



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DETERMINACIÓN DE FRECUENCIA DE
PRESENTACIÓN DE PATOLOGÍAS EN LA CAVIDAD
ORAL EN EQUINOS MEDIANTE LA REVISIÓN DE
FICHAS DENTALES DE PACIENTES PERTENECIENTES
A LA UNIDAD DE EQUITACIÓN Y REMONTA DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL AÑO 2018

AUTOR

RUTH DANIELA CANTOS MENA

AÑO

2020



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

TÍTULO

Determinación de frecuencia de presentación de patologías en la cavidad oral en equinos mediante la revisión de fichas dentales de pacientes pertenecientes a la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional del año 2018.

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Médico Veterinario

Autor:

Ruth Daniela Cantos Mena

Profesor Guía:

Dr. Joar García

Año:

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, **Determinación de frecuencia de presentación de patologías en la cavidad oral en equinos mediante la revisión de fichas dentales de pacientes pertenecientes a la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional del año 2018** , a través de reuniones periódicas con el estudiante **Ruth Daniela Cantos Mena** , en el semestre **202020**, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

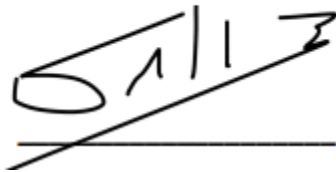


Dr. Joar Marcelino García Flores

C.I.: 170865547-5

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, **Determinación de frecuencia de presentación de patologías en la cavidad oral en equinos mediante la revisión de fichas dentales de pacientes pertenecientes a la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional del año 2018**, del **Ruth Daniela Cantos Mena**, en el semestre **202020**, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Ortiz', written over a horizontal line.

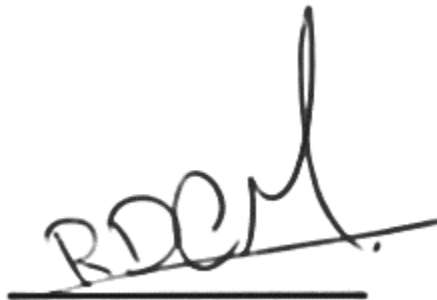
Dr. Martin Alfonso Ortiz Vinueza MSc.

Médico Veterinario

C.I.: 0601272925

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'RDCM', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Ruth Daniela Cantos Mena

C.I.: 1715825848.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a mis padres que me dieron todo su apoyo, para lograr otra meta en mi vida que es culminar mi carrera universitaria, a mis hermanos y familia que estuvieron a mi lado viendo paso a paso como logre culminar mis metas. Debo agradecer de manera especial a Nicolás Ortiz que me ayudo a dirigir la tesis a Christian Cadena que estuvo a mi lado incondicionalmente cuando quise dejar a un lado mi tesis. Al Dr. Christian Paredes que me permitió

utilizar su trabajo, para realizar mi trabajo
de titulación. A la Unidad de Equitación y
Remonta que me dejó trabajar con la
información de sus caballos. A ti señor por
darme tu bendición y sabido guiar, para
levantarme en los momentos más duros
que me puso la vida.

DEDICATORIA

Dedico de manera especial al Dr. Martin Ortiz por ser mi tutor corrector para realizar mi trabajo de titulación, bajo su dirección, apoyo y confianza y por darme su tiempo para guiar mis ideas de mejor manera, no me queda más que darle las gracias, en mi corazón queda que fui su estudiante de anatomía.

RESUMEN

Actualmente las patologías dentales en equinos no son registradas y no están claramente identificadas en ciertos entornos, por lo que el principal objetivo del presente estudio es determinar la frecuencia de presentación de patologías de la cavidad bucal equinas y su relación con las variables demográficas mediante revisión de fichas clínicas y registros de pacientes pertenecientes a las instalaciones de U.E.R 2018. Este trabajo se llevó a cabo bajo la modalidad de estudio de tipo retrospectivo observacional, mediante la revisión de 84 fichas odontológicas para la recolección de los datos de estudio tales como: patologías, razas, edad y sexo de los individuos. Las edades se clasificaron por categorías: joven (3-6 años), adulto (7-12 años) y geronte (> 13 años), y se tomaron en cuenta individuos de raza: Argentino, Silla Argentina, Mestizo, Criollo, Tambo Argentino y Hannoveriano. Para la investigación se empleó estadística descriptiva y analítica. La población de estudio incluye 84 animales de los cuales 61 corresponden a machos y 23 a hembras. Los resultados mostraron que la raza con mayor predisposición a sufrir patologías dentales fue la raza Argentina seguida de las razas Silla Argentina, Mestizo, Criollo, Tambo Argentino y Hannoveriano; mientras que, en cuanto al sexo, se encontró que los machos adultos se encuentran mayormente predispuestos a la presentación de estas patologías. Al final del estudio se reportaron 13 patologías con una frecuencia de repetición de 219 veces a lo largo del año 2018. Además, no existe una relación estadística significativa entre las variables y las patologías, anteriormente mencionadas. Se recomienda la utilización de una ficha clínica odontológica u odontogramas al momento de tratar problemas dentales por primera vez.

Palabras clave:

Fichas dentales, patologías dentales, equinos.

ABSTRACT

Actually the equine dental pathologies they are not registered and they are not clearly identified in some environments, so the main objective of the present study is to determinate the frequency of presentation of pathologies of the equine oral cavity and the relation with demographic variables by reviewing of dental reports and patients records belonging to the U.E.R 2018. This work will carry out an observational retrospective study modality, checking 84 dental records for collection of study data such as: pathologies, breeds, age and gender of the individuals. The ages was classified by categories: young (3-6 years), adult (7-12 years), and geronte (>13 years), and individuals of breed was taken into account: Argentinian, Argentinian chair horse, half blood, Creole, Argentinian Tambo and Hanoverian. For this investigation was used an descriptive and analytical statistic. The study population includes 84 animals which 61 was male and 23 was females. The results showed that the breed with the highest predisposition to suffer dental pathologies was the Argentinian breed followed by the Argentinian chair breed, Half blood, Creole, Argentinian Tambo and Hanoverian; while , gender, it was found that adult males are mostly predisposed to the presentation of these pathologies. Being that at the end of the study was reported 13 pathologies with a frequency of 219 times throughout 2018. Furthermore, there is not significant statistical relation between the variables and the pathologies mentioned above. The use of a dental chart or odontogram was recommended when treating dental problems for the first time.

Key words:

Dental chips, dental pathologies, equine

ÍNDICE

1. <i>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</i>	1
1.2 Objetivo General	2
1.3 Objetivos Específicos.	2
1.4 Pregunta de investigación.	3
2. <i>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</i>	4
2.2 <i>Fichas/Cartillas clínicas dentales</i>	4
2.3 <i>Patologías de la dentadura equina</i>	8
2.3.1. <i>Trastornos congénitos.</i>	8
2.3.1.1 <i>Braquignatismo:</i>	8
2.3.1.2 <i>Prognatismo</i>	9
2.3.2 <i>Patologías de los incisivos</i>	11
2.3.2.1 <i>Boca en sonrisa (mouth smile)</i>	11
2.3.2.2 <i>Boca de tiburón (Shark mouth)</i>	12
2.3.2.3 <i>Mordida en diagonal (diagonal bite)</i>	13
2.3.3 <i>Patologías de los premolares y molares</i>	15
2.3.3.1 <i>Puntas filosas de esmalte</i>	15
2.3.3.2 <i>Boca en olas</i>	16
2.3.3.4 <i>Ganchos dentales</i>	19
2.3.3.6 <i>Diente de lobo</i>	21
2.3.3.7 <i>Diente de lobo oculto o blindado</i>	23
2.3.3.8 <i>Crestas transversas prominentes</i>	24
2.3.4 <i>Traumáticas</i>	25
2.3.4.1 <i>Fractura chip</i>	25

3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	27
3.1 Ubicación geográfica del estudio.....	27
3.2 Características de la muestra	27
3.2.1 Criterios de inclusión.....	28
3.2.2 Criterios de exclusión.....	28
3.3 Materiales y Métodos	28
3.3.1 Materiales	28
3.3.2.1 Levantamiento de información:	29
3.4 Análisis estadístico.....	43
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
4.1 Resultados	45
4.2 Discusión.....	49
4.3 Limitantes	51
5. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
5.1 Conclusiones.....	52
5.2 Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	57

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: División de los cuadrantes.....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 2: Nomenclatura de dientes deciduos y permanentes</i>	<i>6</i>
<i>Figura 3: Potro con presentación de boca de loro (Braquignatismo)</i>	<i>8</i>
<i>Figura 4: Se observa cómo se registra en la ficha dental.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 5: Prognatismo en un potro recién nacido</i>	<i>10</i>
<i>Figura 6: Prognatismo en un equino joven, también se la conoce como boca de cerdo.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 7: Registro en la ficha dental de la patología.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 8: Boca en sonrisa (Curva ventral).....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 9: Registro de la patología en la ficha dental.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 10: Boca de tiburón o dientes escalonados</i>	<i>12</i>
<i>Figura 11: Dibujo de la patología de Skark mouth</i>	<i>13</i>
<i>Figura 12: Mordida en diagonal o cizalla</i>	<i>14</i>
<i>Figura 13: Dibujo de la patología y registro en la ficha dental.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 14: Puntas filosas de esmalte.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 15: Dibujo de puntas filosas de esmalte</i>	<i>16</i>
<i>Figura 16: Boca en ola</i>	<i>16</i>
<i>Figura 17: Dibujo de la patología tanto en la gráfica de Sistema de Triadan y en comentarios.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 18: Boca en escalón, presencia de diente dominante, excesivo desgaste del diente antagonista</i>	<i>18</i>
<i>Figura 19: Dibujo de la patología en el Sistema de Triadan y registro de la misma en comentarios</i>	<i>18</i>
<i>Figura 20: Ganchos rostrales.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 21: Dibujo de la patología en las piezas dentales afectadas (106-206).</i>	<i>20</i>
<i>Figura 22: Ganchos caudales</i>	<i>20</i>

<i>Figura 23: Dibujo de la patología en el Sistema de Triadan</i>	<i>21</i>
<i>Figura 24: Dientes de lobo (105 y 205)</i>	<i>22</i>
<i>Figura 25: Dibujo del diente de lobo extraído.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 26: Diente de lobo oculto.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 27 Dibujo de Diente de lobo blindado.</i>	<i>24</i>
<i>Figura 28: Crestas transversas prominentes.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 29: Dibujo de las crestas transversas prominentes</i>	<i>25</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número de machos y hembras divididos en razas.	42
Tabla 2: División de los machos y hembras por edad y raza.....	43
Tabla 3: Número y porcentaje de patologías dentales recopilados de las fichas dentales pertenecientes al establecimiento U.E.R.....	46
Tabla 4 : Distribución de las patologías en base a las variables	46

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La atención odontológica de los caballos necesita un especialista veterinario, porque exige precisión, minuciosidad y destrezas al momento de tratar la cavidad bucal equina. Esto nos va a permitir que no existan fallas en el trabajo y la precisión del diagnóstico sea exacta, para eso se ha diseñado el sistema de Triadan, el cual es un método que ha sido adaptado de la medicina dental humana a la medicina veterinaria con el objetivo de otorgar al dentista veterinario una nomenclatura que ayude a identificar los dientes de cualquier especie animal, sin necesidad de conocer mucho acerca de la dentadura de cada especie (Floyd, 1991). La atención odontológica equina es importante ya que los caballos viven más tiempo que otros animales y se los ocupa para diferentes actividades, y es necesario un cuidado odontológico permanente, para tener una buena salud bucal y así evitar problemas secundarios como cólicos, laceraciones linguales y baja condición corporal.

Las fichas dentales ayudan a llevar un registro de qué patologías presentan cada caballo en la cavidad oral, cada ficha es individual para cada paciente ya que un caballo puede presentar una sola patología o varias a la vez. El Sistema de Triadan nos ayuda a identificar qué dientes están afectados, este sistema se ha ido implementando con el fin de mejorar los detalles de una ficha odontológica, otorgándole una visión más organizada y amplia de la revisión dental. Las fichas clínicas son una pieza fundamental, para poder llevar la información necesaria, de que patológicas se puede observar en la

cavidad oral, en caso de que un médico veterinario se dedique a la odontología veterinaria.

El estudio se realizó en la U.E.R de la Policía Nacional, con el fin de determinar que patologías dentales tienen los equinos, y cuál es la que afecta con mayor frecuencia a dichos ejemplares.

1.2 Objetivo General

Determinar la frecuencia de presentación de patologías de la cavidad bucal equinas y su relación con las variables demográficas mediante revisión de fichas clínicas y registros de pacientes pertenecientes a las instalaciones de U.E.R 2018.

1.3 Objetivos Específicos.

- Tabular la información de los pacientes con patologías de la cavidad oral tomados de las fichas clínicas de la base de datos pertenecientes al doctor Cristian Paredes con el fin de clasificar las enfermedades odontológicas conjuntamente con sus pacientes y las variables edad, raza y sexo.
- Evaluar de forma estadística la frecuencia de presentación y la relación entre las patologías de la cavidad oral con las variables edad raza y sexo mediante

el uso del programa estadístico Spss con el objetivo de establecer parámetros predictivos por cada una de ellas, en el establecimiento U.E.R.

1.4 Pregunta de investigación.

¿Cuál es la distribución de las patologías de la cavidad bucal equina en el establecimiento U.E.R de la Policía Nacional durante el período 2018?

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.2 Fichas/Cartillas clínicas dentales

Las fichas dentales constan de 4 partes, estas permiten llevar toda la información en un orden apropiado. La primera parte corresponde al encabezado, aquí se observa el logo de la empresa y al médico a cargo, de que se trata la ficha, en este caso se habla de fichas dentales equinas. En la segunda parte se encuentra el cuerpo de la ficha donde se registran los datos personales tanto del propietario como el paciente, motivo de consulta, tipo de alimentación y examen físico completo, nos va a permitir conocer si al equino se lo puede sedar para la examinación dental, se realiza la inspección dental a equinos que presentan sus constantes fisiológicas en rango (Jáuregui & Briones, 2016).

Además, en la tercera parte se encuentra la gráfica del Sistema de Triadan, misma que permite identificar con números los dientes y cuales están afectados, también nos permite dibujar como se presentan las patologías y en qué lado de la boca esta (Izquierda o derecha) y en qué cuadrante se encuentra (Superficie derecha o izquierda, inferior derecha o izquierda (Coradine, 2014).

El sistema de Triadan se basó en la nomenclatura de los dientes humanos el cual fue adaptado para medicina veterinaria. En enero de 1972, la Federación internacional dental adaptó algo nuevo, dos dígitos, un sistema de nomenclatura “fácil de usar” para el uso en pacientes dentales humanos. El nuevo sistema tenía algunas ventajas, aunque no menos importante era su compatibilidad con la tecnología computarizada. En el nuevo sistema, el primero de los dos dígitos

representa el cuadrante en la dentición primaria o secundaria, comenzando con el 1 para representar la esquina superior derecha y siguiendo en sentido horario alrededor de la boca hasta el 4 para representar la esquina inferior derecha. En la dentición primaria, los números comienzan con el 5 en la esquina superior derecha y sigue hasta el 8 para la esquina inferior derecha (Floyd, 1991). Por medio del Sistema de Triadan ha facilitado la identificación de los dientes y cuales presentan las diferentes patologías dentales en la cavidad bucal equina

La dentadura se divide en cuatro cuadrantes, se realiza un trazo vertical y un horizontal, se divide en superficie derecha e izquierda, inferior derecha e izquierda, en dirección a las manecillas del reloj (*Figura 1*) (Coradine, 2014).

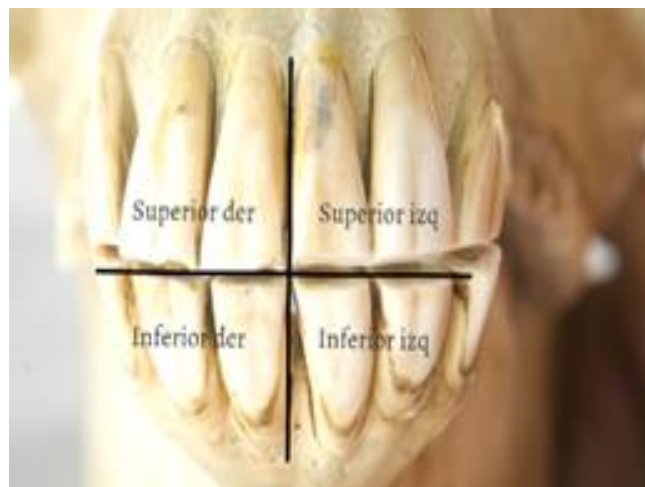
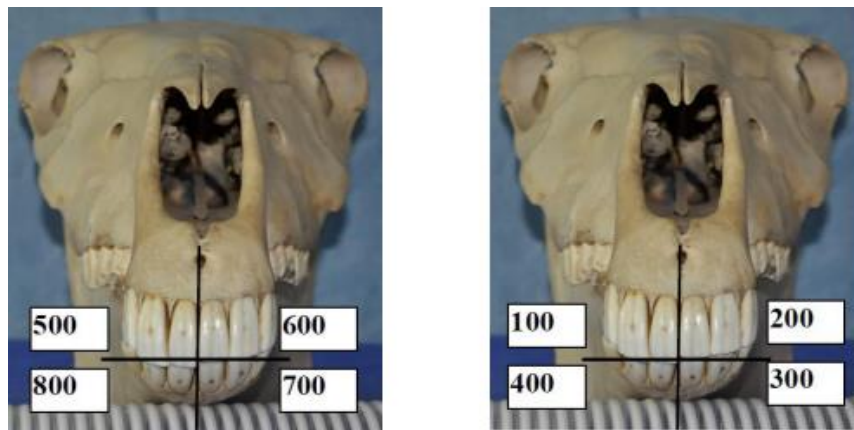


Figura 1: División de los cuadrantes. Adaptado de (Coradine, 2014).

Se utiliza 3 dígitos para identificar los dientes, se inicia desde el 101 que le corresponde al incisivo medial derecho, hasta el 411 donde se reconoce el

tercer molar derecho, en el lado izquierdo se inicia desde 201 el incisivo medial izquierdo hasta el 311 que corresponde al tercer molar izquierdo ,para los equinos jóvenes la numeración de los dientes deciduos es distinta, la superficie derecha inicia con 501, inferior derecha 801, superior izquierda 601, inferior izquierda 701 (*Figura 2*) (Pizarro, 2019).



Maxila Derecha

Maxila Izquierda

111	110	109	508 108	507 107	506 106	105	104	503 103	502 102	501 101	601 201	602 202	603 203	204	205	606 206	607 207	608 208	209	210	211
-----	-----	-----	------------	------------	------------	-----	-----	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----	-----	------------	------------	------------	-----	-----	-----

411	410	409	808 408	807 407	806 406	405	404	803 403	802 402	801 401	701 301	702 302	703 303	304	305	706 306	707 307	708 308	309	310	311
-----	-----	-----	------------	------------	------------	-----	-----	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----	-----	------------	------------	------------	-----	-----	-----

Mandibula Derecha

Mandibula Izquierda

Figura 2: Nomenclatura de dientes deciduos y permanentes. Adaptado de (Pizarro, 2019).

Por último, se encuentra la cuarta parte donde está la sección de comentarios y próxima cita, donde se escriben las patologías dentales presentes y cuáles fueron los dientes afectados, por medio del sistema de Triadan modificado, y si necesita exámenes complementarios tales como Rayos x, endoscopias, tomografías, para la próxima cita evaluar qué patologías fueron corregidas y cuales signe con el tratamiento adecuado para corregir dichas anormalidades en la cavidad bucal equina (Jáuregui & Briones, 2016).

La importancia de las fichas dentales u odontogramas es llevar la información necesaria de cada paciente donde se detalle qué patologías presenta y la próxima cita para evaluar el progreso, que se va obteniendo en cada revisión odontológica, para eso es fundamental tener una ficha entendible tanto para el médico a cargo y el propietario (Klugh, 2010).

Por lo tanto, se debe tomar en cuenta un sistema de nomenclatura entendible con el objetivo de proporcionar una lógica exacta, no confusa, fácil de aprender y un método usable para describir los dientes. Un sistema efectivo debería funcionar igualmente bien cuando se habla, se escribe, se realiza una mecanografía, se imprime, se almacena o se recupera. Para un dentista veterinario, el sistema ideal debería poder identificar el mismo diente en varias especies con la misma designación (Floyd, 1991).

2.3 Patologías de la dentadura equina

2.3.1. Trastornos congénitos.

2.3.1.1 Braquignatismo:

El Braquignatismo es una anomalía congénita, que se caracteriza por la diferencia de la longitud de la mandíbula y el maxilar, eso quiere decir que la mandíbula es más corta y el maxilar más largo (Figura 3) (McAuliffe & Slovis, 2010)



Figura 3: Potro con presentación de boca de loro (Braquignatismo). Adaptado de (Cardona, Martínez, & Reyes, 2019)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en (Figura 4):

Sedación: SI No

Dosis Parcial 4.5ml Dosis Total 4.5ml Producto Xilberina 10%

Comentarios: Braquignatismo (↗)

Figura 4: Se observa cómo se registra en la ficha dental. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.1.2 Prognatismo

Es una anomalía congénita, que se caracteriza por mandíbula más larga que el maxilar y ocasiona maloclusión de los incisivos debido al subdesarrollo del maxilar o el crecimiento excesivo de la mandíbula, se identifica al nacimiento del potro o después en el desarrollo (Figura 5 y 6), pero es menos frecuente que el Braquignatismo (McAuliffe & Slovis, 2010)

	
<p>Figura 5: Prognatismo en un potro recién nacido. Adaptado de (McAuliffe & Slovis, 2010)</p>	<p>Figura 6: Prognatismo en un equino joven, también se la conoce como boca de cerdo. Adaptado de (Cardona, Martinez, & Reyes, 2019)</p>

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en (Figura 7):



The form contains a grid of tooth diagrams with numbers 111-116 and 211-216 above and below. Below the grid, the following information is handwritten:

- Setación: Si No
- Dosis Parcial: 3.3 ml
- Dosis Total: 3.3 ml
- Producto: Xilacina 10%
- Comentarios: Prognatismo

Figura 7: Registro en la ficha dental de la patología. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.2 Patologías de los incisivos

2.3.2.1 Boca en sonrisa (mouth smile)

La boca en sonrisa o curva ventral de los incisivos es una patología degenerativa progresiva, presenta un desgaste excesivo de los incisivos inferiores y un sobre crecimiento de los incisivos superior (Figura 8) (Cruz, Guillermo, & Jorge, 2009).



Figura 8: Boca en sonrisa (Curva ventral). Adaptado de (Cardona, Martinez, & Reyes, 2019)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 9).



Figura 9: Registro de la patología en la ficha dental. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.2.2 Boca de tiburón (Shark mouth)

La boca de tiburón o dientes escalonados (patología degenerativa progresiva), produce por el comportamiento anormal de algunos caballos. Se presentan desgaste en los incisivos por morder objetos duros (madera, metal) (Figura 10) (Cruz, Guillermo, & Jorge, 2009)



Figura 10: Boca de tiburón o dientes escalonados. Adaptado de (Cruz, Guillermo, & Jorge, 2009)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 11).

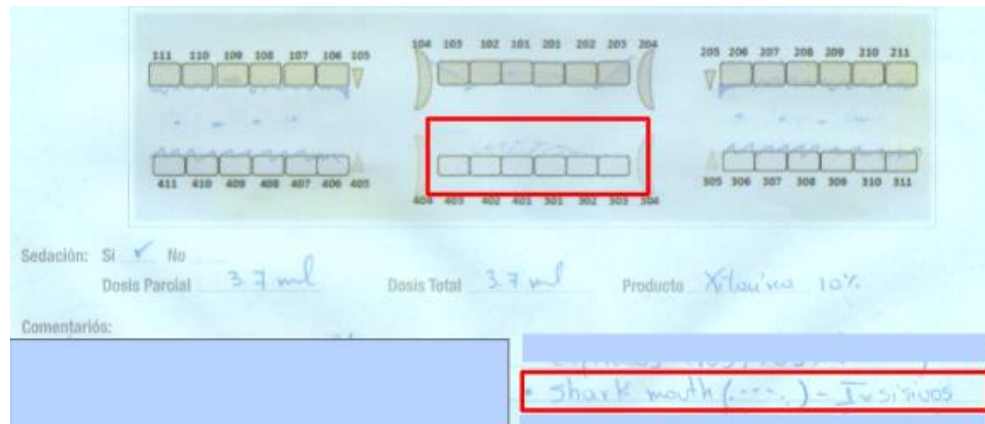


Figura 11: Dibujo de la patología de Skark mouth. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.2.3 Mordida en diagonal (diagonal bite)

La boca en diagonal o cizalla los incívicos (patología degenerativa progresiva) de la parte superior del lado de la boca están excesivamente largos, y del otro lado están cortos por el mal desgaste (Bravo, 2013).

Los equinos desarrollan la boca en diagonal, por que realizan la masticación en una sola dirección, ya que presentan dolor de un lado, presenten mayor desgaste de los premolares y molares de un lado de la boca, y un crecimiento excesivo de los dientes del otro lado (Figura 12) (Pizarro, 2019)



Figura 12: Mordida en diagonal o cizalla. Adaptado de (Baker & Easy, 2005)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 13).

Sedación: Si No
 Dosis Parcial 4.2 ml Dosis Total 4.2 ml Producto Xiluzin 100
 Comentarios:
 Mordida diagonal Incisivos (=>)

Figura 13: Dibujo de la patología y registro en la ficha dental. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3 Patologías de los premolares y molares

2.3.3.1 Puntas filosas de esmalte

Las puntas filosas de esmalte es una patología degenerativa progresiva, se caracterizan por tener bordes irregulares y cortantes, es una enfermedad propia del equino por el tipo de alimentación (forrajes, concentrados y granos) que reduce los movimientos masticatorios laterales y verticales que realiza el equino (Figura 14) (Pizarro, 2019).



Figura 14: Puntas filosas de esmalte. Adaptado de (Muñoz G. , 2005).

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 15).

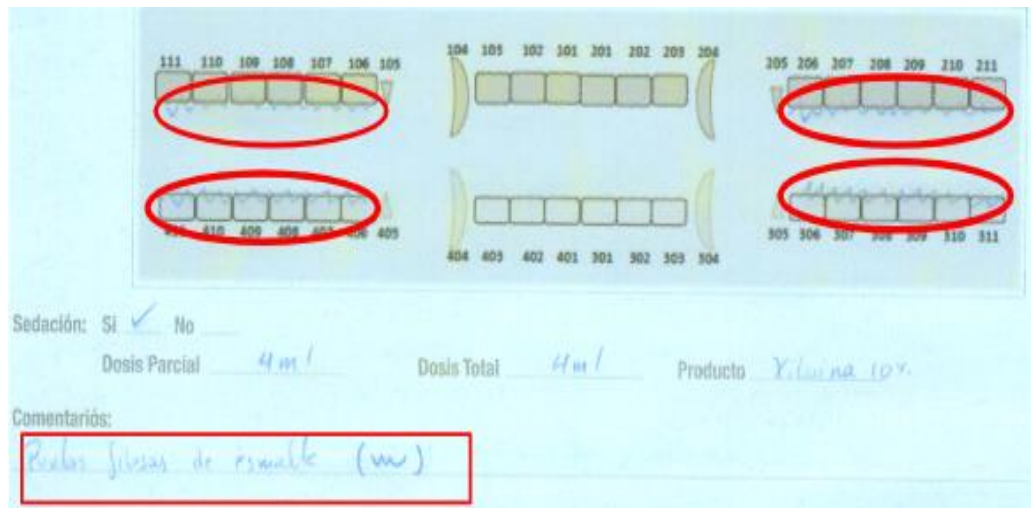


Figura 15: Dibujo de puntas filosas de esmalte. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.2 Boca en olas

La boca en olas es una patología degenerativa progresiva que afecta directamente a los premolares y molares, puede afectar a un lado de la boca o de los dos lados, a nivel de coronas y superficies de oclusión, disminuyendo la propiedad de moler el alimento (Figura 16) (Aguacil, 2005)



Figura 16: Boca en olas. Adaptado de (Cruz, Guillermo, & Jorge, 2009)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 17).

The image shows a dental chart with four quadrants. The teeth are numbered as follows:

- Top-left: 111, 110, 109, 108, 107, 106, 105
- Top-right: 204, 203, 202, 201, 201, 202, 203, 204
- Bottom-left: 411, 410, 409, 408, 407, 406, 405
- Bottom-right: 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311

 The chart includes a section for 'Sedación: Si No

Figura 17: Dibujo de la patología tanto en la gráfica de Sistema de Triadan y en comentarios. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.3 Boca en escalón

Sobre crecimiento de los dientes (premolares y molares), mientras que el antagonista tiene un excesivo desgaste, dando a lugar la presencia de diente dominante que es el escalón, es una patología degenerativa progresiva (Figura 18) (Sosa, 2014).

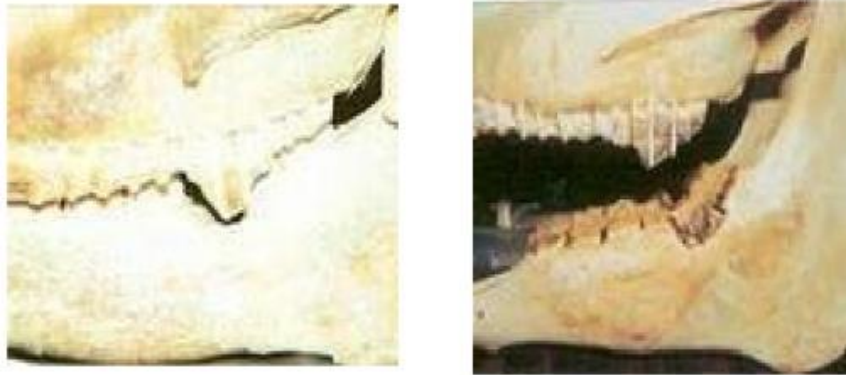


Figura 18: Boca en escalón, presencia de diente dominante, excesivo desgaste del diente antagonista. Adaptado de (Gallo, 2010).

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 19).

Sedación: Sí No

Dosis Parcial 3ml Dosis Total 3ml Producto Xilaxina 10%

Comentarios:
Escalon 311 -> Dominante / 211 -> Dominado

Figura 19: Dibujo de la patología en el Sistema de Triadan y registro de la misma en comentarios. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.4 Ganchos dentales

Sobre crecimiento de los premolares frontales (106 - 206), es una patología degenerativa progresiva, donde evita un correcto movimiento masticatorio de la mandíbula, provocando problemas en la utilización del alimento y el bocado (Figura 20) (Bravo, 2013).



Figura 20: Ganchos rostrales. Adaptado de (Bravo, 2013).

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 21).

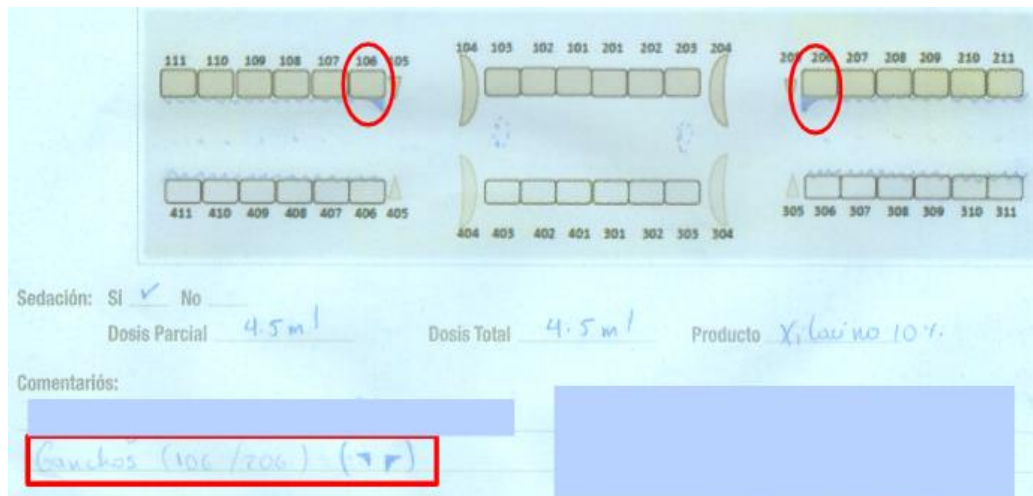


Figura 21: Dibujo de la patología en las piezas dentales afectadas (106-206). Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.5 Rampas

Crecimiento excesivo de las últimas molares (311-411), es una patología degenerativa progresiva, produciendo inflamación en la mucosa palatina (Figura 22) (Alguacil, 2005)



Figura 22: Ganchos caudales. Adaptado de (Bravo, 2013)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 23).

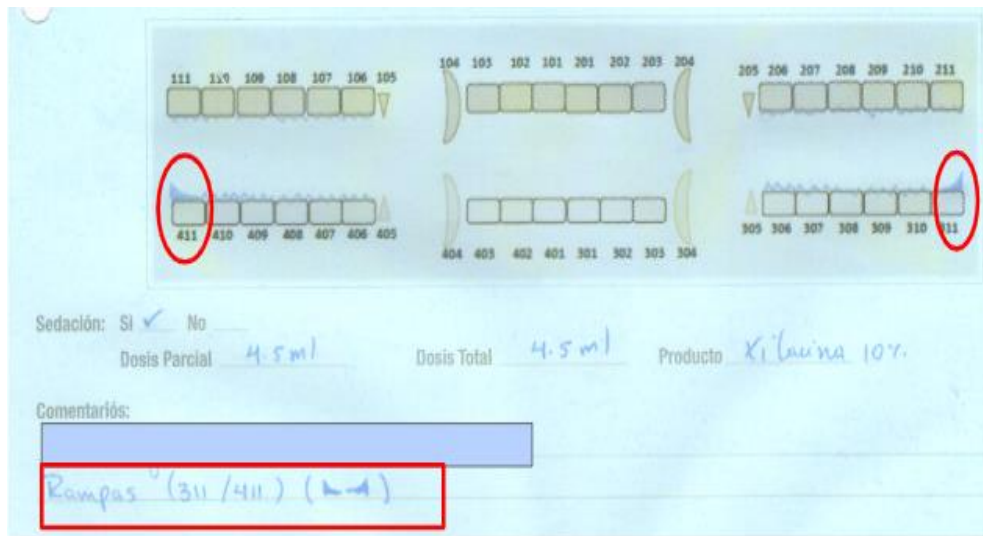


Figura 23: Dibujo de la patología en el Sistema de Triadan. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.6 Diente de lobo

Dientes pequeños que resultan incómodos cuando están brotando (105 y 205), no cumple función alguna en la cavidad bucal del equino, es una patología que se corrige por medio de la extracción de los dientes para evitar molestias al rato de colocar el bocado (Figura 24) (Figura 24) (Alguacil, 2005).

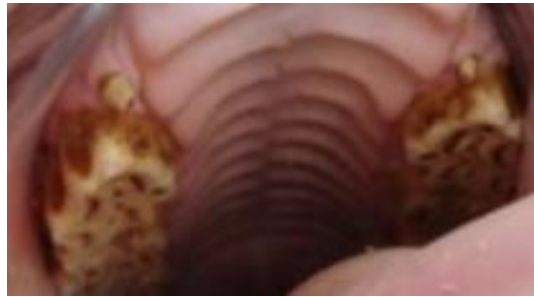


Figura 24: Dientes de lobo (105 y 205). Adaptado de (Gallo, 2010)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 25).

Sedación: Si No

Dosis Parcial 4.5 ml Dosis Total 8.5 ml Producto Xilaxina 10%

Comentarios:

Dientes de lobo (205) (A) Extirpación

Figura 25: Dibujo del diente de lobo extraído. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.7 Diente de lobo oculto o blindado

Diente de lobo sin erupción, o también diente de lobo ciego (oculto), pueden ser detectados como nódulos firmes, que se sitúan debajo de la mucosa bucal, rostral al primer diente de mejilla. Esto es a menudo muy doloroso y a veces están cubiertas con una mucosa ulcerada, es una patología que de igual manera se realiza por medio de la extracción de los dientes (Figura 26) (Baker & Easley, 2005).



Figura 26: Diente de lobo oculto. Adaptado de (Rubiales)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa se hace un dibujo con un círculo y un / (Figura 27).



Figura 27 Dibujo de Diente de lobo blindado. Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.3.8 Crestas transversas prominentes.

Sobre crecimiento excesivo de la superficie de oclusión de los molares, impide el correcto movimiento masticatorio de la mandíbula, es una patología degenerativa progresiva (Figura 28) (Pizarro, 2019)

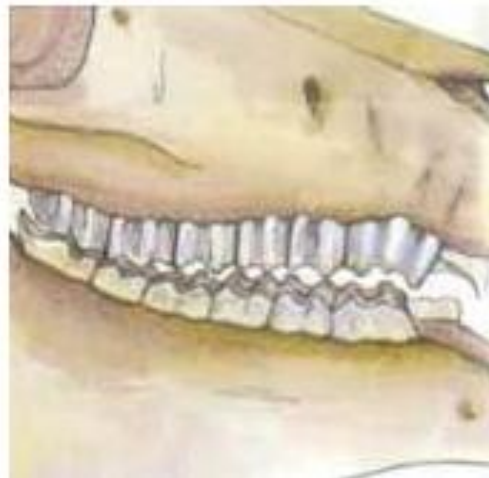


Figura 28: Crestas transversas prominentes. Adaptado de (Bravo, 2013)

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 29).

El formulario muestra diagramas de los dientes de la mandíbula superior e inferior, numerados del 111 al 105 y del 205 al 211 en la parte superior, y del 404 al 401 y del 305 al 311 en la parte inferior. Se han marcado con un recuadro rojo los dientes 104, 103, 102, 101, 201, 202, 203, 204 en la parte superior y 404, 403, 402, 401, 301, 302, 303, 304 en la parte inferior. En la sección de comentarios, se ha escrito: "Crestas transversas prominentes (~)".

Sedación: Sí No
 Dosis Parcial 3.7 ml Dosis Total 5.2 ml Producto Xilacina 10%.
 Comentarios:
 Crestas transversas prominentes (~)

Figura 29: Dibujo de las crestas transversas prominentes Adaptado de (Paredes, 2018).

2.3.4 Traumáticas

2.3.4.1 Fractura chip

La fractura chip es la ausencia de un pequeño fragmento del diente, se la reconoce puesto que un pequeño trozo de esmalte se rompe dejando un orificio en la pieza dental (Cruz, Guillermo, & Jorge, 2009).

La ficha empleada por el profesional en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional, describe la presentación de la patología como se observa en la (Figura 30)

The dental chart displays the following teeth and their status:

- Top row (left to right): 111, 120, 108, 106, 107, 106, 105. The 108 tooth is marked with a 'V'.
- Top row (middle): 104, 103, 102, 101, 101, 102, 103, 104. The 102 tooth is marked with a 'V'.
- Top row (right): 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211. The 208 tooth is highlighted with a red box.
- Bottom row (left to right): 411, 410, 409, 408, 407, 406, 405.
- Bottom row (middle): 404, 403, 402, 401, 301, 302, 303, 304.
- Bottom row (right): 305, 306, 307, 306, 306, 310, 311.

Below the chart, the following information is recorded:

- Sedación: Si No
- Dosis Parcial: 3.5ml
- Dosis Total: 3.5ml
- Producto: Xiluzin 10 y.
- Comentarios:
 - Prueba (sin ser posible) (mm)
 - Fractura chip (208) → Palatal.
 - lacrimaciones vestibulares (---)

Figura 30: Fractura chip. Adaptado de (Paredes, 2018).

3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Ubicación geográfica del estudio

El trabajo se realizó en La Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional (U.E.R) que fue incorporada en el año de 1999 con la finalidad del patrullaje en los caballos tanto en los parques como es zonas protegidas, también tiene una gran participación en los operativos de control, tales como conciertos, festivales y actos solemnes, cuanta con 32 hectáreas y 150 caballos , no se realiza reproducción en las instalaciones, también cuenta con un programa de rehabilitación para niños especiales (MDG, s.f.), se encuentra ubicada en la Parroquia de Tambillo en el Cantón Mejía a 26 kilómetros fuera de Quito. Las características geográficas se encuentran a 2800 a 2823 msnm, su ubicación geográfica espacial es de 78° 33' 11.93'' de longitud y de latitud 00° 25' 31.49'' (Tambillo, 2015)

3.2 Características de la muestra

Se trabajó con 84 fichas dentales de los equinos que fueron revisados y abiertos la boca para realizar el examen odontológico, se dividió por categoría de edad: joven (3-6 años), adulto (7-12 años) y geronte (> 13 años), sexo: machos n= 61, hembras n= 23 y razas: Argentino, Silla Argentina, Mestizo, Criollo, Hannoveriano y Tambo Argentino.

3.2.1 Criterios de inclusión

- Fichas claramente legibles.
- Fichas que estén dentro de la fecha de estudio.
- Fichas que contengan toda la información necesaria para el estudio.
- Fichas confiables que tengan la firma de responsabilidad del profesional.
- Fichas donde se haya abierto la boca del caballo para el examen odontólogo.

3.2.2 Criterios de exclusión

- Fichas borrosas.
- Fichas que no estén en las fechas del estudio.
- Fichas que no contengan la información necesaria para el estudio.
- Fichas que no tengan la firma de responsabilidad del profesional.
- Fichas donde no se haya abierto la boca del caballo para el examen odontológico.

3.3 Materiales y Métodos

3.3.1 Materiales

La ficha que se va a tomar en cuenta para este estudio es la desarrollada por el Doctor Christian Paredes, especialista en Odontología Equina. Donde se toma en

cuenta el recuadro de color amarillo, que consta del gráfico del sistema de Triadan Modificado, para observar cómo se dibuja cada patología ya mencionadas, y el recuadro rojo es donde van a estar qué patologías presenta el equino (Anexo 1).

Para realizar el estudio del presente trabajo se utilizaron los siguientes materiales

3.3.1.1 Materiales para el estudio:

- Esferos.
- Fichas dentales
- Computadora.
- Flash memory.
- Programa estadístico Spss
- Microsoft Word
- Microsoft Excel

3.3.2 Metodología

3.3.2.1 Levantamiento de información:

Se revisaron y analizaron las fichas elaboradas por el Dr. Cristian Paredes, especialista en odontología equina, responsable de la atención bucal equina de los caballos en la U.E.R, donde se observa pacientes con presentación de patologías dentales, para posterior a eso relacionar con la creación de la base de datos para identificar la frecuencia de presentación de las patologías dentales, relacionadas con las variables edad, raza y sexo.

3.3.2.2 Formación de la base datos

Luego de haber realizado la revisión de las fichas dentales (n=84), pertenecientes a la U.E.R de la Policía Nacional, se realizó la base de datos, donde se dividió por sexo machos (n=61/84) y hembras (n=23/84), por raza: Argentino, Silla Argentina, Mestizo, Criollo, Tambo Argentino y Hannoveriano y edad: jóvenes (3-6 años), adultos (7-12 años) y gerontes (> 13 años). En la (*Tabla 1*) se observa cuantos machos y hembras se presenta en cada raza.

Tabla 1:

Número de machos y hembras divididos en razas.

Raza	Machos	Hembras	Total
<i>Argentino</i>	44	17	61
<i>Silla Argentina</i>	9	4	13
<i>Hannoveriano</i>	2	-	2
<i>Tambo Argentino</i>	2	-	2
<i>Mestizo</i>	2	1	3
<i>Criollo</i>	2	1	3
<i>Total de fichas dentales</i>	61	23	84

Al mismo tiempo se divide por razas, edad y sexo, como se muestra en la tabla 2, que especifica cuantos equinos están presentes en las diferentes categorías ya mencionadas.

Tabla 2:

División de los machos y hembras por edad y raza.

Raza	Joven M/H	Adulto M/H	Geronte M/H
Argentino	9/4	31/11	4/2
Silla Argentina	3/1	5/3	1/-
Hannoveriano	-	2/-	-
Tambo Argentino	-	2/-	-
Mestizo	1/1	1/-	-
Criollo	-/1	1/-	1/-
Total	13/7	42/14	6/2

3.4 Análisis estadístico

El presente trabajo es un estudio retrospectivo observacional realizado en el año 2018 en la U.E.R. La población total de individuos es de 150 equinos, pero para este trabajo se utilizó una muestra de 84 animales. Para la realización del análisis estadístico se utilizaron fichas odontológicas del Dr. Paredes donde se evidenciaron, de una manera clara y sencilla, los problemas presentados en cada uno de los animales.

3.4.1 Estadística descriptiva

Para este análisis se utilizó la información recopilada en el levantamiento de la misma, estableciendo así las enfermedades que se presentaron (su porcentaje), además de los rangos y frecuencias de edad en los cuales se presentan porcentualmente las enfermedades, la cantidad de individuos machos y hembras, y las razas afectadas.

Mediante la utilización de tablas se clasificaron los resultados, y se ordenaron para un fácil entendimiento.

3.4.2 Estadística analítica

Mediante el uso del programa estadístico Spss se aplicarán los test Chi-Cuadrado para desmentir relaciones entre las enfermedades y las principales variables independientes de los pacientes.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Resultados.

Luego de tabular los odontogramas se analizaron un total de 84 fichas dentales de la U.E.R. las cuales se clasificaron por el sexo: machos (72.61%) y hembras (27.38%), por edad: jóvenes, adultos y gerontes y razas: en machos se presenta las siguientes razas: Argentino (72.13%), Silla Argentina (14.75%), Hannoveriano (3.27%), Tambo Argentino (3.27%), Mestizo (3.27%) y Criollo (3.27%). En hembras se presentan las razas: Argentino (73.91%), Silla Argentina (17.39%), Criollo (4.34%) y Mestizo (4.34%).

En las 84 fichas dentales revisadas, se diagnosticaron 13 patologías con una frecuencia de presentación de 219 veces, dichas anormalidades corresponden a: Puntas filosas de esmalte $n= 84/219$, Ganchos $n= 41/219$, Rampas $n= 37/219$, Diente de lobo $n= 25/219$, Crestas filosas de esmalte $n= 16/219$, Fractura chip $n= 6/219$, las demás patologías tales como diente de lobo blindado $n= 2/219$, boca tiburón $n=1/219$, boca en onda $n=2/219$, boca sonrisa $n= 2/219$, boca diagonal $n=1/219$, escalón $n= 1/219$ y Braquignatismo $n= 1/219$ se presentaron con menos frecuencia, como se observa en la (*tabla 3*) tanto en el número y el porcentaje de presentación de las patologías.

Tabla 3:

Número y porcentaje de patologías dentales recopilados de las fichas dentales pertenecientes al establecimiento U.E.R.

Patologías dentales	Numero de patologías	% de presentación de patologías
Puntas filosas de esmalte	84	38.35%
Ganchos	41	18.72%
Rampas	37	16.89%
Crestas transversas prominentes	16	7.30%
Diente de lobo	25	11.41%
Fractura chip	6	2.73%
Diente de lobo blindado	2	0.91%
Boca tiburón	1	0.45%
Boca en onda	2	0.91%
Boca sonrisa	2	0.91%
Mordida diagonal	1	0.45%
Escalón	1	0.45%
Braquignatismo	1	0.45%
Total	219	99.93%

La *tabla 4* se detalla que patologías están presentes y divididas por sexo, edad y raza para un mejor entendiendo.

Tabla 4 :

Distribución de las patologías en base a las variables

Patologías	Sexo		Edad			Razas					
	M	H	Jóvenes	Adultos	Gerontes	Argentino M-H	Silla Argentina M-H	Mestizo M-H	Criollo M-H	Tambo Argentino M-H	Hannoveriano M-H
Puntas filosas de esmalte	61	23	20	56	8	44/17	9/4	2-1	2-1	2/-	2/-
Ganchos	32	9	9	29	3	23/6	4/3	1/-	1/-	1/-	2/-
Rampas	29	8	6	25	6	20/6	7/2	-	2/-	-	-
Crestas transversas prominentes	12	4	1	14	1	8/4	1/-	-	-	1/-	2/-
Diente de lobo	16	9	10	14	1	11/6	2/1	1/1	-/1	2/-	-
Fractura chip	6	-	2	3	1	6/-	-	-	-	-	-
Diente de lobo oculto	2	-	-	2	-	1/-	1/-	-	-	-	-
Boca tiburón	1	-	-	1	-	-	-	-	1/-	-	-
Boca en onda	1	1	-	-	2	-/1	1/-	-	-	-	-
Boca sonrisa	2	-	-	1	1	2/-	-	-	-	-	-
Mordida diagonal	1	-	-	1	-	1/-	-	-	-	-	-
Escalón	1	-	-	1	-	1/-	-	-	-	-	-
Braquignatismo	1	-	-	1	-	-	1/-	-	-	-	-

La patología con mayor frecuencia de presentación fue punta filosas de esmalte (84/219), afectando en mayor medida a los machos (72.61%) adultos (66.66%) de raza Argentino (72.61%) (Tabla 4).

A esta le es consecuente la patología asociada a ganchos (n=41/219), que de igual manera se presenta con mayor frecuencia en machos (78.04%) adultos (70.73%) y de raza Argentino (70.73%).

Seguido de rampas (n=37/219), diente de lobos (n=25/219), crestas transversas prominentes (n=16/219) y fractura chip (6/219), que se presentaron con frecuencia en machos adultos, de la raza Argentino.

Las demás patologías tales como: diente de lobo blindado, boca tiburón, boca en onda, boca sonrisa, mordida diagonal, escalón y braquignatismo que se presentaron con menor frecuencia al momento de revisar las fichas dentales de la U.E.R, en las diferentes categorías de edad, sexo y raza.

Se traspasaron los datos al lenguaje informático del programa estadístico SPSS, con el fin de aplicar funciones estadísticas que correlacionan las variables independientes de cada paciente con las patologías diagnosticadas que se revisaron durante el estudio. Por ello se utilizaron tablas cruzadas y análisis chi cuadrado individualmente para contrastar las variables independientemente con cada patología. Los resultados de la aplicación establecen que no existe una relación estadísticamente significativa (P valor >0.05) entre las enfermedades y las variables edad, raza y sexo (Anexo 2).

4.2 Discusión.

En un estudio realizado en México en la zona de Veracruz - Boca del Río se examinaron 52 equinos, divididos en machos $n= 25$ y hembras $n= 27$. Se reportaron 38 patologías presentadas en equinos, de las mismas se excluyeron puntas filosas de esmalte (100%) y diente de lobo (44%) ya que eran comunes en toda la población; en los resultados obtenidos de este estudio se observó que las patologías que se encontraron fueron: braquignatismo (4%), boca diagonal o en cizalla (2%), boca en escalón (10%), ganchos dentales (48%), boca en onda (17%), rampas dentales (13%), crestas dentales (27%), fracturas de dientes (4%). En este estudio hubo mayor predisposición en hembras (Rojas, 2010).

Por otro lado, en el siguiente estudio realizado en la U.E.R de la Policía nacional se encontró las mismas patologías, además de boca de tiburón (0.45%), pero tomando en cuenta también puntas filosas de esmalte (38.35%) y diente de lobo (11.41%) para de esta manera encontrar la frecuencia de presentación de las patologías identificadas en la población de estudio.

Otro estudio en Chile tomó en cuenta solo la raza Fina sangre de carrera, que se basó más en patologías de los incisivos con un total de $n= 106$ equinos, en donde se dividió solo por sexo, machos $n= 53$ y hembras $n= 53$, donde se dio como resultado la presentación de dientes retenidos deciduos con un 36.79%, braquignatismo 35.85% y boca en sonrisa 26.42%. Se determinó que las hembras fueron las más afectadas (Muñoz et al, 2013).

Por el contrario, en el trabajo desarrollado con varias razas en la U.E.R, también se obtuvieron patologías congénitas como el braquignatismo encontrado en machos

adultos de la raza Silla Argentina; por otro lado, en patologías de los incisivos se presentaron boca tiburón en la raza Criolla en machos de la categoría adulta. Para la patología boca sonrisa se presentó en machos adultos y gerontes en la raza Argentina. Según los datos recopilados las patologías entre premolares y molares se presentaron con mayor frecuencia.

Se revisó un estudio en Caldas- Colombia donde se determinó la presentación de patologías dentales con 325 caballos Criollos, donde tomaron en cuenta la condición corporal (cc), alimentación, edad y sexo. Se dividieron en grupos según su cc delgado (1,2,3), sano (4,5,6) y obeso (7,8,9); según su alimentación: tipo 1 solo forraje, tipo 2 forraje más balanceado y tipo 3 forraje más derivados de la palma; según la edad: jóvenes, adultos y maduro viejo; y finalmente según el sexo en macho y hembra. Para los parámetros condición corporal y edad tuvo un efecto significativo e igual el tipo de alimentación, pero en sexo no lo fue. También se determinó que la enfermedad más frecuente es puntas filosas de esmalte (58%) (Cruz.Jorge, Alber, & Guillerme, 2012). En este caso la misma patología concuerda con datos recopilados de los caballos de la U.E.R de la Policía Nacional, con un porcentaje de 38.35% que se dio en todas las razas ya mencionadas, en la categoría adulto con un porcentaje del 66.66% que fue la más afectadas de todas las categorías de edades.

4.3 Limitantes

- En la mayoría de publicaciones no se encontró mucha información sobre la importancia de la utilización de las fichas dentales u odontogramas.
- No a todos los caballos se les realizó un examen odontológico completo para el llenado de las fichas dentales, por lo cual se trabajó con las fichas de los equinos que tuvieron un examen completo con la boca abierta.

5. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

- Se encontraron 13 patologías dentales con una frecuencia de aparición de 219 veces a lo largo del año 2018, la patología más frecuente fue, punta filosa de esmalte, que se da por el tipo de alimentación, esta patología impide un correcto desgaste causando problemas en el ciclo de masticación.
- La raza que presentó más patologías dentales fue la Argentina (38,35%) y que el sexo más afectado fueron los machos, categoría adulta (70.73%) seguido de las categorías jóvenes (21.95%) y gerontes (7.31%), como se determinó luego del registro de la base de datos.
- Se determinó que no existe una relación estadística significativa entre las variables y las patologías, según los resultados expuestos por el Programa estadístico Spss.

5.2 Recomendaciones

- Adicionar más variables de estudio para encontrar relaciones con las patologías dentales equinas.
- Ampliar el número de individuos para mejorar el rango de los resultados.
- Usar diferentes métodos diagnósticos para una mejor y mayor identificación de patologías dentales equinas.
- Al momento de adquirir un equino, para evitar problemas congénitos se recomienda un examen odontológico para descartarlo y no se permita la reproducción de dichos ejemplares.

REFERENCIAS

- Alguacil, E. (2005). *PATOLOGÍA DE LA CAVIDAD ORAL*. Obtenido de EQUISAN:
<http://equisan.com/images/pdf/cavidadoral1.pdf>
- Baker, G., & Easley, J. (2005). *Equine Dentistry second edition*. China: EL SERVIER SAUNDERS.
- Bravo, J. (2013). *Patologías dentales equinas*. Obtenido de repositorio.uaaan.mx :
<http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7271/JORGE%20BRAVO%20MEJIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cardona, J., Martínez, M., & Reyes, B. (2019). *PATOLOGÍAS ORALES EN LA MEDICINA VETERINARIA EQUINA*. Obtenido de MANUAL DE CRONOPATOLOGÍA DENTARIA EN EQUINOS:
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/2204/MANUAL%20DE%20CRONOPATOLOG%C3%8DA%20DENTARIA%20EN%20EQUINOS3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coradine, C. (2014). *NOMENCLATURA*. Obtenido de prezi.com:
<https://prezi.com/br0az7mfpu3/nomenclatura/>
- Cruz, M., Guillermo, L., & Jorge, S. (2009). *ENFERMEDADES ORALES MÁS FRECUENTES DEL CABALLO CRIOLLO COLOMBIANO*. Obtenido de semanticscholar:
<https://pdfs.semanticscholar.org/b9fb/a6ef8685a8ba2d561b422ba87977c332bc44.pdf>
- Cruz.Jorge, Alber, J., & Guillerme, L. (2012). *Caracterización y prevalencia de las enfermedades orales en el caballo criollo, departamento de Caldas, Colombia*. Obtenido de Dialnet:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4943817>

- Floyd, M. (1991). *THE MODIFIED TRIADAN SYSTEM: NOMENCLATURE FOR VETERINARY DENTISTRY*. Obtenido de floyd1991.pdf: file:///C:/Users/AMD%20E2/Desktop/floyd1991.pdf
- Gallo, O. (2010). *Odontología Equina*. Obtenido de slideshare: <https://es.slideshare.net/floveg/odontologia-equina>
- Jáuregui, H., & Briones, R. (2016). *Identificación de patologías dentales en caballos de tiro urbano*. Obtenido de Universidad Mayor Temuco: file:///C:/Users/AMD%20E2/Downloads/HermannJF-IdentificacindepatologasdentalesencaballosdetirourbanoenlacomunadePadreLasCasasregindelaAraucanaChile.%20(9).pdf
- Klugh, D. O. (2010). *Principles of Equine Dentistry*. London: Manson Publishing/The Veterinary Press.
- McAuliffe, S., & Slovis, N. (2010). *Enfermedades y alteraciones del potro*. Buenos Aires: INTER-Médica.
- MDG. (s.f.). *Unidad De Equitacion y Remonta de la Pollcía Nacional*. Obtenido de Ministerio de Gobierno: <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/unidad-de-equitacion-y-remonta-de-la-policia-nacional-celebro-dia-clasico-de-la-caballeria/>
- Muñoz, G. (2005). *Principales Patologías de la cavidad oral en caballos*. Obtenido de produccion-animal.com.: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_equinos/denticion_y_boca_equinos/08-PRINCIPALESPATOLOGIAS.pdf
- Muñoz, L., Esturillo, T., Ortiz, R., Rehhof, C., Cruces, J., & Briones, M. (2013). *ALTERACIONES DE DIENTES INCISIVOS EN CABALLOS FINA SANGRE DE CARRERA DEL CLUB HIPICO DE CONCEPCION, CHILE*. Obtenido de produccion-animal.: <http://produccion->

animal.com.ar/produccion_equinos/denticion_y_boca_equinos/03-AC_29-2_p103-109.pdf

Pizarro, M. (2019). *PREVALENCIA DE PATOLOGIAS ODONTOLÓGICAS*.
Obtenido de Repository:
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/2519/1/patologias%20orales%20en%20equinos.pdf>

Rojas, E. (2010). *PREVALENCIA DE ANORMALIDADES DENTALES EN EQUINOS DE TRABAJO DE LA ZONA CONURBADA DE VERACRUZ-BOCA DEL RÍO*.
Obtenido de docplayer: <https://docplayer.es/4935495-Universidad-veracruzana.html>


Rubiales, J. (s.f.). *dientes de lobo " ciegos " o no erupcionados*. Obtenido de jroveterinariodecaballos: <https://www.jroveterinariodecaballos.com/2-odontologia-equina-veterinario-caballos/21-odontologia/56-caso-diente-lobo-ciego#:~:text=Los%20dientes%20de%20lobo%20%22%20ciegos,estan%20recubiertos%20por%20mucosa%20ulcerada>.

Sosa, F. (2014). *Odontología Equina*. Obtenido de slideshare.net:
<https://es.slideshare.net/FroylanSosaHernandez/odontologa-equina>

Tambillo, G. (2015). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL GOBIERNO*. Obtenido de sitp.pichincha.:
http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20TAMBILLO%202015.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Ficha dental Dr. Christian Paredes.



FICHA DENTAL EQUINA

Medicina y Cirugía Equina Especializada
Mvz. Esp. Christian F. Paredes Barros

DATOS GENERALES

Hacienda / Criadero _____	Paciente _____
Propietario _____	Chip _____ Pasaporte _____
Dirección _____	Raza _____
Ciudad _____ Provincia _____	Edad _____
Teléfono _____	Función Zootécnica _____
E-mail _____	Seguro (Médico/Vida) _____
	Alergias: Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Tipo _____

HISTORIA CLÍNICA

MOTIVO DE CONSULTA _____	ULTIMA ATENCIÓN _____
Atención de rutina	Pérdida de peso
Resistencia (I / D)	Inclinación de la cabeza
Mal olor	Secreción por ollares
Consumo lento	Vicios
Cabeceo	Empaca alimento
Alimento remojado	Alimento remojado

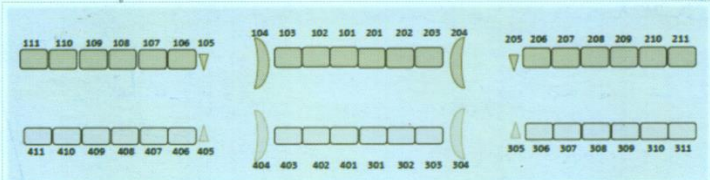
DIETA _____	PASTURA _____	Hrs/Día _____
Manejo (Estabulado) _____	(Semiestabulado) _____	(Extensivo) _____

EXAMEN FÍSICO

Actitud _____	CC _____	Peso _____	Estiércol _____	Mucosas _____	Turgor piel _____
	FC _____	TLLC _____	RT _____		
	FR _____	CP _____			
	Temp. _____				

Labios: Sup / In ; A / L / I / N / SCPA. Lengua: I / D / Do / V ; A / L / I / N / SCPA. Barras: I / D ; A / L / I / N / SCPA.
 Tejidos Blandos: I / D ; A / L / I / N / SCPA. Gingiva: I / D ; A / L / I / N / SCPA.
 Paladar: I / D ; A / L / I / N / SCPA. Excursión Lateral _____
 Ángulo Superficie oclusal: Normal / Pronunciado / Plano.
 Respuesta a la Palpación: +/- _____

Izquierda (I) / Derecha (D); Superior (Sup) / Inferior (In)
 Abrasión (A) / Laceración (L) / Inflamación (I) / Normal (N)
 Sin cambios patológicos aparentes (SCPA)



Sedación: Si _____ No _____	Dosis Parcial _____	Dosis Total _____ Producto _____
-----------------------------	---------------------	----------------------------------

Comentarios: _____

Por favor realice su próxima cita en _____ meses para un chequeo dental.

+ (593) 9 831 93520

+ (593) 2 207 4801

+ 52 (55) 4553 3599 (MEX)

/equador

Firma

Anexo 2: Resultados obtenidos del programa estadístico Spss.

Recuento

		SEXO H/M		Total
		Hembra	Macho	
PATOLOGÍA	Boca de liburón	0	1	1
	Boca en onda	1	1	2
	Boca sonrisa	0	2	2
	Braquignatismo	0	1	1
	Crestras transversas prominentes	4	12	16
	Diente de lobo	9	17	26
	Diente de lobo blindado	0	2	2
	Escalon	0	1	1
	Fractura chip	0	6	6
	Ganchos	9	32	41
	Mordida Diagonal	0	1	1
	Puntas filosas de esmalte	23	61	84
	Rampas	8	29	37
	Total	54	166	220

Pruebas de chi-cuadrado

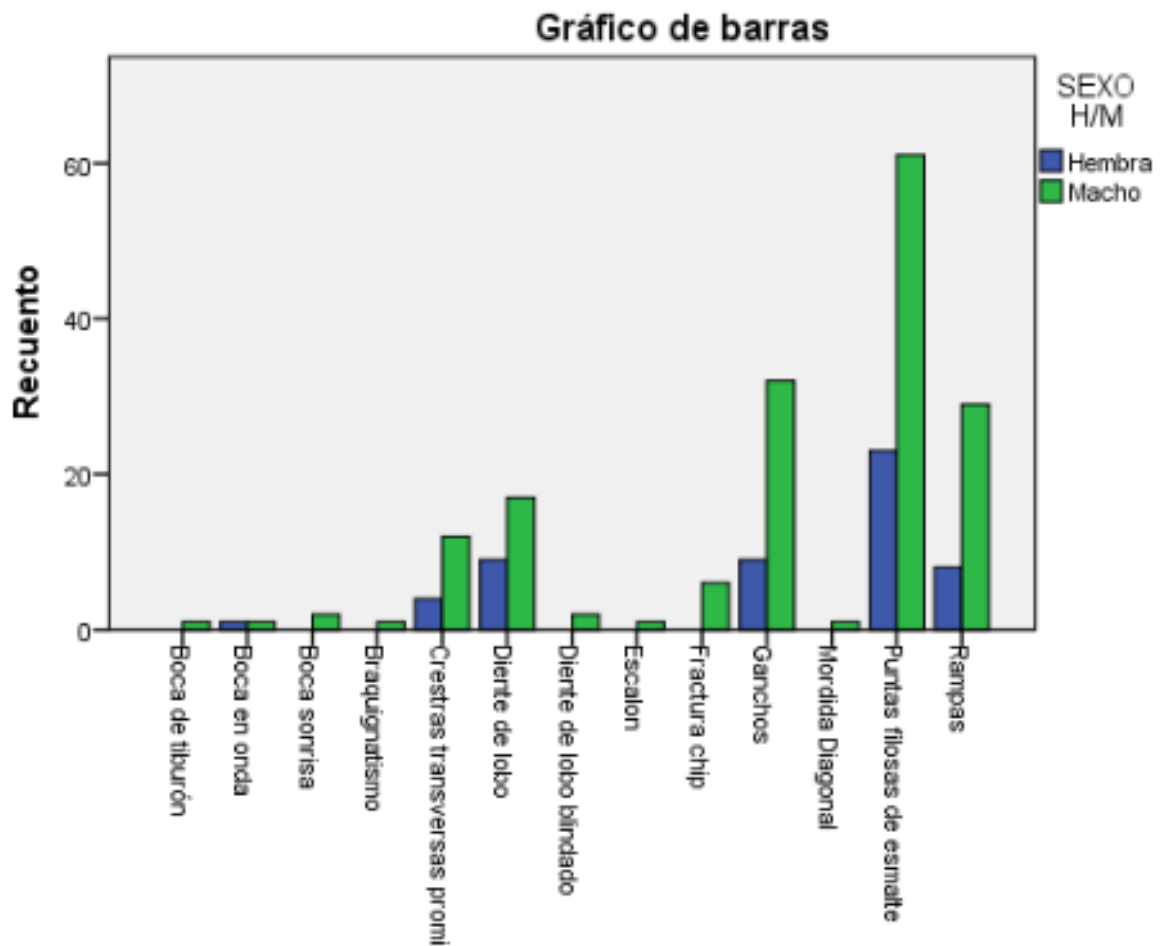
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,364 ^a	12	,833
Razón de verosimilitud	10,490	12	,573
N de casos válidos	220		

a. 17 casillas (55,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,25.

Medidas simétricas^a

	Valor
N de casos válidos	220

a. Los estadísticos de correlación están disponibles sólo para datos numéricos.



PATOLOGÍA

PATOLOGÍA * RAZA

Tabla cruzada

Recuento

		RAZA						Total
		Argentino	Criollo	Hannoveriano	Mestizo	Silla Argentina	Tambo Argentino	
PATOLOGÍA	Boca de tiburón	0	1	0	0	0	0	1
	Boca en onda	1	0	0	0	1	0	2
	Boca sonrisa	2	0	0	0	0	0	2
	Braquignatismo	0	0	0	0	1	0	1
	Crestras transversas prominentes	12	0	2	0	1	1	16
	Diente de lobo	17	1	0	2	4	2	26
	Diente de lobo blindado	1	0	0	0	1	0	2
	Escalon	1	0	0	0	0	0	1
	Fractura chip	6	0	0	0	0	0	6
	Ganchos	29	1	2	1	7	1	41
	Mordida Diagonal	1	0	0	0	0	0	1
	Puntas filosas de esmalte	61	3	2	3	13	2	84
	Rampas	26	2	0	0	9	0	37
Total	157	8	6	6	37	6	220	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	58,702 ^a	60	,523
Razón de verosimilitud	40,147	60	,977
N de casos válidos	220		

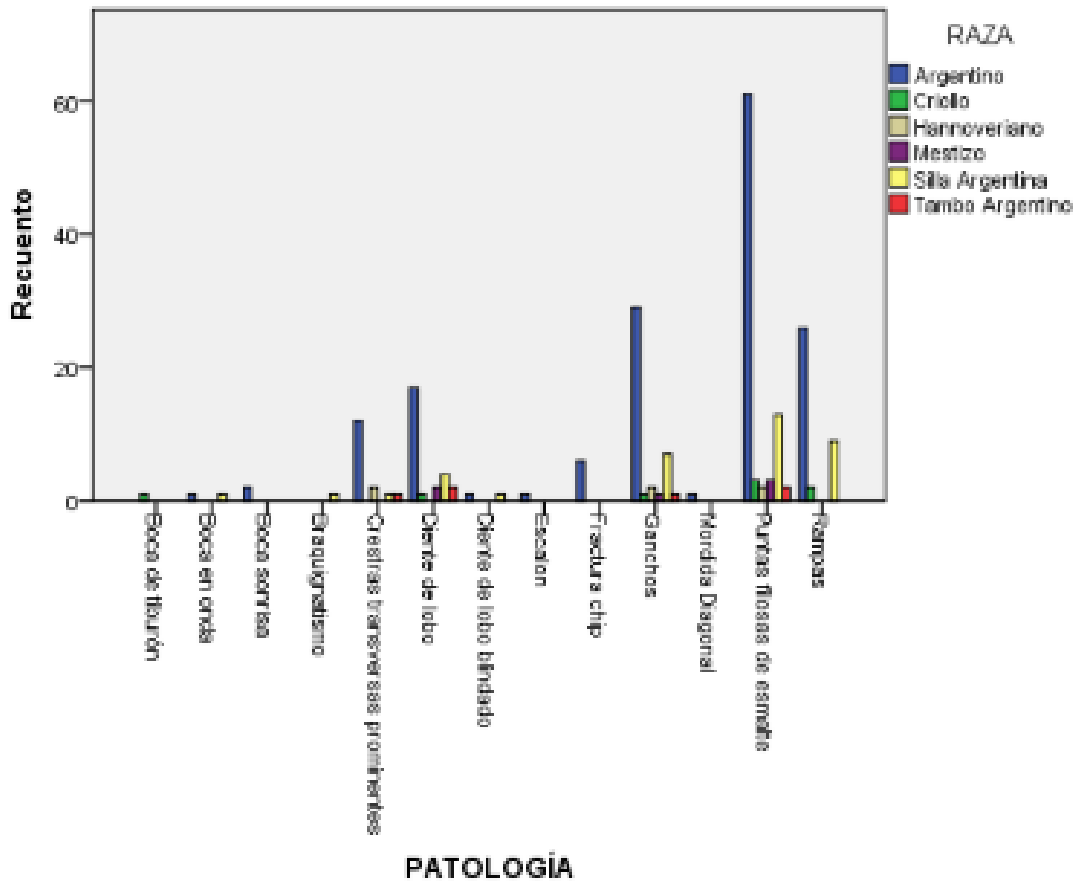
a. 70 casillas (89,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Medidas simétricas^a

	Valor
N de casos válidos	220

a. Los estadísticos de correlación están disponibles sólo para datos

Gráfico de barras



PATOLOGÍA * CATEGORÍA DE EDAD

Tabla cruzada

Recuento

		CATEGORÍA DE EDAD			Total
		Adulto	Geronte	Joven	
PATOLOGÍA	Boca de tiburón	1	0	0	1
	Boca en onda	0	2	0	2
	Boca sonrisa	1	1	0	2
	Braquignatismo	1	0	0	1
	Crestras transversas prominentes	14	1	1	16
	Diente de lobo	14	1	11	26
	Diente de lobo blindado	2	0	0	2
	Escalon	1	0	0	1
	Fractura chip	3	1	2	6
	Ganchos	29	3	9	41
	Mordida Diagonal	1	0	0	1
	Puntas filosas de esmalte	56	8	20	84
	Rampas	25	6	6	37
	Total	148	23	49	220

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	36,358 ^a	24	,051
Razón de verosimilitud	29,110	24	,216
N de casos válidos	220		

a. 29 casillas (74,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Medidas simétricas^a

	Valor
N de casos válidos	220

a. Los estadísticos de correlación están disponibles sólo para datos numéricos.

Gráfico de barras

