

## CAPITULO 5

# CRECIMIENTO Y DESARROLLO

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Manual de ovejero mesopotámico](#)

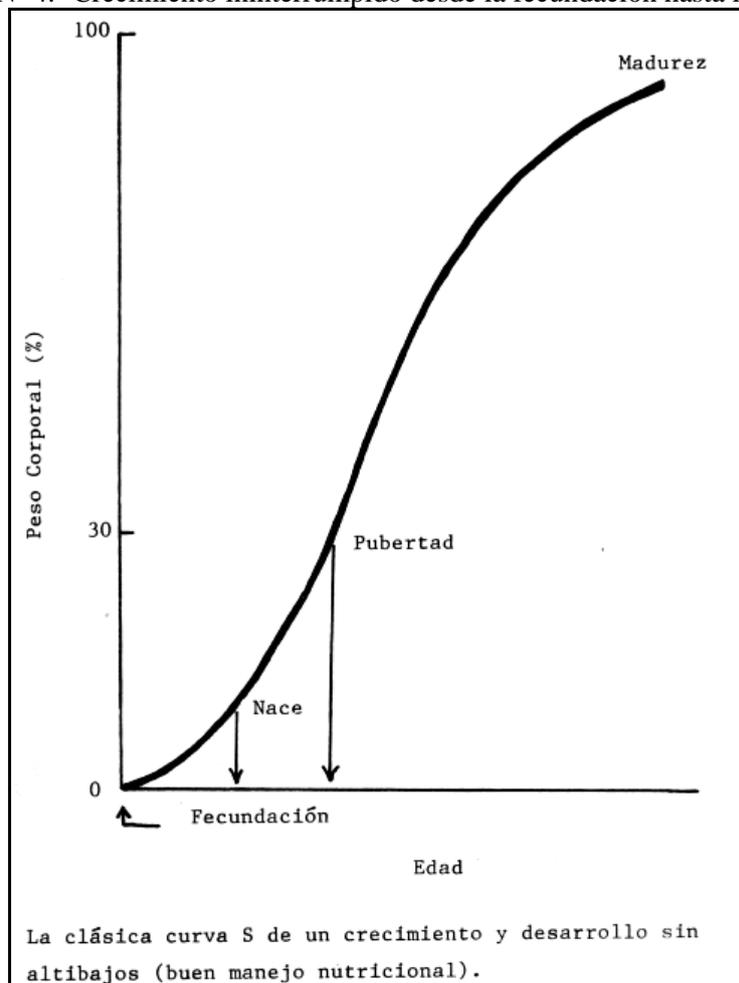
### PESO CORPORAL

El crecimiento es un proceso complejo, pues no sólo aumenta el tamaño de los animales, sino también experimentan cambios en la apariencia o forma y en la composición. Es sabido que las distintas partes del cuerpo crecen a velocidades distintas. Se suele definir el crecimiento como aumento de peso; los cambios de forma, composición y función se llaman desarrollo.

Después del nacimiento el ritmo de crecimiento se acelera hasta alcanzar un pico que se mantiene hasta llegar a la función sexual o pubertad. Luego esa velocidad merma hasta que, a la madurez, el peso corporal permanece relativamente estable.

En condiciones de nutrición adecuada, la curva de crecimiento de los ovinos, igual que la de todos los mamíferos, tiene forma de una S (ver gráfico). La porción más empinada de la curva representa la fase más rápida del crecimiento.

Gráfico N° 4.- Crecimiento ininterrumpido desde la fecundación hasta la madurez

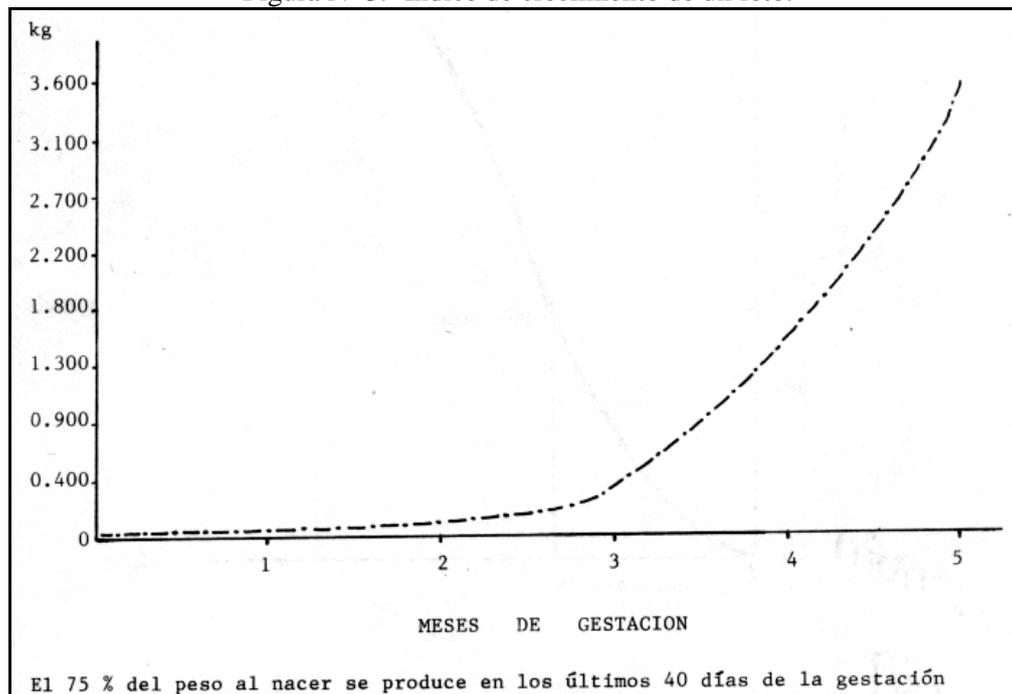


El buen manejo procura capitalizar aquella fase veloz, que se produce poco después del nacimiento y aminora algún tiempo después de alcanzar la pubertad. Término medio a los 4-5 meses de edad, un cordero bien criado llega al 50-60 % del peso adulto.

En condiciones ideales un cordero único de oveja "doble propósito" puede promediar una ganancia de peso semanal hasta los 2 ½ kilos, desde el nacimiento hasta la faena a los 3-4 meses de edad. Sin embargo, en la práctica pocos son los corderos que se crían en condiciones perfectas. La mayoría de los productores se conforman

con una ganancia de peso semanal de más o menos 1,5 kg, desde el nacimiento hasta el sacrificio cuando rondan los 5 meses de edad. Un buen peso para el área son 25 a 30 kg (p.v.) a los 4-5 meses de edad. Un 48 a 52 % rinde al gancho es muy bueno.

Figura N° 3.- Índice de crecimiento de un feto.



### CRECIMIENTO DE LA LANA

En el capítulo 4 mencionamos el desarrollo prenatal de los folículos primarios y secundarios, que producen las fibras de lana. Después del nacimiento todo el desarrollo folicular parece ocuparse exclusivamente de la maduración de los folículos secundarios inmaduros (iniciados "in útero").

En condiciones de buen manejo, hay poco progreso durante la primera semana de vida, pero durante las dos semanas siguientes la maduración de los folículos es sumamente activa en el cordero. Después la intensidad de este proceso disminuye.

Al mes de nacido hasta el 80 % de la cantidad absoluta de folículos puede estar produciendo fibras. No se sabe con precisión a qué edad todos los folículos son funcionales, en parte porque incide mucho el nivel nutricional. De todos modos, con buena alimentación probablemente sea alrededor de los cuatro meses en las razas británicas y un par de meses más de vida en el Merino.

Durante el crecimiento la densidad de fibras -vale decir la cantidad de fibras por unidad de superficie de piel-, depende del número de folículos presentes al nacimiento, la velocidad de maduración folicular poco después del nacimiento y el ritmo de expansión de la piel. Durante las primeras semanas de vida, la maduración de los folículos es más rápida que la expansión de la piel.

De ahí que la densidad de fibras aumenta rápidamente y, en corderos bien alimentados, pueden alcanzar una máxima densidad las mismas a las tres o cuatro semanas de edad. Luego el ensanche de la piel le gana a la maduración de los folículos y la densidad de fibras consecuentemente disminuye.

La ovejería extensiva del área pone mayor énfasis en cantidad y calidad de lana, pese a que la venta de corderos y excedentes de lanares adultos en majadas eficientes, puede igualar y aún superar el ingreso lanero.

### DESARROLLO DEL RUMEN

Al nacer el cordero no come pasto, tampoco podría digerirlo si lo hiciera. La razón es que no tiene un rumen (panza) bien desarrollado como sucede en los lanares adultos. En el rumen viven ingentes cantidades de bacterias que digieren la parte fibrosa de la ingesta.

Estas bacterias además sintetizan proteínas y vitaminas solubles en agua supliendo así carencias en el forraje. Si no fuera por la simbiosis (asociación íntima favorable) que existe entre las bacterias del rumen y la oveja, el animal a campo no podría convertir el pasto en carne y lana.

Después del nacimiento la estructura del sistema digestivo cambia rápidamente y cuando el cordero tiene alrededor de ocho semanas, su rumen, en relación con el tamaño del animal, ha alcanzado proporciones adultas. Este

desarrollo veloz se acentúa después de la tercera semana. Es entre la segunda y tercera semana de vida que el cordero empieza a comer bastante pasto.

No sólo se desarrolla rápidamente el tamaño del rumen entre la tercera y cuarta semana de edad, sino también su función.

Trabajos experimentales han demostrado que cuando el cordero tiene 6 a 8 semanas de vida, puede digerir pasto tan bien como un lanar adulto. En el breve lapso de dos meses los complejos procesos digestivos propios del rumen adulto, se desarrollan de la nada a una eficiencia normal.

Simultáneamente se desarrollan las glándulas salivales y alcanzan una normal eficiencia del lanar adulto. Esto es muy importante, pues los ovinos adultos segregan grandes cantidades de saliva diariamente (se dan casos de 17 litros/24 horas). Esta secreción provee el medio líquido en el rumen favoreciendo la proliferación y actividad de los millones de bacterias esenciales para la flora ruminal.

El estímulo físico causado por el forraje fibroso al rozar las superficies internas (mucosas) de la boca, garganta y del rumen incitan las secreciones salivales, mientras que el estímulo químico de la digestión de la ingesta, provoca el desarrollo de las paredes del rumen (mucosae muscularis).

## DESARROLLO DE LA FUNCIÓN REPRODUCTIVA

La evolución hacia la madurez sexual es un proceso gradual. Podemos definir la pubertad como el comienzo de la reproducción, pero la plena capacidad reproductiva se adquiere más tarde. El momento de la primera manifestación de la pubertad, tanto en el macho como en la hembra, varía mucho acorde con la alimentación y las condiciones climáticas.

La investigación hace hincapié en la gran importancia de la nutrición adecuada y un manejo prolijo para con el desarrollo de los órganos reproductores. Ya que el peso de los testículos está relacionado con el peso del borrego, la evolución de los mismos depende del índice de crecimiento del animal. La manifestación precoz de la capacidad sexual depende exclusivamente de un alto índice de crecimiento.

Se conocen varios casos de corderos enteros bien desarrollados, que preñaron a sus madres antes de ser destetados. Ahora bien, la pubertad difícilmente sea alcanzada antes de las 18 semanas (4 ½ meses de edad). Además, su peso debe superar los 27 kg.

En cuanto a las hembras, la edad a que se puede observar el primer estro (celo) varía desde cinco hasta más de 30 meses. La mayor parte de esta variación puede atribuirse o al nivel nutricional o a otros factores ambientales, como ser, el clima, la estación y la duración del día (relación luz-oscuridad). Difícilmente haya actividad sexual (apareamiento) en hembras con menos de 18 semanas de edad, o con un peso inferior a los 27 kg. Por lo tanto, el caso de la hembra es similar al del macho.

La duración de la estación sexual en las primerizas es sólo un tercio de la de las ovejas maduras. Está demostrado que el nivel de fertilidad, tanto en las primigestas como en los borregos (capacidad fecundante), está relacionado con sus pesos corporales al servicio. Cuanto más pesada la primeriza, mayor es la posibilidad de que para y críe un buen cordero.

Haciendo lugar a la variación, que siempre existe, entre razas y los individuos dentro de las mismas, consignamos que un gramo de tejido testicular elabora de 5 a 10.000 espermatozoides por minuto. A mayor volumen testicular corresponde mayor producción de espermatozoides.

En suma: Los carneros con testículos de buena consistencia y tamaño, manifestando además fuerte libido, mejorarán notablemente los porcentajes de señalada.

## EL PESO CORPORAL CONDICIONA LA FERTILIDAD

Una recria bien desarrollada produce más lana, puede ser encarnerada con menos edad y su primera parición (corderos logrados) es muy superior a la de borregas poco desarrolladas.

De ahí que la "edad fisiológica", basada en el peso corporal, es más importante que la edad cronológica como reveladora de pubertad. Tomamos a tal efecto un clásico ejemplo local: Muchos productores siguen encarnerando las "borregas" a los 4/6 dientes, siendo en realidad adultas jóvenes, y pierden así un año de vida útil. Argumentan que sirviendo las borregas a los 2 dientes, sufren y su desarrollo hacia la madurez se trunca.

Tal tesisura es razonable en la Patagonia, donde consabidamente la nutrición suele ser muy deficiente durante gran parte del año... pudiendo llegar al extremo de afectar la supervivencia.

En nuestra área, comparativamente un jardín, el problema no existe, salvo casos de violento sobrepastoreo que interrumpieron la continuidad de la pradera natural. Acá es simplemente un problema de manejo. Fijamos el concepto que la borrega (igual que la vaquilla) debe nacer con un buen peso (ca. 4 kg) y gozar de un manejo preferencial sin stress nutricional, parasitario y psíquico, factores éstos que permiten un crecimiento y desarrollo ininterrumpido hasta destetar su primer cordero. Ahora es adulta joven.

El material genético del área se limita a las razas Corriedales, Romney Marsh Ideal (Polwarth) y sus cruza. Fijamos como umbrales los siguientes pesos corporales al primer servicio (de otoño):

Borregas de 2 dientes (edad 18-20 meses), Corriedale (y cruzas) 38 kg y Romney Marsh 40 Kg Ideal 35 kg.

Las que no llegan a estos pesos a los 2 dientes, conviene ir eliminándolas progresivamente. Hacemos ver que cada kilo en mas sobre estos umbrales, reportará un 2 % más de corderos señalados.

Volver a: [Manual de ovejero mesopotámico](#)