48.
- Brousset, D. (2002).** Estrés y reproducción en felinos silvestres. *Imagen Vet*, 2:23-28.
- Calle J. (2007).** Manejo comportamental de un felino con eliminación inadecuada/ reporte de caso. *Revista CES, Medicina Veterinaria Zootecnia*, 2:35-40.
- Callealta I. (2012).** El síndrome de Pandora. *GEMFE*, 1-2.
- Calzada A, Oliveros Y, y Acosta Y.(2012).** Trastorno por estrés agudo. Presentación de un caso. Acute stress disorder. Case report. *Cuad Med Forense*, 18:21-31.
- Canto M. (2014).** Alopecia Psicogénica felina. *VMC ReseachGate, Biagrociencias*, 7: 29-37.
- Chávez G, Edwards C, Iturriaga M, Mentzel R, Tapia E, Ubila M, Calderón N, Plaxa A, Salas M, Alcayaga R, Arrau S y Plaza A. (2016).** Etiología Clínica del Gato. Guía Práctica de abordaje para médicos veterinarios. *Ediciones Universidad Santo Tomás*, 11-299.
- Daneri F. (2012).** Psicobiología del Estrés. *Trabajo práctico. UBA Universidad de Buenos Aires*, 1-25.
- De Oro A. (2020).** Síndrome de hiperestesia felina. Revisión Bibliográfica. *Universidad Juan Agustín Maza*, 1-33.
- Díaz M y Olearte M. (2016).** Animales de compañía, personalidad humana y los beneficios percibidos por los custodios. *PSIENCIA, Revista Latinoamericana de Ciencias Psicológica*, 8:1-19.

- Díaz M. (2015).** El miembro no humano de la familia: las mascotas a través del ciclo vital familiar. *Rev Ciencia Animal*, 1:83-98.
- Dimski D y Toboada J. (1995).** Feline Idiopathic hepatic lipodosis. *Liver Disease*, 25:357-373.
- Duval F, González F y Hassen R. (2010).** Neurobiología del estrés. *Rev chilena de Neuropsiquiatría*, 48:307-318.
- Elizondo C. (2007).** Propedéutica clínica veterinaria. Manual. *Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro*.
- Fatjó J, García E, Darder P, Argüelles J y Bowen J. (2020).** El vínculo con los perros y con los gatos durante el estado de alarma por la pandemia de COVID-19 en España. *DA. Derecho Animal (Forum of Animal Law Studies)*, 11:150-154.
- Fernández L. (1987).** Psicología comparada, etología y salud mental. *Rev Latinoamericana de Psicología*, 19: 195-220.
- Finka L, Ward J, Franworth M y Mills D. (2019).** Owner personality and the wellbeing of their cats share parallels with the parent-child relationship. *PLOS ONE*, 1-26.
- Forrester S y Towell T. (2015).** Feline Idiopathic Cystitis. *Vet. Clin Small Anim*, 1-24.
- Forrester S y Roudebrush P. (2007).** Evidence- Based Management of Feline Lower Urinary Tract Disease. *Vet Clin Small Anim*, 37:533-558.
- Freire G, Araújo V, Dantas L, Lima F, Moura L, Barbosa A, Ferreira N y Viera V. (2021).** Síndrome de Pandora: Fisiopatogenia y Terapéutica. Pandora Syndrome: Physiopathogeny and Therapeutic. *Research, Society and Development*. 10:1-8.
- Gómez B y Escobar A. (2006).** Estrés y sistema inmune. *Rev Mex Neuroci*, 7:30-38.
- González A, Herranz M y Sánchez A. (2017).** ¿La hierba gatera merece ese nombre? Does the catnip deserve its name? *Revista Complutense de ciencias Veterinarias RCCV*, 11:12-17.
- Grognet J. (1990).** Catnip: Its uses and effects, past and present. *Can. Rev. J*, 31:455-456.

- Herrera D, Coria G, Muñoz D, Graillet O, Aranda G, Rojas F, Hernández M y Ismail N. (2017).** Impacto del estrés psicosocial en la salud. *Revista Electrónica Neurológica*, 8:1-23.
- Hollon N, Burgeno L y Philips P. (2015).** Stress effects on the neural substrates of motivated behavior. *Nature neuroscience*, 18:1405-1412.
- Horwitz F y Rodan I. (2018).** Behavioral Awareness in the feline consultation. Understanding physical and emotional health. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 20:423-436.
- Hostutler R, Chew D y DiBartola S. (2005).** Recent Concepts in Feline Lower Urinary Tract Disease. *Vet Clin Small Anim*, 35:147-170.
- Koolhas J, Korte S, De Boer S, Van B, Van C, Hopster H, De Jong I, Ruis M y Blokhuis H. (1999).** Coping styles in animals: current status in behavior and stress- physiology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 23:925-935.
- Koscinezuk P. (2014).** Ambiente, adaptación y estrés. *Rev vet.*, 1:67-76.
- Laverde A. 2021.** Reducción de estrés en felis silestris catus (gato doméstico) en consulta, mediante protocolos de manejo etológico e implementación de infraestructura apropiada en la clínica veterinaria Los Andes .Tesis de Grado. *UCC Universidad Cooperativa de Colombia*, 5-55.
- Lichman B, Godden G, Hamilton J, Palmer L, Kamileen M, Zhao D, Vaillancourt B, Wood J, Sun M, Kinser T, Henry L, Rodríguez C, Dudareva N, Soltis D, Soltis P, Buell C y O'Connor S. (2020).**The evolutionary origins of the cat attractant nepetalactone in catnip. *Science Advances*, 6:1-14.
- López M. (2018).** La complejidad de la peritonitis infecciosa felina y su vacunación. The feline infectious peritonitis complexity and its vaccination. Trabajo Fin de Grado en Veterinaria. *Facultad de Veterinaria de Zaragoza*, 1-35.
- Maier S. (1984).** Learned helplessness and animal models of depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 3:46- 435.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6385140/>
- Mariotti V, Amat M, Baucells M, Hervera M y Manteca X. (2009).** Factores ambientales implicados en el control de la conducta del perro y del gato: alimentación, manejo y ejercicio. *Clin.Vet. Peq. Anim*, 4:209-215.

- Moberg G. (2000).** Biological Response to stress: Implications for Animal Welfare. *The Biology of Animal Stress*,9-21.
- Morgan K y Tromborg C. (2007).** Source of stress in captivity. *Applied Animal Behaviour Science* 102: 263-302.
- Moscoso M. (2014).** El estudio científico del estrés crónico en neurociencias y psicooncología. *University of South Florida*, 53-70.
- Muñoz P, Ventura S. (2015).** Exploración general. *Manual Clínico del perro y el gato.* Barcelona *ELSEVIER*, 1-422.
- Olivares R, Pérez H, Toledo C, Vera Y, y Aboitiz F. (2008).** Efecto del estrés sobre el sistema nervioso central. *Rev Av Cs Vet*, 23:43-49.
- Osborne C, Lulich J, Bartges J, Sanderson S, Ulrich L, Koehler L, Bird K y Swanson L. (1996).** Diagnosis, medical treatment, and prognosis of feline urolithiasis. *Vet Clin of North America: Small Anim Practice*, 26:589-627.
- Paul E, Harding E y Mendl M. (2005).** Measuring Emotional process in animals: the utility of cognitive approach. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29:469-491.
- Pino P, Prieto E y Valmisa P. (2019).** Cómo evitar el estrés en consulta. *Ateuves* 67:26-30
- Poveda T y Rojas P. (2008).** Determinación de parámetros hematológicos en un grupo de felinos domésticos de Bogotá D.C. Tesis de Grado. *Universidad de la Salle Ciencia Uniselle*, 6-115.
- Prieto M y Acuña A. (2012).** Actualización de la Peritonitis Infecciosa Felina. Update of Feline Infectious Peritonitis disease. *Animal Bluecare*, 4:75-82.
- Prieto E. (2018).** Bajo Estrés en Clínica Felina. Low-Stress in Feline Clinical Practice. *Psychologia Latina*, 373-376.
- Rebar A. (2003).** Interpretación del Hemograma Canino y Felino. *Nestlé Purina PetCare Company*, 11-90.
- Reines B y Wagner R. (2018).** Resurrecting FUS: Adrenal Androgens as an ultimate cause of hematuria, periuria, pollakuria, stranguria, urolithiasis and obstruction in neutered cats. *Frontiers Veterinary Science*, 5:1-7.

- Robson S, Almeida G, Martinelli J, Amaral J, Perenha R, Locatelli L, Matias V y Sacco S. (2008).** Leucograma de estresse. *Revista Científica Electrónica de Medicina Veterinaria*, 1-3.
- Rodríguez P y Rodríguez L (1999).** Principios técnicos para realizar la anamnesis en el paciente adulto. *Rev Cubana Med Gen Intergr*, 4:14-409.
- Rodríguez J, García M y Franco P (2012).** Neurobiología del estrés agudo y crónico: su efecto en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y la memoria. *Rev. Ecuat. Neurol*, 21:78-90
- Roosendaal B y McGaugh J (2011).** Therotetical Review Memory Modulation. *Behavioral Neuroscience*, 125:797-824.
- Rosado B, García S, González Á, Luño I (2021) .** Reducción del miedo y el estrés durante la hospitalización. *Braun sharing expertise*, 4-14
- Rosas A y Flórez Á (2016).** Síndrome Urológico Felino (FUS): Reporte de caso. *CITECSA*, 7:1.
- Sánchez M (2010).** Estrés laboral. *Hidrogénesis*, 8:55-63.
- Scherk M (2017).** Manejo adecuado y respetuoso de los gatos en la sala de emergencia y la unidad de cuidado intensivo (parte 1 y 2) Un momento crítico en el manejo del paciente. *Medicina Felina 5 simposio internacional UNAM-Banfield-Mars*, 74-83.
- Talamas J (2022).** Toma de signos Vitales. Habilidades Basicas III Trabajo de práctica. *Universidad de Juárez del estado de Durango*.1-14.
- Tuzio H, Eleston T, Richards J, Jarboe L y Kundrak S (2004).** Feline Behavior Guidelines. *The american association of feline practitioners*, 6-42.
- Westropp J y Buffington T (2004).** Feline idiopathic cistitis: current undertanding of pathophysiology and management. *Vet Clin Small Anim*, 34:1043-1055.