

Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Departamento de Producción Agrícola y Animal  
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

### Informe Final de Servicio Social

Profilaxis dental como tratamiento preventivo de problemas periodontales en la zona de la Alcaldía Tláhuac, Ciudad de México.

Presentadora del Servicio Social

Fernanda Margarita Mateos Escobar  
Matricula: 2132029604



Asesor interno:  
José Antonio Martínez García  
No. Económico: 26263



Asesor externo:  
Miriam Iridia González Salas  
Ced. Prof. 12675010

Lugar de realización:

Laboratorio de Ensayos Metabólicos Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Edificio F o 34, tercer piso

Fecha de realización:

1 de junio al 1 de diciembre de 2022

# Índice

Introducción.....	3
Marco teórico.....	4
Justificación.....	6
Objetivo general .....	6
Objetivos específicos .....	6
Metas.....	7
Material y métodos .....	7
Resultados .....	7
Discusión.....	9
Conclusión.....	10
Bibliografía .....	11

## Resumen

Las enfermedades periodontales son frecuentes en perros y gatos de entre los 3 años de edad y existen distintos factores que han sido relacionados a su aparición como; edad, tipo de alimentación, raza y tipo de mordida. La placa dentobacteriana juega un papel importante en el desarrollo de esta patología que cursa por 2 fases; Gingivitis y periodontitis. La profilaxis dental es el tratamiento preventivo para esta enfermedad dental, siempre y cuando no exista daño en el periodonto.

## Introducción

Las enfermedades periodontales son patologías frecuentes en los animales domésticos y tiene una alta incidencia en perros mayores de 3 años, afecta la estructura dental y del periodonto en general (encía, ligamento, cemento y hueso). Esto predispone a la formación de bolsas o bolsillos, provocando periodontitis (Negro *et al.*, 2012). Es por esto por lo que a la enfermedad periodontal se le define como una patología derivada de la respuesta inflamatoria de la gingival, que consta de 2 fases 1) Gingivitis (reversible) y 2) Periodontitis (irreversible) (Larraín *et al.*, 2017), existen diferentes factores que han sido asociados a la prevalencia de EP; edad, alimentación, raza, anatomía craneal, tamaño y tipo de masticación (Rubiano, 2012).

La placa dentobacteriana, también denominada biofilms, es una capa que se va adhiriendo en el contorno del diente, la cual por métodos mecánicos (cepillado) se debe retirar para inhibir el crecimiento, cuando se deja pasar tiempo comienza a generar inflamación en el tejido gingival aunado a un ambiente perfecto con características anaeróbicas para el desarrollo de bacterias que son perjudiciales para la salud periodontal de nuestras mascotas (Larry, 2014).

## **Marco teórico**

### Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es una patología inducida por la placa dentobacteriana, donde se ve afectada la estructura dental, tegumentaria y ligamentos del periodonto (Larraín *et al.*, 2017). Es la patología oral más común en perros, se ha reportado hasta un 80% de prevalencia y cursa 2 fases; la primera es gingivitis siendo esta una fase reversible y la segunda es periodontitis que es irreversible (Pieriet *et al.*, 2012).

### Gingivitis

La placa bacteriana también conocida como biofilms, está conformada por microbiota que se adhiere en el contorno del diente, desde el área proximal gingival, hacia distal. Provocando con el tiempo una respuesta inflamatoria crónica en el tejido periodontal (Alves *et al.*, 2012).

- Periodontitis

Existen dos formas:

- Activa: cuando existe destrucción del tejido
- Inactiva: no existe daño gingival suficiente para provocar daño al periodonto.

Cursa cuando las estructuras de soporte de la pieza dental; ligamento periodontal y el hueso alveolar, se destruyen como resultado de la respuesta inflamatoria a la placa dentobacteriana, puede causar una infección sistémica dental y puede culminar con la pérdida del diente (Wallis *et al.*, 2021).

### **Conformación de la placa bacteriana**

La microflora del biofilm está formada en primera instancia por bacterias Gram positivas anaerobias e inmóviles. El deficiente aseo oral en los perros (cepillado dental) provoca que estos microorganismos en conjunto de las glicoproteínas contenidas en la saliva, leucocitos y macrófagos la formen (Wallis *et al.*, 2021). El cálculo dental cursa por un proceso de calcificación, estimulado por los minerales contenidos en la saliva, según la localización de la placa tendrá un nombre; para la parte distal a la encía; se denomina Supragingival y en la parte proximal a la encía; subgingival (McFadden *et al.*, 2013).

La población bacteriana dependerá de la salud del diente, en uno sano está formada por bacterias Gram positivas no móviles y cocos, mientras que en uno afectado Gram negativas microorganismos anaerobios (McFadden *et al.*, 2013).

### **Factores predisponentes**

- Raza; las razas braquiocefálicas son las más afectadas debido al apiñamiento que presentan las piezas dentales, lo que facilita el acumulo de alimento y proliferación de bacterias (USDA, 2018).
- Edad del paciente; se ha reportado mayor incidencia en perros mayores de 2 años (USDA, 2018).
- Talla

### **Signos**

Sangrado gingival severo, recesión gingival, aparición de bolsas periodontales, lesiones en mandíbula, osteomielitis y, en contadas ocasiones, septicemia bacteriana o complicaciones sistémicas (McFadden *et al.*, 2013).

### **Patologías relacionadas a enfermedad periodontal**

Fistula oronasal, conjuntivitis, queratoconjuntivitis reversible o irreversible, abscesos periorbitarios, exoftalmía, inflamación del conducto lagrimal, enfermedades orbitarias, periorbitarias, conjuntivales, naso lagrimales, neurooftálmicas y uveales (McFadden *et al.*, 2013). La presencia de halitosis no es

extraña en esta enfermedad, así como la proliferación de bacterias patógenas que mediante torrente sanguíneo acceden al organismo, causando afecciones en diferentes órganos; corazón, hígado y riñones, diabetes, bajo peso en neonatos, anomalías pancreáticas, etc. Esto se debe a las características bacterianas que proliferan que son causantes de enfermedades como; artritis, neumonía, encefalitis, endocarditis y glomerulonefritis (Alves *et al.*, 2012). *Staphylococcus spp* y *Streptococos spp*, poseen receptores para las fibronectinas, por ello se ha relacionado como un agente etológico de endocarditis infecciosa canina (Santamarina *et al.*, 2012).

## **Justificación**

De acuerdo con la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales, a los dos años de edad el 70% de los gatos y el 80% de los perros tienen algún tipo de enfermedad periodontal

A largo plazo, la inexistencia de cuidado bucal ocasiona complicaciones, la mayoría de los propietarios no toma importancia a la integridad y salud de los dientes de su mascota, ignorando que también necesitan atención para la prevención de enfermedades pues se ha reportado que algunas enfermedades son secundarias a la enfermedad periodontal.

## **Objetivo general**

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal mediante la realización de profilaxis dental en perros de una clínica veterinaria localizada en la Alcaldía Tláhuac, CDMX.

## **Objetivos específicos**

- Recopilar los datos de historia clínica de pacientes que acuden a valoración dental
- Cuantificar las profilaxis dentales como tratamiento preventivo

### **Metas**

- Reforzar los métodos de diagnóstico en las enfermedades periodontales
- Fomentar la conciencia en los propietarios sobre la importancia del cuidado de la cavidad oral canina.

### **Material y métodos**

La investigación se llevó a cabo en clínica ubicada en la zona oriente de la Ciudad de México (Alcaldía Tláhuac),

Los animales de estudio fueron los que acudieron a consulta con signos dentales y se recopilaron datos de los expedientes, durante el periodo de junio a diciembre del año 2022

Las variables que se evaluaron son: motivo de la consulta, edad, sexo, presencia de enfermedad periodontal. Además, si contaron con tratamiento y/o método de preventivo.

Se analizará por medio de estadística inferencial, con el uso de las medidas de tendencia central para analizar los datos y cuantificar el número de casos, tal como es el promedio de edad en la que se presenta la enfermedad periodontal o en la que los propietarios toman medidas preventivas, así como la elaboración de tabla de distribución de frecuencias para determinar la o las edades que presentaron mayor incidencia de enfermedad periodontal. Los datos fueron recopilados en una hoja de cálculo para la realización de una tabla de distribución, elaboración de histograma y polígono de frecuencias, para comprobar el comportamiento de las variables.

### **Resultados**

Se realizó una tabla donde se clasificó a los pacientes por edad y presencia o ausencia de enfermedad periodontal.

En el periodo de junio a octubre del 2022 se realizaron un total de 82 profilaxis dentales, de las cuales en 54 casos hubo presencia de enfermedad periodontal, mientras que en los 28 restantes el procedimiento fue un método preventivo.

El 65.85% del total de la muestra, representa los afectados con enfermedad periodontal, mientras que el 34.14% no presenta signos.

Las edades con mayor frecuencia de enfermedad periodontal fueron 3 y 8 años de edad, lo que representa el 13.4% cada una (Cuadro 1). Esto indica que es más probable que los propietarios atiendan a su mascota cuando existe una manifestación de los signos, que de forma preventiva.

**Cuadro1. Distribución de Frecuencias**

Años	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
1	4	4	0.049	0.05
2	6	10	0.073	0.12
3	11	21	0.134	0.26
4	8	29	0.098	0.35
5	10	39	0.122	0.48
6	10	49	0.122	0.60
7	7	56	0.085	0.68
8	11	67	0.134	0.82
9	5	72	0.060	0.88
10	2	74	0.024	0.90
11	2	76	0.024	0.93
12	4	80	0.048	0.97
13	2	82	0.024	1.00

82

1.00

**Media= 5.9**

**Mediana= 6**

**Moda= 3 y 8**

El promedio de edades de los pacientes intervenidos a profilaxis es de 5.9, el 50% representa la mediana que es igual a 6 y la moda fue 3 y 8 años.



## Discusión

Recordemos, la enfermedad periodontal es consecuencia de una inflamación gingival no atendida. La mayoría de los propietarios atienden y se dan cuenta cuando la patología está avanzada, porque su mascota inicia con manifestaciones clínicas evidentes, como anorexia.

Los casos positivos a enfermedad periodontal fueron en perros de talla pequeña, datos recabados en las historias clínicas coincidieron con los datos de Book, quien menciona que los caninos de este tamaño están sujetos a padecerlo por el pH oral y características de la dentición. La mayoría de los pacientes, debido a sus características anatómicas y fisiológicas, son predisponentes. Algunos propietarios refirieron que los alimentan con comida casera, que la mayoría de las veces es blanda, exponiendo al aumento de placa bacteriana que al contacto con las secreciones orales se transforma en sarro, refiere (Hennet, 2019).

La raza y el tamaño de los pacientes juega un papel importante como lo menciona Maetahara, el material dental de las razas pequeñas llega a abarcar más espacio en la cavidad oral, provocando un apiñamiento de los dientes; lugar perfecto para la acumulación de biofilm y proliferación de bacterias que en conjunto al escaso higiene de la cavidad, termina desencadenando enfermedad periodontal, la mayor parte de los caninos intervenidos fueron de talla chica, datos que coinciden con el autor antes mencionado, recordando que es multifactorial y secundaria a otras enfermedades sistémicas que se deben tomar en cuenta, como son; Diabetes, enfermedad hepática o enfermedades autoinmunes como lo cita (De Simoi, 2021).

Las fistulas oro nasales son una complicación frecuente en los perros, los tiempos prolongados y la proliferación de bacterias provocan osteólisis de hueso maxilar y palatino así lo señala (Bojrab, 2001) no hubo algún paciente tratado que haya desarrollado alguna. Aunque se ha señalado una estrecha relación entre endocarditis infecciosa en perros con septicemias causadas por infecciones orales no se ha comprobado, debido a la colonización de bacterias del género *Staphylococcus* (Santamarina, 2011).

## **Conclusión**

De acuerdo con el estudio, los propietarios no tienen conocimiento suficiente sobre las complicaciones dentales, desconocen que la cavidad oral de sus mascotas también requiere cuidados.

Es importante el conocimiento de las consecuencias severas que puede tener este padecimiento, que a los ojos del dueño puede ser “mínimo”. Así como los casos de gingivitis y los efectos que traería la formación de una fístula oronasal como resultado de una enfermedad periodontal no tratada o no diagnosticada.

Posterior a la realización de profilaxis dental se les recomendó a los propietarios realizarlas periódicamente al menos 1 vez al año, también la aplicación de clorhexidina en gel, habitualmente, como preventivo, en los dientes de sus mascotas y algún juguete con características dentales para ayudar a la remoción de biofilm.

## Bibliografía

Alves Fernandes, N., Pacheco Batista Borges, A., Carlo Reis, E., Viana Sepúlveda, R., & De Sousa Pontes, K. (2012). Prevalence Of Periodontal Disease In Dogs And Owners' Level of awareness A Prospective Clinical Trial. *Scielo*, 59 (4). <https://www.scielo.br/J/Rceres/A/Q3ypnc3brqjmgxntjsrq6g/?Format=Pdf&Lang=En>.

Bojrab, B., Ellison, M., Slocum, G., Bojrab, B., Tholen, M., & Wiggs, M. (2001). Técnica quirúrgica 1: Generalidad, cirugía general, cirurgías especializadas. *In Lea & Febiger*. <http://www.cvrionduero.com/web/Articulos/Reparacion%20de%20fistula%20oronasal%20palatina.pdf>

Brook A., Jerzy Gawor, Nemec, Clarke, Tutt, Gioso, Stegall, Chandler, Morgenegg, Jouppi & Stewart. (2021). Guías Dentales De La Asociación Mundial De Veterinarios De Pequeños Animales. *World Small Animal Veterinary association Global Dental Guidelines*. <https://wsava.org/Wp-Content/Uploads/2020/01/Wsava-Dental-Guidelines-Spanish.Pdf>.

Canine Periodontal Disease. (2018). Animal And Plant Health inspection service. Recuperado 19 De Septiembre De 2022, De [https://www.aphis.usda.gov/Animal\\_Welfare/Downloads/Breeders/Dogs/Ac-Aids-For-Dogs\\_Canine-Periodontal-Disease.Pdf](https://www.aphis.usda.gov/Animal_Welfare/Downloads/Breeders/Dogs/Ac-Aids-For-Dogs_Canine-Periodontal-Disease.Pdf)

De Simoi. (2021). *Implicaciones Sistémicas De La Enfermedad Periodontal*. Royal Canin. Consultado el 15 de Octubre. <https://vetfocus.royalcanin.com/es/cientifico/implicaciones-sistemicas-de-la-enfermedad-periodontal>.

Hennet. (2019). Nutrición Y Salud Oral En El Perro. *Royal Canin*. <https://vetacademy.royalcanin.es/Wp-Content/Uploads/2019/11/Cap-12-Nutricion-Y-Salud-Oral-En-El-Perro.Pdf>

Larraín N., Y., Y Fernández P., V. (2017). Evaluación De La Severidad De La Enfermedad Periodontal En Dientes Premolares Superiores En Comparación A Los Dientes Premolares Inferiores En Pacientes Caninos. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 28(2). <https://doi.org/10.15381/Rivep.V28i2.13060>

Larry J. (2014). Odontología Preventiva, Medicina Preventiva. *Banfield Journal*. [https://banfield.com.mx/images/journal/Od\\_Pr\\_final.pdf](https://banfield.com.mx/images/journal/Od_Pr_final.pdf)

Maetahara A., Fernández P., Chipayo G., Francisco Suarez A. (2010). Frecuencia Y Severidad De Enfermedad Periodontal En Pacientes Caninos De Una Clínica De Animales Menores En Lima. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 21 (1). <https://www.redalyc.org/Pdf/3718/371838852010.Pdf>

Mcfadden, T. y Marretta, S. M. (2013). Consequences Of Untreated Periodontal Disease In Dogs And Cats. *Journal Of Veterinary Dentistry*, 30(4). <https://doi.org/10.1177/089875641303000413>

Negro, V. B., Hernández, S. Z., Pereyra, A., Rodríguez, D. I., Ciappesoni, J. L., Saccomanno, D. M., Toriggia, P. G., y carloni, G. (2012). Bacterias Subgingivales Aisladas De Perros Con Enfermedad Periodontal Y Su Susceptibilidad A Antimicrobianos. *Investigación Veterinaria* 14(2). [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-34982012000200002](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-34982012000200002)

Pieri F, FalciDaibert A, Bourguignon E, y Scatamburlo Moreira M. (2012). Periodontal Disease In Dogs. *A Bird'S- Eye View Of veterinary Medicine*. [https://www.researchgate.net/publication/221925187\\_Periodontal\\_Disease\\_In\\_Dogs/Link/0deec521f5abc7db5f000000/download](https://www.researchgate.net/publication/221925187_Periodontal_Disease_In_Dogs/Link/0deec521f5abc7db5f000000/download)

Rubiano, D. (2012). Frecuencia de enfermedad periodontal y caries en caninos del centro de zoonosis de Bogotá. *Revista Nacional de Odontología*, 8 (15). <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/268>

Santamarina, G., González Martínez, A., Espino, L., y Suárez, M. (2011). Endocarditis Infecciosa Canina. *Clínica Veterinaria De Pequeños Animales*, 31(4). <https://ddd.uab.cat/record/129068>

USDA. (2018) *Preventive Care for Periodontal Disease (PD) in Dogs*. Animal and Plant Health Inspection. Consultado 28 de Septiembre de 2022. <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=ba881c630c950dd0JmltdHM9MTY3NTcyODAwMCZpZ3VpZD0wYWxY2I0ZS04OTU3LTY4OTAtMmY5ZC1jNjgwODg4YzY5NjUmaW5zaWQ9NTE3MA&pptn=3&hsh=3&fclid=0ac1cb4e-8957-6890-2f9d-c680888c6965&psq=Animal+and+Plant+Health+Inspection+Service+periodontal&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cuYXBoaXMudXNkYS5nb3YvYW5pbWFsX3dlbGZhcmlUvZG93bm9vYWRzL2JyZWVkbXZjL2RvZ3MvQUtQWlky1mb3ltRG9nc19QcmV2ZW50aXZILUNhcmUtZm9yLVBlcm9udGFsLURpc2Vhc2UtaW4tRG9ncy5wZGY&ntb=1>

Wallis, C., Saito, E. K., Salt, C., Holcombe, L. J., Y Desforges, N. (2021). Association Of Periodontal Disease With Breed Size, Breed, Weight, And Age In Pure-Bred Client-Owned Dogs In The United States. *The Veterinary Journal*. <https://doi.org/10.1016/J.Tvj.2021.105717>