

CRONOMETRÍA DENTARIA

Bavera, G. A. 2008. Cursos de Producción Bovina de Carne, F.A.V. U.N.R.C.

www.produccion-animal.com.ar

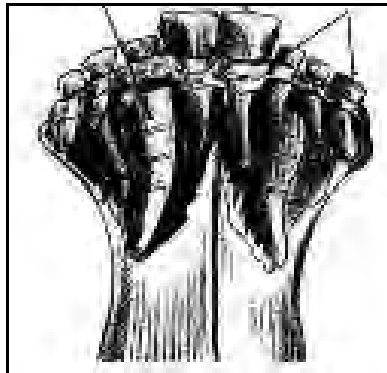
Volver a: [Dentición y prótesis dentaria](#) > [Curso P.B.C.](#)

DIENTES

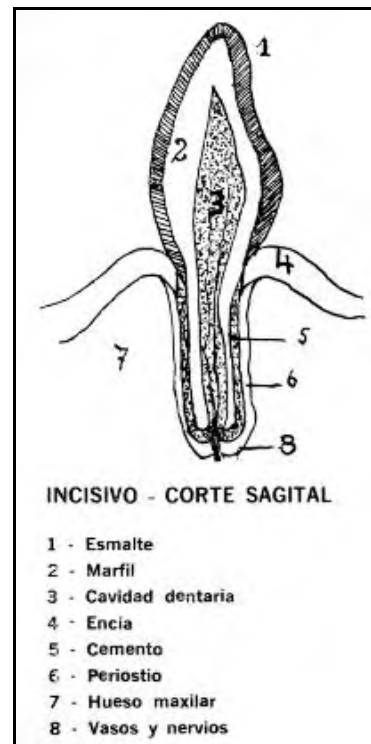
Los dientes son los órganos más duros del cuerpo, de aspecto óseo, implantados en los bordes de las mandíbulas, a la entrada y al costado de la boca. Tienen como función triturar los alimentos y órganos del tacto. Los situados a la entrada de la boca, actúan también en la aprehensión de los alimentos, y en algunas especies salvajes, sirven para la defensa y ofensa.

Los dientes se encuentran implantados en los alvéolos, asegurados mediante el periostio alvéolo dentario. La parte contenida en el alvéolo es la raíz, constituida por una o mas puntas según la clase de diente y la parte visible es la corona. Entre ambas partes se presenta un ligero estrangulamiento situado a nivel de la encía, el cuello.

Los dientes se originan en los alvéolos, dentro de las mandíbulas, en folículos dentarios. Una vez desarrollados y colmada la capacidad de dichos folículos y de los mismos alvéolos, se desplazan hacia los bordes de los maxilares para aparecer las coronas en las encías hasta que las mismas emergen totalmente.



Corte de la mandíbula



El diente tiene una parte dura (marfil o dentina, esmalte y cemento) y una parte blanda (periostio alvéolo dentario, encía y pulpa dentaria).

El marfil o dentina es duro y blanco, ligeramente amarillento. En capa mas o menos espesa da forma a todo el diente y presenta una cavidad interna, ocupada por una de las partes blandas, la pulpa dentaria.

El esmalte es una sustancia vidriosa, blanca, muy dura, que forma una capa mas o menos fina sobre la corona, terminando a la altura del cuello.

El cemento o capa cortical ósea, recubre la raíz. Es una sustancia menos dura que el marfil y su estructura se asemeja al hueso. En el bovino también se presenta algo de cemento sobre la corona, pero no se lo debe confundir con el sarro que con frecuencia se deposita por arriba de las encías, formado por depósitos calcáreos que tienen origen en los alimentos y en la saliva y que toman un color casi negro.

El periostio alvéolo dentario recubre la cavidad del alvéolo y hace continuación con el periostio del hueso y la capa profunda de la encía. Tiene como función la formación del cemento y la de sostener al diente en la cavidad alveolar.

La pulpa dentaria, contenida en la cavidad del diente a la que llena por completo, es una dependencia del periostio alveolar y en ella se alojan vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

La encía no es en realidad parte del diente sino parte de la mucosa bucal que se adosa contra el cuello del diente asegurándolo en el alvéolo. Es una mucosa espesa y dura, que cuando se desprende del diente y se retrae es signo de la caída mas o menos próxima de éste.

DENTADURA

Los dientes están dispuestos de modo que forman sobre los bordes de las mandíbulas un arco casi parabólico. En los bovinos no es continuo, puesto que en el maxilar superior no se encuentran los incisivos y en el inferior, se interrumpen, dejando un espacio sin dientes llamado barra.

Los bovinos son heterodontes, pues tienen dientes de forma y funciones diferentes. Los incisivos (incidir, cortar) son planos y con un borde cortante, estando situados en la entrada de la boca. Los molares (muela, piedra de molino) son voluminosos y con una superficie plana apta para triturar. Los bovinos son de dentadura incompleta, pues carecen de colmillos o caninos. Además son difiodontes, pues tienen dientes de leche y de adulto pero incompletos, ya que los molares solamente son de adulto.

En el bovino la fórmula dentaria es:

$$\text{Dentición de leche: } 2 \times \begin{matrix} 0 & 0 & 3 & 0 \\ 4 & 0 & 3 & 0 \end{matrix} = 20$$

$$\text{Dentición de adulto: } 2 \times \begin{matrix} 0 & 0 & 3 & 3 \\ 4 & 0 & 3 & 3 \end{matrix} = 32$$

Los dientes que mas nos interesan para conocer aproximadamente la edad del bovino son los incisivos. Son ocho, ubicados en la parte anterior del maxilar inferior. Están dispuestos en arco, con una parte cóncava hacia el interior de la boca y una parte convexa hacia los labios. Los que forman el par central se denominan pinzas o paletas; el par siguiente (uno a cada lado de las pinzas) son los primeros medianos; le siguen los segundos medianos y finalmente los extremos. El tamaño decrece desde las pinzas hacia los extremos. La arcada dentaria en el animal joven tiene forma de media luna alargada, mientras que en el animal viejo tiende a hacerse recta.



Un incisivo tiene la forma de una paleta. La pala constituye la corona y la raíz el mango. La corona, en el diente nuevo que ha terminado su desarrollo, tiene una forma casi triangular, mas o menos incurvado hacia afuera y hacia arriba, de modo que no aplica directamente su borde superior contra la mandíbula superior, donde por el rozamiento y choque con los dientes se ha desarrollado como un callo, el rodete dentario.

Un incisivo presenta una cara anterior o labial, convexa en todos los sentidos y algo estriada de arriba abajo en un diente nuevo; una cara posterior o lingual o bucal que está dispuesta casi en bisel, es un poco cóncava y en ella se observa una ondulación, no muy pronunciada, con dos pequeños surcos a sus lados, dispuesta desde la base de la corona al borde superior, denominada aval o mamelón. Presenta también un borde superior convexo, cortante en un diente nuevo, pero que pronto se aplana a causa del desgaste por el uso, y dos bordes laterales.

La raíz es casi cilíndrica, algo aplastada lateralmente, de una longitud mayor que la altura de la corona, especialmente en los dientes gastados. Su extremidad inferior es afinada y tiene el orificio que en el diente embrionario comunica la pulpa dentaria con el periostio y que se cierra una vez terminada la erupción, dejando solamente pasar los vasos y nervios propios del diente.

El esmalte que recubre la cara lingual es poco espeso, y por lo general, es escaso el cemento sobre la corona, pero puede abundar el sarro. La cavidad interna persiste por algún tiempo después del cierre del orificio radicular, y luego la pulpa que contiene va siendo reemplazada por un marfil de nueva formación que aparece, en la superficie resultante del desgaste del diente, como un punto oscuro llamado estrella dentaria.

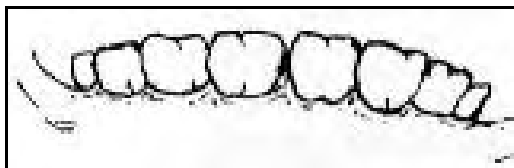
Los incisivos en conjunto, están desviados hacia adelante y no están sujetos con firmeza en sus alvéolos, ya que, por no haber incisivos en la mandíbula superior, tienen una ligera movilidad para no herir la mucosa del rodete dentario, ayudados a la vez por la disposición en bisel de la cara lingual de estos dientes.

Los incisivos al nacer, especialmente las pinzas, se presentan algo atravesados con respecto al borde del maxilar y un poco situados más atrás del lugar que ocuparán. A medida que la erupción y el desarrollo avanzan, van desplazándose para tomar la posición que corresponde.

ERUPCIÓN Y DESARROLLO

La dentición de leche aparece en el bovino casi al nacimiento o poco después. Esta dentadura caduca la forman los incisivos y los premolares, los que una vez reemplazados constituyen, junto con los molares, la dentadura de adulto.

La erupción de los incisivos comienza por la parte central de la arcada, es decir, por las pinzas, y continúa por los dientes adyacentes con ciertos intervalos de tiempo.



Dientes de leche terminando de emerger

Los dientes caducos o de leche duran bastante más que la lactancia, y su caída representa la terminación de la adolescencia para comenzar un período de preadultez, que coincide con la erupción y desarrollo de la dentadura permanente.

Cuando un incisivo cae, el reemplazante ya ha aparecido, mostrando su borde superior convexo y cortante, colocado al sesgo del borde del maxilar y un poco por atrás de donde estaba el de leche, lugar que irá a ocupar a medida que se desarrolla.

Una vez aparecido el incisivo adulto, continúa su desarrollo, emergiendo la corona y ganando altura hasta que llega al nivel de la tabla dentaria (nivel de los dientes en conjunto), que coincide con el momento en que el cuello del diente está a nivel de la abertura alveolar, sujeto por la encía. Para completar este desarrollo son necesarios de 4 a 6 meses.

La erupción de los dientes de adulto, debido a las variaciones existentes, da solo una aproximación a la edad que tiene el animal. Por ello se ha adoptado la clasificación de los animales por la dentadura que presentan sin calcular la edad (dientes de leche, dos dientes, cuatro dientes, seis dientes y ocho dientes o boca llena) admitiéndose que podrían tener la misma edad los que tengan el mismo cuadro dentario, pero puede no ser así.

Las variaciones que se observan se relacionan con la erupción, desarrollo y desgaste de los dientes. Las de erupción se manifiestan con retardos en la época del reemplazo de los dientes caducos, lo que es atribuido a factores que influyeron en el desarrollo normal de los terneros, naturales o derivados del manejo. Entre los factores naturales, además del genético, se encuentran enfermedades en la lactancia o en el destete, épocas de sequía, de frío o de calor excesivo, que impiden la oferta normal de forraje verde. Entre los factores de manejo, se destaca el estrés producido por una alimentación deficiente. Este retardo en la erupción de los dientes de adulto puede ser de hasta unos 6 meses.

Teniendo en cuenta las razas y el mejoramiento que han alcanzado por selección, la precocidad es otro factor que modifica la evolución de la dentición, en este caso adelantando la erupción de los dientes permanentes. Como la precocidad es manifestación de la individualidad dentro de las razas, resultante del mejoramiento por selección en animales correctamente manejados en cuanto a alimentación, puede manifestarse en todas las razas, pero especialmente en las de carne. La influencia de la precocidad no se da tanto en el reemplazo de las pinzas, sino en el del resto de los incisivos.

Como todas las razas bovinas no tienen el mismo grado de precocidad, ni los criadores radican en zonas iguales, ni aplican los mismos métodos de crianza y de manejo, resulta que la precocidad también es variable, y si bien es heredable, la magnitud e intensidad de la manifestación hereditaria va a depender de los factores que la impusieron en los individuos, es decir, alimentación y manejo.

El pastoreo en praderas abundantes y tiernas, complementado con suplementación nutritiva y succulenta, puede retrasar en algo la evolución dentaria. Este podría ser el caso en animales de cabaña con atrasos en la evolución dentaria, con lo que se estaría frente a factores que actuarían retardando la evolución dentaria sin haber afectado el desarrollo del animal.

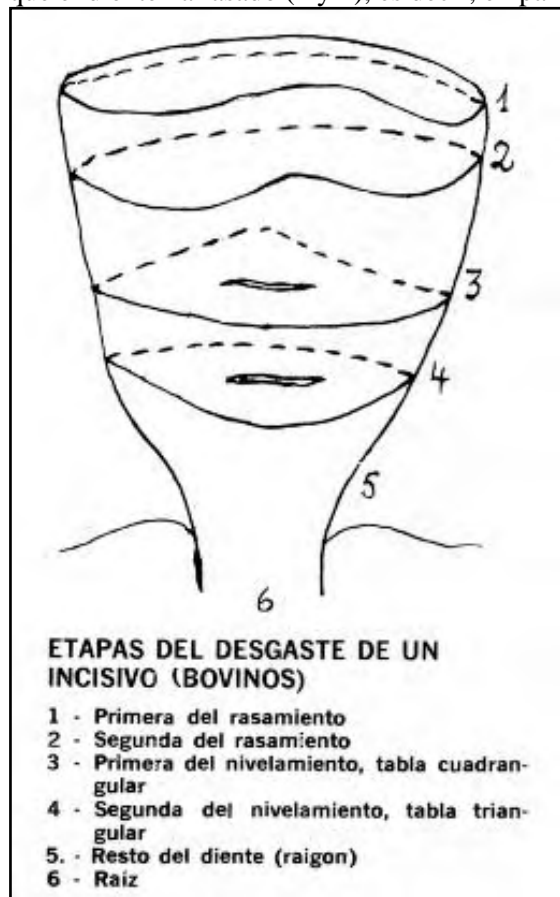
Todas las causas vistas pueden demorar la aparición de los dientes permanentes en 3 a 6 meses. En casos extremos, la demora puede llegar al año. Es posible que en animales a campo, un 50 % de los terneros sufra estrés

suficiente como para demorar en alguna medida la aparición de la dentadura adulta. En animales de pedigree se calcula que hay retardo en un 10 % de los individuos.

Afortunadamente, en las exposiciones y concursos, normalmente se le pide a los veterinarios que determinen exceso de edad solamente. Cuando se solicita que se establezca la edad real, el grado de exactitud es bajo, debido a que se desconocen los antecedentes de estrés.

DESGASTE

Por el hecho de que son elementos para aprehender, arrancar y triturar el forraje en las praderas, los dientes sufren desgaste. En los incisivos el desgaste comienza a notarse después que han terminado el desarrollo y han alcanzado la tabla dentaria. Entonces el borde libre de cortante y convexo se va haciendo plano y recto, y se dice que el diente ha rasado (1 y 2), es decir, emparejado.



Por la disposición que tienen los incisivos, no sólo se desgasta el borde libre sino también la cara lingual, especialmente el aval o mamelón. La superficie que resulta se va extendiendo de adelante hacia atrás, sobre el aval, de modo que, con el tiempo, esta eminencia desaparece. Terminó entonces el período de rasamiento y el diente ha nivelado (3). La cara posterior de la corona se ha hecho cóncava, como adaptándose al rodete dentario de la mandíbula superior. Desde este momento la tabla aparece de forma cuadrangular, observándose en ella una mancha más o menos central, la estrella dentaria.

A medida que el desgaste continúa, la tabla del diente se va modificando en su forma y toma casi la de un triángulo (4), con base anterior. La corona va disminuyendo de altura y cuando ha desaparecido la parte que contacta con los dientes vecinos, aparece como si los dientes se hubieran separado. Con el tiempo el desgaste puede haber consumido casi toda la corona, y en animales viejos llega al extremo de que solamente se encuentren los raigones o estaquillas óseas (5), que son las raíces, muy separadas, y cuya parte superior redondeada sobresale algo a causa del retraimiento de la encía.

El desgaste se anticipa y es más activo en los dientes centrales. Cuando el rasamiento ha terminado en pinzas y primeros medianos, o sea que están nivelados, los otros dientes, segundos medianos y extremos, están recién en proceso de rasamiento.

Con el desgaste de los dientes, la arcada va modificando su forma, la que de un arco de amplio radio se va haciendo recta, a

causa que el desgaste es mayor en los dientes centrales. También influye en esta modificación, en los animales jóvenes, la evolución que sufre el maxilar en el proceso de osificación.

Como factores de desgaste prematuro de los dientes permanentes, se encuentra la forma de alimentación a pastoreo, arrancando ellos mismos el forraje; a las épocas del año en que el forraje adquiere cierta dureza, sea por sequía, frío o calor excesivo; a la tierra y arena depositada por los vientos sobre el forraje; por forrajes sobrepastoreados, que son comidos por los animales a ras del suelo; a forrajes arbustivos o muy duros; a las aguas de bebida con exceso de fluor; etc.

A pesar de todas estas causas de desgaste, la falta de resistencia de los dientes frente a un medio desfavorable, depende de factores individuales y familiares, que hacen que ciertos individuos tengan dentaduras más débiles que otros. Una dentadura buena o mala depende de factores heredables, por lo que se puede seleccionar animales con dentaduras más resistentes. Esto se hace automáticamente cuando se selecciona por longevidad (boqueo), ya que una vaca de cría es vieja para un determinado campo cuando sus dientes no le permiten alimentarse adecuadamente en el medio en que se encuentra.

DENTADURA DE LECHE Y EDAD

La erupción de los incisivos caducos no ha terminado al nacimiento del ternero. Por lo general, nacen con las pinzas, antes de las dos semanas se encuentran dos o más de los incisivos, los extremos aparecen en la segunda o tercera semana de vida y dentro del primer mes se encuentra boca llena.

Por la forma cómo la encía recubre los dientes y como luego se retrae, es posible calcular con bastante exactitud la edad del ternero. Cuando el ternero nace, los incisivos están recubiertos hasta los 2/3 de su altura por

la encía, que se presenta congestionada y de un color azulado. Cuando el ternero es boca llena, la encía ha empezado a retraerse y presenta un color rojizo. Hacia el mes la encía está totalmente retraída y presenta coloración normal.

El rasamiento comienza en cuanto el ternero se inicia en la alimentación herbívora. En los terneros que son insuficientemente alimentados con leche o que son incitados a iniciarse en la ingestión de forrajes a una edad temprana, el desgaste de los dientes se presenta pronto y más intenso. Es común que en la época en que deben ser reemplazados por los permanentes, los de leche son apenas estaquillas óseas.

En terneros que han tenido un manejo normal y que no han sufrido enfermedades, el desgaste de las pinzas se nota hacia el sexto mes. Hacia los 8 a 10 meses el rasamiento ha avanzado y se manifiesta en todos los dientes, siendo más intenso en pinzas y primeros medianos.

El nivelamiento se presenta en pinzas hacia los 12 meses, hacia los 15 en primeros medianos, hacia los 18 en los segundos medianos, mostrando, en todos los casos, la tabla cuadrangular con la estrella dentaria.

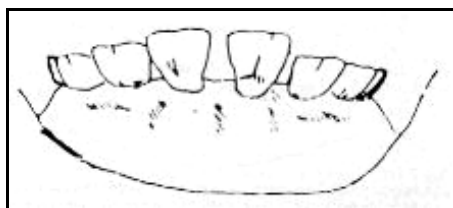
Entre los 15 y 18 meses y según la alimentación recibida y el efecto del estrés del medio y del manejo, los dientes están nivelados y bastante separados unos de otros y mostrando, especialmente en pinzas y primeros medianos, la tabla triangular.



Alrededor de los 18 - 19 meses empieza a surgir el primer par de pinzas de leche debido a la presión que ejerce el primer par de pinzas permanentes que trata de pasar la encía.



Las pinzas de leche comienzan a angostarse a nivel de la encía (se empieza a ver el cuello del diente). La presión del primer par de incisivos permanentes centrales obliga a las pinzas de leche a caerse en aproximadamente 2 semanas.



Piezas anatómicas con dientes de leche. La encía está más retraída, por el proceso sufrido, que en el animal vivo. En la del medio se ha roto el hueso y se ven a las pinzas de adulto empujando a las de leche. La tercer foto es la preparación anterior pero vista desde el corte de la mandíbula, donde se observan los primeros y segundos medianos de adulto que están formados y aún se encuentran dentro del hueso.

Generalmente, en el momento del parto o muy poco después, se encuentran los tres pares de premolares de leche.

DENTADURA DE ADULTO Y EDAD

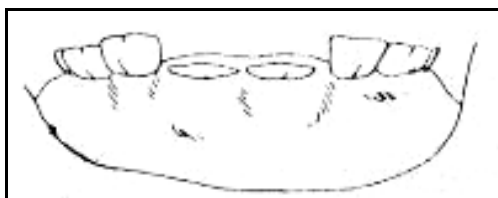
Los primeros dientes permanentes son los molares, que no tienen antecesores de leche. En las razas británicas a los 8 meses está apareciendo el primer molar que a los 12 se encuentra totalmente desarrollado. Asimismo, empieza a asomarse el segundo molar. A los 15 meses el segundo molar se encuentra semidesarrollado y a los 18 meses ya llega a un estado de pleno desarrollo. El tercer molar empieza a aparecer a los 24 meses y se desarrolla plenamente a los 30 meses.

A los 18 meses los premolares permanentes ya están reemplazando a los de leche. A esa edad está apareciendo el segundo premolar permanente. A los 24 meses aparece el primer premolar permanente, mientras el tercer premolar sobresale de la encía a los 30 meses.

Los premolares y el tercer molar no se utilizan para la determinación de la edad porque desde los 18 a los 36 meses se emplean los incisivos, y desde los 8 a los 18 meses, el primer y segundo molar.

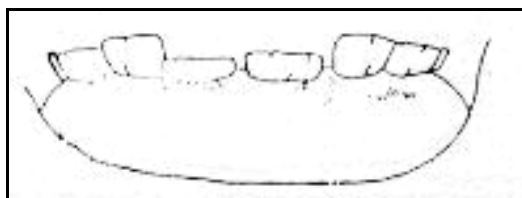
La cronología de los incisivos adultos en condiciones de manejo normales es la siguiente, teniendo en cuenta lo dicho anteriormente sobre retraso de la dentición:

A los 18-20 meses, caídos ya las pinzas de leche, las permanentes comienzan a aflorar. En la zona adyacente hay intensa inflamación de las encías.

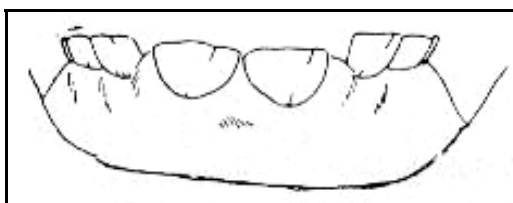


Este estado de inflamación y dolor en la encía produce la llamada crisis dentaria, que impide al animal comer normalmente, sobre todo pastos duros, con la consiguiente disminución del ADP (aumento diario de peso). Es conveniente colocar estos animales en verdeos y desparasitarlos, con el fin de disminuir el efecto de esta crisis dentaria.

A los 21 meses aparece el primer par de pinzas permanentes hasta 1/4 de su madurez, con moderada inflamación de la encía adyacente.



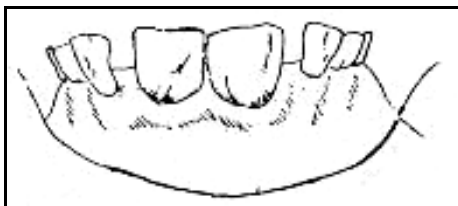
A los 22 meses las pinzas permanentes están en una etapa media de madurez. Aún hay un poco de inflamación en la encía.



A los 23 1/2 meses las pinzas permanentes están completamente maduras. No hay inflamación en la encía.



A los 25 meses las pinzas están completamente desarrolladas y los primeros medianos de leche retroceden sobre la encía.

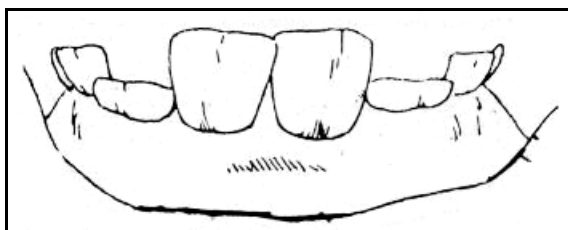


Piezas anatómicas dos dientes. En la primera y segunda (la misma vista de cara labial y lingual) las dos pinzas aún están algo oblicuas y se superponen en parte. En tercera están colocadas paralelas al borde de la mandíbula.

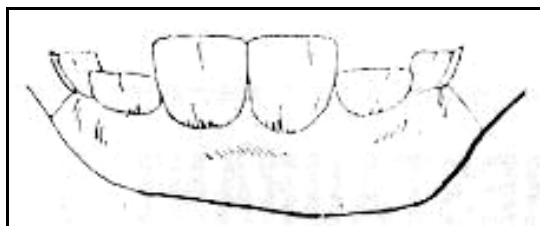
A los 26 1/2 meses los primeros medianos permanentes empiezan a aflorar a través de una encía muy inflamada, después que cayeron los de leche.



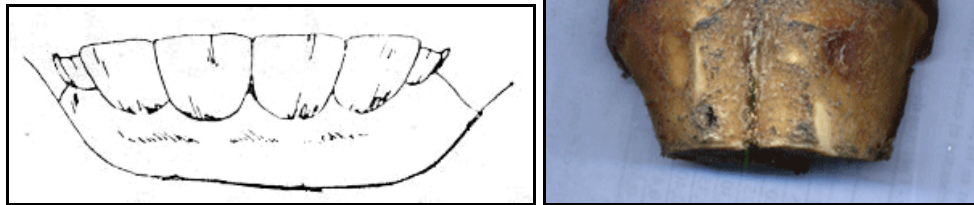
A los 27 meses los primeros medianos han llegado a 1/4 de su desarrollo. Moderada inflamación de la encía alrededor de ellos. Se ve algo de desgaste en las pinzas.



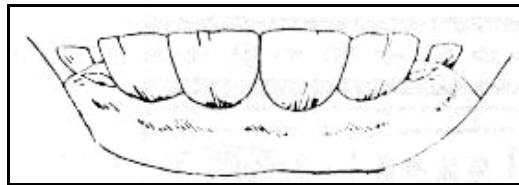
A los 27 1/2 meses los primeros medianos se han desarrollado hasta media madurez. No hay inflamación de la encía.



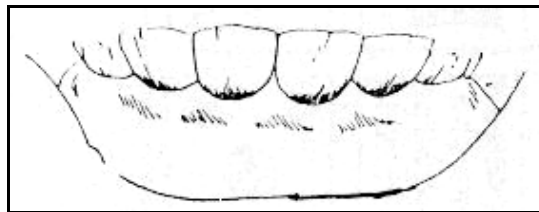
A los 29 1/2 meses se encuentran completamente desarrollados los primeros medianos. Los segundos medianos de leche han comenzado a retroceder en la encía.



A los 31 meses han caído los segundos medianos de leche y comienzan a asomar los permanentes, con intensa inflamación de encía adyacente. El desgaste de las pinzas avanzó y se inició el de los primeros medianos.



A los 32 meses los segundos medianos están semidesarrollados y ha cesado la inflamación.



A los 34 meses los segundos medianos están completamente desarrollados, los extremos de leche comienzan a aflojarse. Se nota mayor desgaste en pinzas y primeros medianos.



A los 36 meses se caen los extremos y comienzan a aflorar los extremos permanentes. Las pinzas se encuentran rasadas, hay mas desgaste en los primeros medianos y comienza en segundos medianos.

En las razas precoces en buenas condiciones de manejo las pinzas rasan entre los 3 y 4 años, los primeros medianos a los 4 1/2 años, los segundos medianos a los 5 años y los extremos entre los 5 1/2 y 6 años. En las razas tardías este rasamiento se produce en las pinzas a los 6 años, en los primeros medianos a los 7 años, en los segundos medianos a los 8 y en los extremos a los 9 años aproximadamente.



Generalmente, en los bovinos precoces las pinzas nivelan a los 7 años, los primeros medianos a los 8, los segundos medianos a los 9 años y los extremos a los 10 años. En las razas tardías el nivelamiento comienza en la pinzas a los 9 años, en los primeros medianos a los 10 años, en los segundos medianos a los 11 años y en los extremos a los 12 años.

El acortamiento de los dientes que lleva a la estaquilla ósea comienza aproximadamente entre los 11 y 12 años, con las variaciones ya vistas.



Pieza anatómica estaquilla ósea. Vaca vieja. El borde de la mandíbula es más recto.

Resumen de las edades de nacimiento de los dientes

Dientes adulto	Razas		
	precoces	precocidad media	tardías
Pinzas	18 - 24 meses	22 - 26 meses	+ 2 años
1° medianos	24 - 30 meses	26 - 31 meses	3 años
2° medianos	30 - 36 meses	32 - 38 meses	4 años
Extremos	34 - 40 meses	37 - 45 meses	5 años

Resumen del rasamiento de los dientes			Resumen del nivelamiento de los dientes		
Dientes adulto	Razas		Dientes adulto	Razas	
	precoces	tardías		precoces	tardías
Pinzas	4 años	6 años	Pinzas	7 años	9 años
1° medianos	4 ½ años	7 años	1° medianos	8 años	10 años
2° medianos	5 años	8 años	2° medianos	9 años	11 años
Extremos	5 ½ - 6 años	9 años	Extremos	10 años	12 años

CLASIFICACIONES POR DIENTES

La clasificación por dientes es la que se emplea en animales que no son de pedigree (los de pedigree tienen registrada la fecha de nacimiento). Se emplea en exposiciones rurales, revisión de reproductores machos y

hembras para servicio o para venta, etc. No se tiene tanto en cuenta la edad en sí, sino solamente el estado de la dentición.

Boqueo: es la inspección visual de la dentición para verificar la edad de los bovinos. El trabajo se realiza generalmente en el cepo de los Bretes, en las hembras cuando se realiza el diagnóstico de preñez y en los toros en el examen reproductivo.

Dientes de leche: Tiene su dentición de leche en cualquiera de sus estados pero completa, es decir, aún no ha caído ninguna pinza de leche ni aflorado las de adulto. Cuando se informa la dentición, conviene aclarar si el diente anterior de leche ha caído o ya afloró o está desarrollado totalmente el permanente, dado que entre caída del diente de leche y desarrollo total del permanente pueden pasar entre 4 y 6 meses.



Toro Angus negro dientes de leche

Dos dientes: tiene las dos pinzas permanentes, una sola permanente o ha caído una o las dos de leche, aunque aún no hayan aflorado las permanentes.



Toros Angus con una pinza adulta aflorada y una pinza leche caída sin afloramiento de la adulta.



Toro Angus con las dos pinzas afloradas.

Cuatro dientes: tiene las dos pinzas permanentes y los dos primeros medianos, o un solo mediano o ya ha caído uno o los dos primeros medianos de leche, aunque aún no hayan aflorado los permanentes.



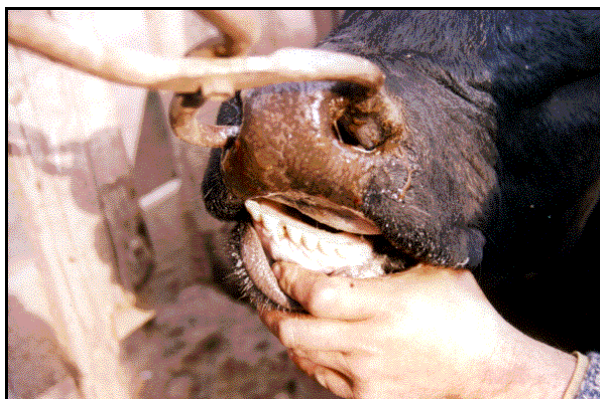
Toro Shorthorn con las dos pinzas y un primer mediano aflorados; el otro primer mediano aún no cayó.
Obsérvese la irritación en la encía (crisis dentaria).

Seis dientes: tiene las pinzas, primeros medianos y segundos medianos permanentes, o un solo segundo mediano permanente o ya han caído uno o los dos segundos medianos de leche, aún cuando no hayan aflorado los permanentes.



Toro Angus seis dientes aflorados.

Boca llena u ocho dientes: tiene las pinzas, primeros medianos, segundos medianos y extremos permanentes, o un solo extremo permanente o ya han caído uno o los dos extremos de leche, aún cuando no hayan aflorado todavía los permanentes.



Toro Angus boca llena

Medio diente: los incisivos se han desgastado hasta la mitad de su tamaño. Esto se puede considerar cuando los extremos han rasado (en razas precoces a los 5-6 años).



a) Boca llena medio diente;



b) Toro Angus colorado un cuarto diente o U.S. (último servicio)

Vaca CUT o vaca que cría su último ternero: es la vaca que en el tacto postservicio está preñada, pero su dentadura le permitirá comer normalmente sólo por un año más. Se la considera CUT cuando el nivelamiento ha avanzado hasta restar menos de $\frac{1}{2}$ diente, $\frac{1}{4}$ diente o aún menos, de acuerdo a las pasturas en la que se la mantendrá hasta su refugio. Esta vaca parirá, pero no se le dará nuevo servicio. Después del destete, que puede ser precoz o hiperprecoz, se refuga del rodeo de cría, pasando a invernar. En este momento no tiene que haber llegado a estaquilla ósea para que pueda engordar rápidamente y terminarse antes de la entrada del invierno.

Toro U.S. o último servicio: cuando el nivelamiento ha avanzado hasta restar menos de $\frac{1}{2}$ diente a $\frac{1}{4}$ diente, de acuerdo a las pasturas en la que se lo mantendrá hasta su refugio.

Vaca o toro viejo: son aquellos que no tienen dientes para comer normalmente. Su dentadura es estaquilla ósea o muy cerca de ella. La edad puede variar según los factores vistos anteriormente. Es una vaca o toro que deben ser refugados antes del invierno, pues una gran parte no van a sobrevivirlo o lo van a hacer con gran penuria. En un rodeo bien organizado, esta categoría no debe existir, ya que las vacas y toros se refugan como CUT o US antes de que lleguen a este estado.

Volver a: [Dentición y prótesis dentaria](#) > [Curso P.B.C.](#)