

Análisis del estado periodontal y dental de un jaguar macho, del Centro de Conservación Santa Ana. Costa Rica.

Analysis of periodontal and dental condition of a male jaguar from Centro de Conservación Santa Ana, Costa Rica.

*Shirley Espinoza Calderón, Universidad Latina de Costa Rica, Costa Rica, roxy806@hotmail.com
Marco Masís Bermúdez, Universidad Latina de Costa Rica, Costa Rica, marcmasis@gmail.com
Randall Arguedas Porras, Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica, ranarg@gmail.com*

RESUMEN

El presente artículo consiste en un análisis periodontal y dental que pretende mejorar la calidad de vida de los jaguares en cautiverio que están expuestos a situaciones o accidentes que podrían afectar, no solo su salud bucodental, sino su salud en general.

Se desarrolla un periodontograma, un odontograma y se determina la severidad de los índices de placa, de sangrado y cariológico.

PALABRAS CLAVE

Jaguar, periodoncia, odontología veterinaria

ABSTRACT

*This is a periodontal and dental analysis to improve the life quality of captive jaguars which are exposed to situations or accidents that could affect, not only their oral health, but their overall health.
An odontogram and a periodontagram have been performed on the jaguars, and the severity of plaque indexes, bleeding, and karyological have been determined.*

KEYWORDS

Jaguars, periodonthis, veterinarian dentistry

Recibido: 25 Marzo, 2014.

Aceptado para publicar: 13 Junio, 2014.

INTRODUCCIÓN

La Odontología ha desarrollado nuevas técnicas las cuales se han ido ampliando para bienestar no solo del ser humano sino que también se ha enfocado en el estudio en animales. La investigación y la aplicación odontológica en animales son escasas en Costa Rica, sobre todo en felinos, que a lo largo de su vida están expuestos a situaciones y accidentes que pueden afectar su salud bucodental y general.

La periodontitis se define como una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes, causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos, que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa recesión o ambas. (Newman, G; Takei, H; Carranza, A. 2004).

El proceso inicia con una irritación gingival causada por la acumulación de placa bacteriana, que al endurecerse se transforma en sarro e inicia la destrucción del tejido de unión entre diente y encía. (Gingivitis). (Martínez. 2003). El proceso es seguido por la destrucción del hueso, y en casos un poco mas avanzados, permite la pérdida de las piezas dentales, lo cual dificultaría la masticación de los alimentos y en si su digestión y sustento diario.

El estudio se realizó utilizando un instrumento de evaluación de las características del tejido dental y periodontal denominado odontograma y periodontograma específico para los jaguares, que valora el índice de sangrado, cariológico, se sondan las bolsas periodontales, y se pone en práctica raspados y alisados para disminuir bolsas periodontales, y eliminar el agente que desencadena la periodontitis. Tiene que haber entonces un examen

clínico, para descartar cualquier anomalía/ patología en tejidos duros y blandos.

MÉTODO

Por medio de una examinación clínica se recolecta la información y se anotan los datos en un periodontograma, hoja de índice de placa, caries y sangrado propuesto por Bernardo Rivera Volio y Damaris Ramírez, en “Análisis del estado de la salud de la cavidad oral en felinos salvajes en un estudio realizado en cráneos” 2007, un índice de gingivitis y cálculo propuesto por Bellows, J. Feline Destristry Oral, assesment, treatment and preventivecare, 2010.

Caso clínico

Jaguar

Nombre: Gordillo

Edad: 11 años

Historia médica: Presenta índices bajos de calcio (según el hemograma realizados el día de la anestesia).

Alimentación: carne de caballo y se le agregan minerales

Anestesia utilizada: Se emplea Quetamina con Xilacina como dosis inicial. Se mantiene con Quetamina cada 45 minutos. Y se revierte el efecto con Tolazolina.

Se utiliza protector de ojos, para evitar la desecación. Ungüento lu-

Indicador	Medición/ descripción	Evaluación
Sondeo de bolsas periodontales	De 0 a 3 mm	Normal
	De 4 a 5 mm	Leve
	De 6 a 8 mm	Moderada
	Más de 9 mm	Severa

Indicador	Medición/ descripción	Evaluación
Índice de placa	De 0 a 20%	Normal
	De 20 a 40%	Moderada
	Más de 60%	Severa

Indicador	Medición/ descripción	Evaluación
Índice de Sangrado	Encía Normal, no hay sangrado al sondeo periodontal	Grado 0
	Sangra al sondeo, no hay cambios en color y contorno	Grado 1
	Sangra al sondeo, eritema	Grado 2
	Sangrado al sondeo, eritema, leve, edema	Grado 3
	Sangra al sondeo, eritema y edema severo	Grado 4
	Sangra al sondeo. Sangrado espontáneo. Edema severo con o sin ulceración	Grado 5

Indicador	Medición / descripción	Evaluación
Índice de gingivitis	Normal, encía sana con margen gingival rodeando estrechamente el diente. Color rosa, el surco gingival tiene una profundidad normal, sin olor, y mínimo líquido crevicular.	IG0
	Gingivitis marginal: inflamación leve en el margen gingival solamente; ligero cambio de color en el margen, edema leve, sin sangrado al sondaje, y no hay aumento de la profundidad del surco.	IG1
	Gingivitis moderada: aumento en la hiperemia de la encía marginal, amplia banda de inflamación, edema y glaseado de la encía marginal, hemorragia durante el sondeo y profundidad surco normal.	IG2
	Gingivitis avanzada: Inflamación que afecta la encía, desde en margen gingival hasta la unión mucogingival, hay hiperemia y edema, engrosamiento del margen gingival, ulceración, tendencia al sangrado espontáneo. En esta etapa habrá periodontitis con pérdida de tejidos de soporte. En esta etapa habrá periodontitis con pérdida de tejidos de soporte	IG3

bricante según sea necesario durante el procedimiento

- Examen clínico/ Severidad cariológica.

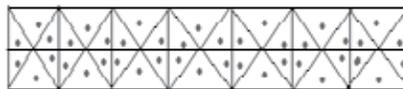
Nivel cariológico: Bajo. Caries palatina en 2.4

Anomalía/ Patología en tejidos blandos: Agrandamiento gingival rodea la pieza 4.5

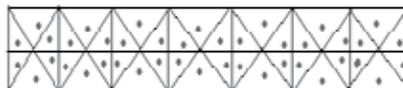
Anomalía/ Patología en tejidos duros: Pigmentaciones fisiológicas en la fosa distal de las segundas molares (1.7, 2.7, 3.7, 4.7). Y se encontró un desgaste notable de esmalte por lingual de los cuatro caninos. (1.4, 2.4, 3.4, 4.4)

2) Índice placa

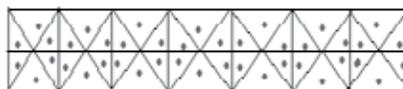
1.7 1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1



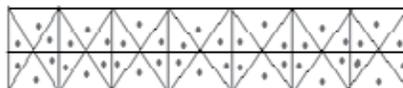
2.7 2.6 2.5 2.4 2.3 2.2 2.1



3.7 3.6 3.5 3.4 3.3 3.2 3.1



4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.2 4.1



Indicador	Medición / descripción	Evaluación
Índice de Calculo	• No se observa calculo	IC 0
	• Cálculos dispersos que cubren menos de un tercio de la superficie de diente bucal.	IC1
	• Calculo que cubre entre uno y dos tercios de la superficie bucal, cálculo mínimo subgingival	IC2
	• Calculo que cubre más de dos tercios de la superficie bucal del diente y es extendido subgingival	IC3

Estado dental

Indicador	Medición / descripción	Evaluación
Índice de caries	De 1 a 2 caries	Baja
	De 3 a 5 caries	Media
	Más de 5 caries	Alta

Indicador	Medición/ descripción	Evaluación
Índice de placa	De 0 a 20%	Normal
	De 20 a 40%	Moderada
	Más de 60%	Severa

Total de superficie con placa: 168

Dientes presentes: $28 \times 6 = 168 = 1 \times 100 = 100\%$

Índice de placa: severo.

Pieza	Descripción	Diagnóstico
1.7	Sin caries/ pigmentación en fosa distal	Pieza sana
1.6	Sin caries	Pieza sana
1.5	Sin caries	Pieza sana
1.4	Desgaste notable de esmalte por L / sin caries	Pieza sana
1.3	Sin caries	Pieza sana
1.2	Sin caries	Pieza sana
1.1	Sin caries	Pieza sana
2.1	Sin caries	Pieza sana
2.2	Sin caries	Pieza sana
2.3	Sin caries	Pieza sana
2.4	Caries palatina/ desgaste notable esmalte por palatino	Restaurar superficie palatina
2.5	Sin caries	Pieza sana
2.6	Sin caries	Pieza sana
2.7	Sin caries	Pieza sana
2.8	Sin caries	Pieza sana

3) Índice de sangrado

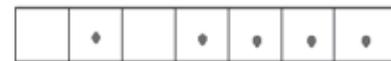
1.7 1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1



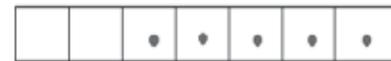
2.7 2.6 2.5 2.4 2.3 2.2 2.1



3.7 3.6 3.5 3.4 3.3 3.2 3.1



4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.2 4.1



Total puntos hemorrágicos: 20

Piezas presentes: $28 = 0,71 \times 100 = 71\%$

Tiene un Índice de sangrado grado 3.

4) Índice de gingivitis: gingivitis moderada

5) Índice de cálculo: 3.

6) Periodontograma

Una vez con la información recolectada mediante el sondeo y recopilación de datos en el periodontograma, estos son los resultados expresados en los milímetros de profundidad promedio por cada sector de estudio.

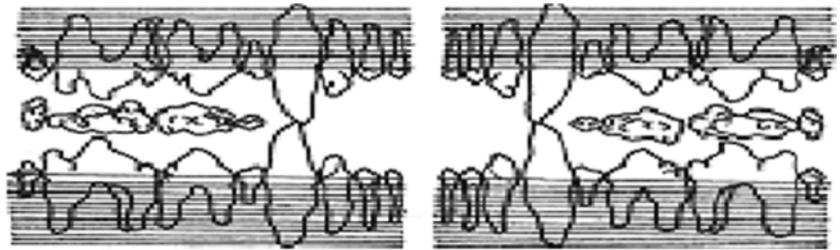
CONCLUSIONES

1) Gordillo: con el examen clínico dental, se observó una lesión palatina en el canino superior Izquierdo (2.4), Probablemente por abrasión, porque estos animales tienen una alimentación a base de proteí-

Pieza	Descripción	Diagnóstico
3.7	Sin caries/pigmentación en fosa Distal	Pieza sana
3.6	Sin caries	Pieza sana
3.5	Sin caries	Pieza sana
3.4	Sin caries/ desgaste Notable de esmalte por L	Pieza sana
3.3	Sin caries	Pieza sana
3.2	Sin caries	Pieza sana
3.1	Sin caries	Pieza sana
4.1	Sin caries	Pieza sana
4.2	Sin caries	Pieza sana
4.3	Sin caries	Pieza sana
4.4	Sin caries/ desgaste notable de esmalte por L	Pieza sana
4.5	Sin caries/ agrandamiento gingival en encía marginal	Pieza sana
4.6	Sin caries	Pieza sana
4.7	Sin caries/ pigmentación en fosa distal	Pieza sana

nas. Se observaron pigmentaciones fisiológicas en la fosa distal de las segundas molares (1.7, 2.7, 3.7, 4.7) estas pigmentaciones son producidas en el interior de los tejidos mineralizados dentarios, y se deben a la presencia de cromógenos en el interior del esmalte o dentina. En tejidos blandos la patología encontrada fue un agrandamiento gingival que rodea la pieza 4.5, debido a la inflamación, sangrado y bolsas periodontales que presentó. Y en tejidos duros la anomalía encontrada es el desgaste de esmalte por lingual de los cuatro caninos (1.4, 2.4, 3.4, 4.4), probablemente porque estos animales al estar en cautiverio tienden a morder las jaulas.

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
Vestibular		245	224	244	524	434	232	442	323	322	442	524	421	224	425	
Palatino		524	424	124	445	584	222	244	244	424	422	243	342	422	422	



Movilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3) Presenta un índice de placa de 100%, severo, esto debido, a la falta de higiene dental diaria.

Movilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4) Presenta un índice de sangrado grado 3. Por presentar sangrado al sondeo, hay eritema y edema leve. Con un porcentaje de un 71% en gordillo debido a la acumulación excesiva de placa y cálculo que se encuentra adherido a las piezas dentales no solo supragingival sino subgingival, lo que provoca inflamación y sangrado a la hora del sondeo.



5) Presenta según el índice de gingivitis: gingivitis moderada, debido a que hay hemorragia durante el sondeo y profundidad surco normal y un notable aumento en la hiperemia de la encía marginal, debido a la falta de higiene y acumulación de bacterias por periodos.

	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
Lingual		422	456	454	242	254	224	222	222	224	225	864	225	442	424	
vestibular		444	424	424	222	212	211	112	222	212	222	468	222	242	424	

6) Presenta un Índice de cálculo: 3, porque el cálculo cubre más de dos tercios de la superficie bucal del diente y es extendido subgingival. La placa bacteriana y la producción de minerales en saliva conforme pasa del tiempo van generando depósitos minerales o cálculos dentales, lo que se va depositando

en ubicación supragingival y subgingival, con el agravante de que poder realizarles profilaxis cada 6 meses a los jaguares, no es factible, ya que se requiere un complicado proceso de sedación, personal especializado y un alto costo económico para el zoológico. ■■■



Fig.1 Sondaje de bolsas periodontales posteriores.



Fig. 2 Mediciones y anotaciones en periodontograma.



Fig. 3 Raspado ultrasónico posterior superior, nótese el desgaste en palatino de caninos.



Fig. 4 Retiro de tinción con instrumento manual.



Fig. 5 Medición de longitud, primera premolar superior derecha, obsérvese cálculos dentales en distal del canino.



Fig. 6 Remoción de cálculos con ultrasonido en segmento anterior inferior.



Fig. 7 Molares, vista lateral.



Fig. 8 Detalle de caninos inferiores.

BIBLIOGRAFÍA

Fermin A. Carranza. (1996). Periodontología clínica. (Séptima Edición). México, DF

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Thomas F. Flemmig. (1995). Compendio de Periodoncia. España.

AAZ Veterinarian. Collected Proceeding (1968-2008). Complete Dental Proceeding And AAZV History.

Mooney, J. (2006). Operatoria dental. Integración Clínica. Cuarta Edición.

Rivera, B. Ramírez, D. (2007). Análisis del estado de la salud de la cavidad oral en felinos salvajes, en un estudio realizado en cráneos. Tesis. Universidad Latina de Costa Rica.



Derechos de Autor © 2014 Shirley Espinoza Calderón, Marco Masis Bermúdez y Randall Arguedas Porras. Esta obra se encuentra protegida por una [licencia Creative Commons de Atribución Internacional 4.0 \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)