

Escenarios precursores de distrés canino en base a necesidades del paciente durante la consulta veterinaria

Canine distress precursor scenarios based on patient needs during the veterinary consultation

- ¹ Jessica Paola Bautista Tenicela
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
jessica.bautista20@est.ucacue.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0003-2808-9759>
- ² Manuel Esteban Maldonado Cornejo
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
mmaldonadoc@ucacue.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-1507-2280>
- ³ Bryan Alexander Caraguay Sinche
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
bryan.caraguay.34@est.ucacue.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0002-5955-2091>



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 05/07/2022

Revisado: 07/08/2022

Aceptado: 12/09/2022

Publicado: 22/09/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i3.3.2326>

Cítese:

Bautista Tenicela, J. P., Maldonado Cornejo, M. E., & Caraguay Sinche, B. A. (2022). Escenarios precursores de distrés canino en base a necesidades del paciente durante la consulta veterinaria. *Anatomía Digital*, 5(3.3), 6-24. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i3.3.2326h>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Comportamiento; enriquecimiento ambiental; estrés; etología; factores; inoculación; signos.

Keywords:

Behavior; environmental enrichment; stress; ethology; factors; inoculation; signs.

Resumen

Objetivo. Evaluar los escenarios precursores de distrés, en base a las necesidades del paciente durante la primo vacunación en la consulta veterinaria, para lo cual se examinaron 24 pacientes (n=24) de todas las edades, sin diferencia de sexo o raza, procedentes de la ciudad de Loja, Ecuador. **Metodología.** Se examinó los signos indicadores de distrés, estrés, confort y fisiológicos en tres tiempos (previo, durante, después) por 15 minutos cada uno; se ejecutó el mismo procedimiento en tres distintas sesiones, con la diferencia de escenarios en cada consulta (tradicional, enriquecimiento ambiental y domicilio). **Resultados.** Se evidenció que la consulta tradicional (S3), induce mayor estrés canino en la vacunación con un 9.36 (p<0.05), frente a los demás escenarios, ya que las circunstancias que se percibieron fueron estresantes, influyendo en signos: rascar 0.44%, masticar 0.27%, gruñir 0.23% y bostezar 0.21%, haciendo que la consulta de rutina sea amenazante; la consulta con enriquecimiento (S1) tiene un porcentaje minoritario 4.74, haciéndolo más favorable para tratar a pacientes, los cuales se vio reflejado en signos de confort y fisiológicos: sonrisa real 0.38%, mover la cola 0.28%, frecuencia cardiaca 0.32% y temperatura 0.29%. **Conclusiones.** Los datos indicaron que S3, seguido de la consulta domiciliaria (S2) tienen mayor prevalencia de estrés, por lo cual son escenarios menos convenientes para relacionarse con las mascotas; en cambio se ha verificado que S1 es óptimo para cumplir con las necesidades que el paciente requiere al momento de la consulta.

Abstract

Objective. To assess the distress main sceneries, based on the needs of the patient during the first vaccination in the veterinary appointment, for that, 24 patients (n=24) of all ages were examined, without difference of sex or race that come from the city of Loja, Ecuador. **Materials and methods.** The distress, stress, comfort, and physiological gauge signs were examined in three times (before, during, after) for 15 minutes each one; the same procedure was executed in three different sessions, with different sceneries per appointment (traditional, environmental enrichment and home). **Results.** It was highlighted that the traditional appointment (S3), produces greater canine stress in

vaccination with 9.36 ($p<0.05$), compared to the other sceneries, due to the perceived circumstances were stressful, influencing in signs as: scratching 0.44%, chewing 0.27%, growling 0.23% and yawning 0.21%, making threatening the routine appointment; the appointment with enrichment (S1) has a minor percentage 4.74, making it better to treat patients, which were reflected in comfort and physiological signs: real smile 0.38%, tail wagging 0.28%, heart rate 0.32% and temperature 0.29%. **Conclusions.** The data indicated that S3, followed by the home appointment (S2) has a higher prevalence of stress, which is why they are less convenient sceneries to interact with pets; on the other hand, it has been verified that S1 is optimal to conduct the needs that the patient requires at the appointment time.

Introducción

La etología es la ciencia que estudia la conducta de los animales (1); la cual clínicamente estudia las alteraciones en el desarrollo de la conducta de cada individuo, determinando así las diferentes causas, consecuencias y tratamientos conductuales, ya sean farmacológicos o quirúrgicos según sea necesario (2); la domesticación es un proceso evolutivo induciendo una transferencia de información comunicativa hacia sus tutores, donde se ha verificado que las mascotas mejoran su salud mental y física (3).

El aumento del nivel de estrés durante un tiempo prolongado favorece las patologías en el ser que vive una situación estresante (4); esto se presenta cuando hay cambios en su entorno, abandonan su hogar o salida de su zona de confort, un claro ejemplo, la visita al veterinario, generando niveles de estrés que ocasionan cambios en su comportamiento, consiguiendo afectar el proceso de diagnóstico y manipulación para el médico veterinario tratante o auxiliares (5).

Ante una situación de riesgo, es saludable tener un mecanismo de respuesta correcto y entrar en una situación de estrés, el problema surge cuando un canino responde exageradamente a un estímulo exterior amenazante o mantiene su estado de estrés más allá de lo que la situación inicial requería (distrés) (6).

El estado físico y conductual son esenciales, el primero de ellos, comprenderá aspectos como la ausencia de enfermedades, heridas, una correcta alimentación o incluso un espacio adecuado para descansar (1); el segundo se considerará estado emocional, tomando en cuenta estímulos positivos como adaptación, juego, alimentación y

socialización, así mismo estímulos negativos como dolor, miedo, estrés o aburrimiento (7); además la presentación de trastornos compulsivos en los animales son indicadores de una falta de bienestar animal (8). Por consiguiente se cree que la falta de un ambiente estímulo y una baja interacción social con otros animales o personas, pueden generar signos de estrés y ansiedad en los caninos, conllevando así una mayor manifestación (9).

Por tal motivo es transcendental comprender la naturaleza de los caninos, aspectos fisiológicos y etológicos; utilizando técnicas para reducir los niveles de estrés, desarrollando así prácticas veterinarias más amenas para los pacientes, seguras para el personal médico veterinario e inclusive familiaridad para los tutores (10).

Además en la actualidad, los canes forman parte fundamental en nuestra sociedad, ya que su compañía proporciona beneficios a los humanos; sin duda para mantener un equilibrio entre humanos y canes es necesario educarlos, estudiarlos e identificar su conducta (11).

En el comportamiento canino encontramos dos tipos de conductas; las conductas agonistas que están dirigidas al conflicto social como la agresividad, miedo, huida y apaciguamiento; mientras, que por otro lado las conductas afiliativas están dirigidas a mantener la cohesión del grupo; así que la diferencia es que proporciona equilibrio al grupo (12).

Cuando hablamos de estrés podemos decir que los signos más comunes son el bostezar, girar la cabeza, parpadeo continuo, sacudirse, hiperactividad, olisquear, gruñir, estirarse, lamerse la nariz, huir, mover la cola de manera sumisa, presencia de vómito, micción y en casos extremos hasta diarreas (13).

Al observar una mascota reflejando signos de estrés debemos ser muy minuciosos, dado que las consecuencias para la mascota son para toda su vida, por tanto debemos evitar la falta de ejercicio, cambios radicales en su ambiente, separación forzada, invadir su territorio, maltrato desde el vientre de su madre, mala crianza, humanización y abandonos (14).

Al mismo tiempo, los animales revelan respuestas fisiológicas al ser estimulados por momentos estresantes, ya sean de corto o largo plazo; las respuestas primeramente mencionadas son aquellas repentinas, donde las mascotas se preparan para huir o luchar, secretando adrenalina; sin embargo, los signos fisiológicos están asociados al sistema nervioso simpático y eje hipotálamo pituitaria adrenal, impulsando la liberación de adrenalina y noradrenalina, activando los nervios simpáticos en el cuerpo; dando respuestas medibles que incluyen aumentos de frecuencia cardíaca, respiratoria, temperatura, sudoración, temblores; liberación de glucosa y ácidos grasos (15).

Las conductas compulsivas, igualmente llamadas estereotipias son mandos repetitivos, tales como, morderse la cola hasta provocar lesiones graves (16); dermatitis acral por

lamido provocando úlceras en extremidades, carpos, flancos; síndrome del perro enjaulado corriendo en círculos, o de un lado a otro mientras ladra; agresión autodirigida agrediendo a sí mismo; ataques a sus cosas materiales provocando destrozos en su entorno; intento de cazar una y otra vez provocando lesiones en columna (17); estas conductas de largo plazo indican que la mascota está fuera de control.

Por lo contrario, tenemos progresos de conducta positiva, al brindar un ambiente enriquecido; que es la modificación del entorno de los animales, permitiéndoles así, un mayor control sobre su ambiente, experimentando nuevas y novedosas situaciones, aproximándose a los comportamientos propios de su especie (18); por tal motivo tener camas, grupos de juegos, entrenamiento y enriquecimiento ambiental, implica un comportamiento normal y agradable para las mascotas (19).

La gran importancia de tener un mejoramiento en el ambiente, es que permite exteriorizar el comportamiento innato de las mascotas, lo que otorga control y reducción de conductas anormales, aprovechando así, la utilización positiva del ambiente, para poder tratarlos (20).

Los veterinarios y su equipo de atención médica profesional deben estar altamente capacitados, en constante preparación y actualización (21) para poder reconocer, prevenir, diagnosticar, tratar y abordar de manera adecuada las condiciones que pueden afectar de forma negativa la salud y confort de nuestro paciente (22).

De este modo un entorno adecuado para los pacientes, es brindarles protección, frente a desafíos ambientales inadecuados (23); donde se les proporciona alimentos, hidratación, juegos, ropa, baño, premios, música relajante, buena infraestructura libre de malos olores y ruido que los atemorice; entre otras (24).

En cuanto al lenguaje de las mascotas, a diferencia de los humanos que pueden comunicarse verbalmente entre ellos, los caninos no; por ello utilizan el lenguaje corporal para demostrar cómo se sienten; la clave para entenderlos está en sus expresiones faciales y forma en que mueve su cuerpo (25).

Existen tres formas de lenguaje canino; en primer lugar las posturas del cuerpo o partes de él, que constituye la comunicación visual, asimismo llamado lenguaje corporal; la segunda de ellas es la comunicación auditiva, a través, de diferentes vocalizaciones y por último la comunicación olfativa, mediante las secreciones, producidas por diferentes glándulas del organismo, como la orina (26).

Es esencial la importancia del bienestar animal, especialmente en su conducta, de esta manera se podrá ser capaz de brindar ayuda a los pacientes de forma correcta, dando a conocer los diferentes tipos de fenómenos, relacionando y clasificando cada uno de ellos, ya que cada individuo es diferente. La investigación se efectuó con el objetivo de analizar

los escenarios precursores de distrés canino en base a las necesidades del paciente durante la consulta veterinaria.

Metodología

La muestra poblacional del presente estudio fue de 24 caninos que ingresaron a la colocación de sus primeras vacunas al consultorio veterinario Cuatro Patas, servicios veterinarios Solvitec y visitas a domicilio Golden Vet de Loja, Ecuador, en el periodo enero – junio 2022; sin distinción de edad, sexo o raza, cuyo factor en común fue exhibir un buen estado general y principalmente encontrarse sin ninguna manipulación previa de médicos veterinarios.

Para el diseño de los protocolos se establecieron tres diferentes sesiones (tratamientos): S1 (consulta con enriquecimiento ambiental), S2 (consulta domiciliaria) y S3 (consulta tradicional), donde se realizaron 3 diferentes evaluaciones de acuerdo a 3 tipos de tiempos T1 (previo), T2 (durante) y T3 (después), con la duración de 15 min cada uno, en el cual se evaluaron diferentes factores de estrés, distrés, comportamiento (confort) e indicadores fisiológicos a través de signos, mediante las fichas técnicas.

Los signos que se evaluaron en los indicadores de estrés fueron: ladrar, aullar, lamer, rascar, masticar objetos, defecar y micción; mientras que de distrés: lamer la nariz, bostezar, falsa sonrisa, cola entre las piernas, rehuida, gruñir y agredir; además se consideraron los de comportamiento o confort: acostarse, dormir, mover la cola, sonrisa real.

Por último, se analizó los indicadores fisiológicos como el aumento de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria (estetoscopio Littman clásico III, Estados Unidos) y temperatura (termómetro Kruuse, Digi vet SC12, Dinamarca), conjuntamente se calificó si existe o no la presencia de sudoración en las almohadillas (papel absorbente, si hay ausencia de huella es negativo, caso contrario positivo) y jadeo.

Los factores que se utilizaron para calificar los signos coexistieron en A (ubicación), B (enriquecimiento sensorial), C (enriquecimiento móvil), D (relación paciente), E (procedimiento efectuado) y F (tipo de mesa de atención) (Tabla y Figura 1,2,3).

Tabla 1.

Factores durante los procedimientos de la inoculación en el enriquecimiento ambiental

Factores	Consulta de enriquecimiento ambiental (S1)		
	Previo (T1)	Durante (T2)	Después (T3)
A	Sala de espera de la clínica veterinaria.	Consultorio de la clínica veterinaria.	Sala de descanso del consultorio.
B	Terapia de aromas, melodías y caricias.	Terapia de aromas, melodías, caricias, snacks, pellizco, manta eléctrica y térmica.	Terapia de aromas, melodías, mimos y recompensa lúdica con juegos de juguetes y comida.
C	En brazos del veterinario o propietario.	En brazos del veterinario o propietario y caminando.	Caminata libre.
D	Vertical	Horizontal	Vertical
E	Examen clínico, anamnesis y evaluación de los signos de estudio.	Inoculación de vacuna y evaluación de los signos de estudio.	Evaluación de los signos de estudio.
F	Mueble, sillas, piso y regazo del tutor.	Mesa metálica con protección.	Piso de cerámica.



Figura 1. Factores durante los procedimientos de la inoculación en el enriquecimiento ambiental

Tabla 2.

Factores durante los procedimientos de la inoculación en la consulta domiciliaria

Factores	Consulta domiciliaria (S2)		
	Previo (T1)	Durante (T2)	Después (T3)
A	Pasillo del domicilio.	Sala del domicilio.	Patio del domicilio.
B	Snacks relajantes, caricias.	Caricias, pellizco y juego.	Juego, galletas de premios y caricias
C	Caminata dirigida.	En brazos del veterinario o asistente.	Caminata libre.
D	Vertical	Horizontal	Vertical
E	Examen clínico, anamnesis y evaluación de los signos de estudio.	Inoculación de vacuna y evaluación de los signos de estudio.	Evaluación de los signos de estudio.
F	Piso de duela, cemento y flotante.	Piso de duela, cemento y flotante.	Piso de duela, cemento y flotante.



Figura 2. Factores durante los procedimientos de la inoculación en la consulta domiciliaria

Tabla 3.

Factores durante los procedimientos de la inoculación en la consulta tradicional

Factores	Consulta tradicional (S3)		
	Previo (T1)	Durante (T2)	Después (T3)
A	Sala de espera de la veterinaria.	Consultorio de la veterinaria.	Salida de la veterinaria.
B	Caricias.	Caricias, pellizco y snacks.	Juego.
C	Caminando con el tutor.	Caminando, en brazos o transportín del propietario.	Caminata libre.
D	Vertical	Horizontal	Vertical
E	Examen clínico, anamnesis y evaluación de los signos de estudio.	Inoculación de vacuna y evaluación de los signos de estudio.	Evaluación de los signos de estudio.
F	Piso de baldosa.	Mesa metálica sin protección.	Piso de baldosa.



Figura 3. Factores durante los procedimientos de la inoculación en la consulta tradicional

Los datos obtenidos fueron analizados mediante pruebas estadísticas donde se aplicó CHI CUADRADO entre frecuencias de (Si o No) y un ADEVA entre Factores (Indicadores): Tratamiento (3) x Sesión (3) x Momento (3); utilizando el software estadístico SPSS2016.

Tabla 4.

Distribución de pacientes en las diferentes consultas y tiempos

Sesión	S1			S2			S3		
Momento	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Consulta Tradicional	Lote A (8 animales)			Lote B (8 animales)			Lote C (8 animales)		
Consulta Enriquecida	Lote B (8 animales)			Lote C (8 animales)			Lote A (8 animales)		
Consulta Domiciliaria	Lote C (8 animales)			Lote A (8 animales)			Lote B (8 animales)		

Resultados

Se realizó la evaluación de tres diferentes escenarios: S1 (consulta con enriquecimiento ambiental), S2 (consulta domiciliaria), y S3 (consulta tradicional), analizando 23 signos indicadores de estrés (7), distrés (7), confort (5) y fisiológicos (4), con diferentes tiempos T1 (previo), T2 (durante) y T3 (después) en 24 pacientes (Tabla 4).

Tabla 5.

Factores con los valores ponderados de cada signo en los factores de estrés, distrés, fisiológicos y comportamiento

Factor	Valor Ponderado	Factor	Valor Ponderado	
ESTRÉS	Aúlla	0	Lame Nariz	0.02
	Defeca	0.02	Rehuida	0.09
	Ladra	0.03	Cola Entre Piernas	0.14
	Lame	0.08	Falsa Sonrisa	0.15
	Micción	0.16	Agrede	0.17
	Mastica	0.27	Bosteza	0.21
	Rasca	0.44	Gruñe	0.23
FISIOLÓGICA	FR	0.08	Duerme	0.11
	Sudoración	0.09	Acuesta	0.23
	Jadeo	0.22	Mueve Cola	0.28
	Temperatura	0.29	Sonrisa Real	0.38
	FC	0.32		

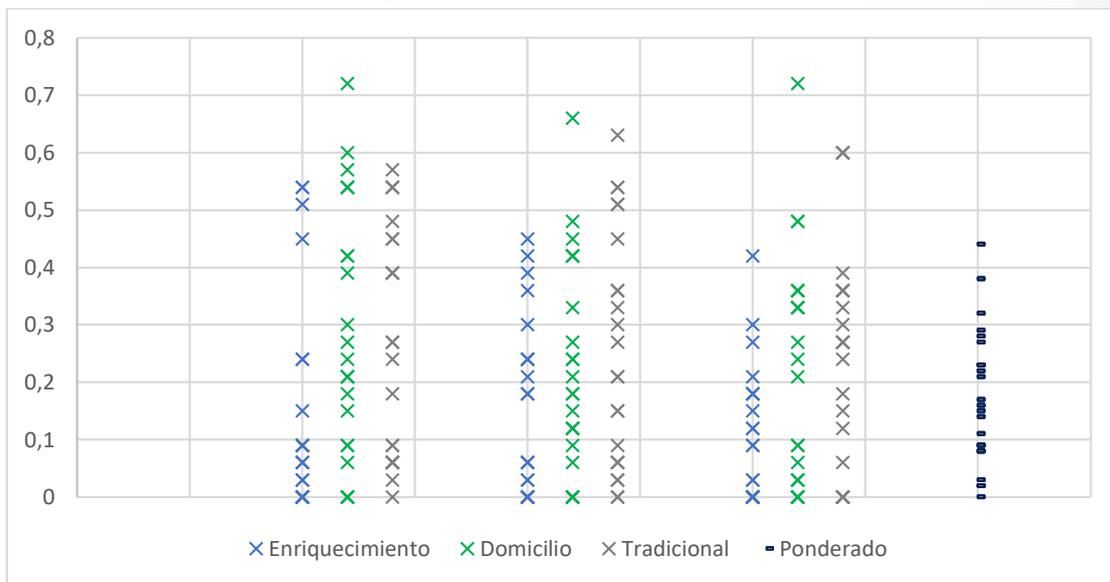


Figura 4. Distribución de frecuencia de indicadores de estrés

A partir de los resultados obtenidos por la frecuencia y el tiempo en manifestarse cada signo en cada escenario y tiempo, se pondero a los factores de estrés, distrés, fisiológicos y de comportamiento en una escala de 0 a 1; siendo 0 la ausencia total de signos y 1 la existencia de todos los indicadores, dando como resultado el peso de aquellos indicadores que afectan más el resultado final, tal como se observa en la tabla 5.

Donde los comportamientos de rascarse intensamente, el gruñir; la frecuencia cardiaca y la no expresión de sonrisa real son los factores que más pesan en la construcción de un índice de estrés, basado en signos. Estos datos fueron ajustados a la probabilidad (p=1) de que el animal presente ese signo y su distribución se los puede visualizar en la Figura 4.

Una vez establecido esta ratio ponderada de las 1656 observaciones, en la distribución se puede visualizar un mayor número de observaciones positivas dentro de las consultas a Domicilio, en relación con las otras consultas, siendo estas estables en los 3 tiempos, en contraste al Enriquecimiento donde los signos de estrés aminoran conforme la sesión avanza.

Tabla 6.

Análisis de Asociatividad (Chi²) de los signos de distrés, estrés, fisiológico y comportamiento en T1, T2 y T3 en relación de las diferentes sesiones

Signos	Tiempo	Enriquecido	Domicilio	Tradicional	Chi ²
Estrés	Antes	4.57	5.86	4.71	<i>p=0.869</i>
	Durante	4.14	5.86	5.14	
	Después	2.14	7.57	4.86	

Tabla 6

Análisis de Asociatividad (χ^2) de los signos de distrés, estrés, fisiológico y comportamiento en T1, T2 y T3 en relación de las diferentes sesiones (continuación)

Signos	Tiempo	Enriquecido	Domicilio	Tradicional	χ^2
Distrés	Antes	4.86	4.57	8.57	<i>p=0.313</i>
	Durante	4.14	3.43	6.29	
	Después	2.29	9.71	5.43	
Fisiolog.	Antes	-	9.8	11.6	<i>p=0.553</i>
	Durante	4.6	9.8	10	
	Después	3.8	8.8	8	
Confort	Antes	9.75	15.75	14	<i>p=0.897</i>
	Durante	8.5	12.5	16.25	
	Después	7.25	13.75	17.5	

El análisis de asociatividad χ^2 de la presencia de cada tipo de signos de estrés en relación con el tiempo y tratamiento demostró concordancia en las frecuencias de cada uno de los comportamientos ($p \geq 0.05$).

La menor frecuencia de signos se presenta Antes dentro de los ambientes enriquecidos y los valores mayores ocurren al final de las sesiones en el Domicilio (Tabla 6) sin que exista una asociatividad definida, por lo que se realizó un análisis más detallado sobre las asociaciones existentes entre ambiente, factor y momento bajo un análisis de la varianza de forma independiente para cada factor.

Tabla 7.

Análisis independientes de sesión S1, S2 y S3, tiempo T1, T2 y T3, factores de estrés, distrés, fisiológicos y comportamiento

Sesión	Enriquecido	Domestico	Tradicional	<i>p</i>	
	4.74 ^a	8.95 ^b	9.36 ^b	0.016	
Tiempo	Antes	Durante	Después	<i>p</i>	
	7.90 ^a	7.55 ^a	7.59 ^a	0.967	
Factores	Estrés	Distrés	Fisiología	Comportamiento	<i>p</i>
	4.98 ^a	5.48 ^a	7.47 ^b	12.81 ^b	0.001

Con respecto a las Sesiones S1, S2 y S3, dentro de los ambientes que afectan más en la menor presencia de comportamientos o signos de estrés está el enriquecer el ambiente sobre la consulta doméstica y tradicional ($p \leq 0.05$), con respecto al tiempo de la consulta

el paciente mantiene esta frecuencia independientemente del momento ($p \geq 0.05$), mientras en proporción los signos de Estrés y Distrés se expresan en menor proporción que los Fisiológicos y los directamente relacionados a un Comportamiento ($p \leq 0.05$) (Tabla 7).

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre los escenarios precursores de distrés canino, se evidenció que el escenario S3, induce mayor proporción del mismo, en su primera consulta veterinaria con un 9.36 frente a los demás escenarios, dado que las circunstancias que percibieron fueron estresantes, tal como nos respalda la investigación de Herpfer (27), dado a que la plasticidad cerebral es muy susceptible al estrés, en la edad temprana.

Los signos con mayor influencia que se aprecian en los resultados como el rascar 0.44%, masticar 0.27%, gruñir 0.23% y bostezar 0.21%, hacen que una consulta de rutina sea una amenaza para el paciente, semejante al trabajo realizado por Stellato (8); además esto provoca consecuencias en la salud de los mismo, como lo evidenció Amat (28); pues, el desarrollar de estos signos son factores de riesgo para varios tipos de enfermedades, que han sido causados por el cambio del entorno, lo que resulta como un ambiente empobrecido.

Hart (29), no obstante alude que el animal en situaciones de estrés crónico puede aumentar el marcaje de orina, tanto en caninos como felinos; en cambio, Stellato (30) y Mandese (26), al igual que en este artículo, nos revela que el comportamiento y el desarrollo de estrés se da por las experiencias tempranas en las clínicas, aumentando los signos de ansiedad, estrés y miedo; pero a diferencia de este último autor, Stellato (30) explica que está relacionado con la personalidad del perro.

Al tener un ambiente poco enriquecido en S1, nos demuestra que el paciente empieza a estresarse de manera aguda, desarrollándose en distrés, todo lo contrario en S1 que ha demostrado gran mejora en el comportamiento del paciente; en otras palabras, Edwards (31) sugiere que al implicar cambios en ambientes pobres, mejorándolos y haciéndolos agradables para los caninos, es un progreso continuo del bienestar de los pacientes en la industria veterinaria.

El S1 al poseer un 4.74 ($p < 0.05$), es favorable para poder tratar a los pacientes, pues estimula niveles bajos de estrés, por lo cual no se ve afectado su comportamiento, lo que se puede cotejar con la indagación realizada por Castañeda (1), indicando que al momento de recurrir a procedimientos clínicos se debe tener un manejo etológicamente adecuado, para no modificar la conducta de los mismos.

De igual manera, muestra que el confort de los pacientes se verá alterado por el ambiente en el que se desenvuelven todas las prácticas profesionales, lo que se pudo observar en

esta investigación tanto en S1, S2 y S3; al realizar varios tipos de ambientes tanto al inicio, durante y al final de la vacunación.

Se logro obtener resultados positivos en el S1, ya que al llegar los pacientes a sus primeras consultas médicas, se tomó todas las medidas etológicas; al inicio el lenguaje corporal del médico a cargo no fue amenazante; así el paciente desarrollo confianza en él, tal como lo dice Herron (32), conjuntamente se utilizó música clásica, aromaterapia, feromonas, juegos, para que cada mascota se sienta cómoda, sin sonidos turbios, provocando en ellos ansiedad, así como lo expresó Heath (33).

Además se obtuvo gran éxito en la primera sesión con enriquecimiento al momento de la inoculación, porque se realizó una serie de distracciones, ya sean con palabras, mimos de los dueños, pellizcos o unas palmadas en partes lejanas de la inyección, impidiendo que el can tenga una respuesta negativa ante tal estímulo, creando frustraciones a futuro; de la misma forma Riemer (34) menciona que los entretenimientos táctiles, tales como cognitivos son eficaces para disminuir el dolor producido por la inyección; asimismo, se tomó en cuenta que la mesa de diagnóstico sea confortable para el mismo.

Los signos de confort y fisiológicos a destacar en este ambiente fueron sonrisa real 0.38%, mover la cola 0.28%, acostarse 0.23%, manteniendo estable la frecuencia cardiaca 0.32% y temperatura 0.29%, los cuales demuestran que los experimentos sometidos a este ambiente, poseen una proporción minoritaria de estrés, casi desapareciendo en su mayoría los signos que afecten el estado de comportamiento, siendo propicios frente a diversas situaciones en la consulta veterinaria; así mismo Herron (32) fomenta la comprensión corporal del paciente, con el fin de maximizar el confort del mismo y por consiguiente promover la seguridad del personal médico, pacientes y tutores.

En conclusión, el propósito de este estudio fue proporcionar una investigación que evalúe diferentes escenarios, con el fin de descubrir un ambiente que provoque distrés canino en la consulta veterinaria; en el cual, los datos indicaron que los ambientes promotores de distrés y estrés son S3 seguido de S2, los mismos que desarrollan múltiples factores desencadenantes de excitación, por ende, la alteración conductual, que provocan llegar a diagnósticos alterados y tratamiento erróneos.

Conjuntamente se señala, al escenario S1 como el óptimo para trabajar con las mascotas, puesto que garantiza cumplir con la mayor parte de las necesidades que el paciente requiere al momento de la consulta, con el fin de llevar un vínculo ameno entre paciente y veterinario.

Conflicto de intereses

Declaramos que no existen problemas de interés que puedan influir o sesgar de manera inapropiada el contenido de esta investigación.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Católica de Cuenca (UCACUE) por su colaboración, además, al Consultorio Veterinario “Cuatro Patas”, especialmente a Mercy Bautista Rojas MVZ., MsC. y Oscar Medina Quintuña MVZ., quienes fueron protagonistas a lo largo de la investigación.

Referencias Bibliográficas

1. Castañeda Gómez I. La Etología y el Bienestar Animal. [Internet]. 1. 1era ed. Veracruzana: Colonia Unidad Veracruzana CP.; 2018. [24 jun 2022] Disponible en: <https://www.uv.mx/veracruz/fmvz/files/2021/05/ISBN9788418080340.pdf#page=11>
2. Miklósi Á, Topál J. Evolutionary changes in canine social competence. Trends Cogn Sci. 2013;17(6):287–94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.04.005>
3. Maclean E, Fine A, Herzog H, Strauss E, Cobb M. The New Era of Canine Science: Reshaping Our Relationships with Dogs. Front Vet Sci. 2021;1(8):675782. DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.675782>
4. Blackwell EJ, Bradshaw JWS, Casey RA. Fear responses to noises in domestic dogs. Appl Anim Behav Sci. 2013;145(1):15–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.12.004>
5. Mota Rojas D, Calderón Maldonado N, Lezama García K, Sepiurka L, María García R de C. Dog Abandonment in Latin America. Vet World. 2021;14(9):2371–2379. DOI: <https://doi.org/10.14202/vetworld.2021.2371-2379>
6. Koscińczuk P, Alabarce M, Cainzos R, Londra M. Evaluación de la conducta de cachorros durante la primera consulta clínica. Rev Fac Med Vet Zoot. 2014; 61(1):17–30. DOI: <https://doi.org/10.15446/rfmvz.v61n1.43880>
7. Mitranescu E, Tudor L, Simion V, Pirvu M. The Animal as Patient. J Biotechnol. 2019;49(3):417–29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2019.01.009>
8. Stellato AC, Hoffman H, Gowland S, Dewey CE, Widowski TM, Niel L. Effect of elevated levels of background noise on dog responses to a routine physical examination in a veterinary setting. Appl Anim Behav Sci. 2019;214(3):64–71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2019.03.009>
9. Storengen LM, Lingaas F. Noise sensitivity in 17 dog breeds: Prevalence, breed risk and correlation with fear in other situations. Appl Anim Behav Sci. 2015;171(1):152–60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.08.020>

10. Mulherin BL, Bannon KM. Communication, Veterinary Client Patient Relationship, and Teledentistry. *Vet Clin NA Small Anim Pract.* 2022;52(1):25–47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2021.08.002>
11. Roshier AL, McBride EA. Canine behavior problems: Discussions between veterinarians and dog owners during annual booster consultations. *Vet Rec.* 2013;172(9):235. DOI: <https://doi.org/10.1136/vr.101125>
12. Chávez Guerrero VO, Puga Nathal ME, Pérez Espinosa H, Reyes Meza V. Classification of Domestic Dogs Emotional Behavior Using Computer Vision. *Comput y Sist.* 2022;26(1):203–19. DOI: <https://doi.org/10.13053/CyS-26-1-4165>
13. Molinos, Daniel S.; Demoontigny Bédard I, Gruen, Margaret Klinck MP, Mcpeake KJ, Barcelos AM, Hewison I, Haevermaet, Himara Van Denenberg S, et al. Pain and Problem Behavior in Cats and Dogs. *Anim.* 2020;10(2):318. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani10020318>
14. Iacoviello M, Iacoviello V. Buen trato canino en las intervenciones asistidas: dos experiencias a la luz de los estándares internacionales. *Calid Vida y Salud [Internet].* 2020;13(1):195–219. Disponible en: <http://revistacdvs.uflo.edu.ar>
15. WSAVA. Pautas de Bienestar Animal de WSAVA para clínicos de animales de compañía y equipos veterinarios. WSAVA, Glob Veterinaty Community [Internet]. 2020;1(1):83. Disponible en: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Animal-Welfare-Guidelines-Spanish.pdf>
16. Shumaker AK. Diagnosis and Treatment of Canine Acral Lick Dermatitis. *Vet Clin NA Small Anim Pract.* 2019;49(1):105–23. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani10020318>
17. Mcpeake KJ, Collins LM, Zulch H, Mills DS. Behavioral and Physiological Correlates of the Canine Frustration Questionnaire. *Amin 2021.* 2021;11(1):3346. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani11123346>
18. Desforges E. Challenges and Solutions Surrounding Environmental Enrichment for Dogs and Cats in a Scientific Environment. *Animals.* 2021;10(1):318. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani11102980>
19. Brown KM, Feuerbacher EN, Hall NJ, Protopopova A. Minor Procedural Variations Affect Canine Behavior during Sociability Assessments. *Behav Processes.* 2020;5(19):4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2020.10414>
20. Girault C, Priymenko N, Helsly M, Duranton C, Gaunet F. Dog behaviors in veterinary consultations. *Vet J.* 2022;1(1):280. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani11102980>

- <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2022.105788>
21. Helsly M, Priymenko N, Girault C, Duranton C, Gaunet F. Dog behaviors in veterinary consultations. *Vet J.* 2022;1(1) 281. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2022.105789>
 22. Fogle C, Intile J, Sheats MK. Veterinary Clinical Ethics and Patient Care Dilemmas. *Vet Clin NA.* 2021;51(5):1079–1097. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2021.05.003>
 23. Amaya V, Paterson MBA, Phillips CJC. Effects of Olfactory and Auditory Enrichment on the Behavior of Shelter Dogs. *Anim.* 2020;10(4):581. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani10040581>
 24. Hunt RL, Whiteside H, Prankel S. Effects of Environmental Enrichment on Dog Behavior: Pilot Study. *Animals.* 2022;12(2):141. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani12020141>
 25. Gabriel A, Wojtás J, Karpinski M. Temperament Assessment Algorithm in Dogs. *Animals.* 2022;12(5):634. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani12050634>
 26. Mandese WW, Griffin FC, Reynolds PS, Blew AC, Deriberprey AS, Estrada AH. Stress in client owned dogs related to clinical exam location. *Jos Small Anim Pract Br Small Anim Vet Assoc.* 2020;62(2):82–88. DOI: <https://doi.org/10.1111/jsap.13248>
 27. Herpfer I, Hezel H, Reichardt W, Clark K, Geiger J, Gross CM, et al. Early Life Stress Differentially Modulates Distinct Forms of Brain Plasticity in Young and Adult Mice. *PLoS One.* 2012;7(10):46004. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0046004>
 28. Amat M, Camps T, Manteca X. Stress in owned cats: behavioral changes and welfare implications. *J Feline Med Surg.* 2016;18(8):577–86. DOI: <https://doi.org/10.1177/1098612X15590867>
 29. Hart BL, Hart LA. *Feline behavioral problems and solutions.* 3ra ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2014.
 30. Stellato AC, Flint HE, Dewey CE, Widowski TM, Niel L. Risk factors associated with veterinary related fear and aggression in owned domestic dogs. *Appl Anim Behav Sci.* 2021;241(6):105374. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2021.105374>
 31. Edwards PT, Smith BP, McArthur ML, Hazel SJ. *Fearful Fido: Investigating dog*

- experience in the veterinary context to reduce distress. *Appl Anim Behav Sci.* 2019;213(6):14–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2019.02.009>
32. Herron ME, Shreyer T. The pet-friendly veterinary practice: A guide for practitioners. *Vet Clin Small Anim.* 2014;44(3):451–481. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2014.01.010>
33. Heath S, Wilson C. Canine and feline enrichment in the home and kennel: A guide for practitioners. *Vet Clin Small Anim.* 2014;44(3):427–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2014.01.003>
34. Riemer S, Heritier C, Windschnurer I, Pratsch L, Arhant C, Affenzeller N. A review on mitigating fear and aggression in dogs and cats in a veterinary setting. *Animals.* 2021;11(1):1–27. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani11010158>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

