



# "El estrés en becerros: cómo superar este desafio"

Melina Bonato y Liliana Borges ICC Brasil. www.iccbrazil.com

El periodo más crítico de un becerro es la primera semana. En el primer año de vida se produce alrededor del 50% de la tasa de mortalidad, ésto debido a varios factores de estrés que influyen fuertemente la salud.

El estrés es una respuesta del animal a un estímulo dado y éste se asocia con situaciones negativas donde se ve comprometida la salud del becerro y su rendimiento y productividad son reducidos, especialmente en los primeros días de vida.

Los animales pueden sufrir diferentes tipos de estrés: fobia (miedo a lo desconocido) o físico (hambre, sed, fatiga, lesión o temperaturas extremas), que conducen al inicio de una enfermedad y una repentina caída en el rendimiento.

#### Instaurar la inmunidad

En la primera semana de vida de los becerros la inmunidad pasiva no está totalmente desarrollada por lo que son susceptibles a enfermedades neonatales comúnmente ubicadas en el área de crianza como diarrea y neumonía, ésto a su vez puede llevar a altas tasas de mortalidad.

Por esta razón, la nutrición en esta etapa es clave y un factor decisivo para una ganadería exitosa. Por ejemplo, el obtener calostro durante las primeras horas de vida proporcionará anticuerpos a la becerra. El calostro tiene una alta concentración de sólidos totales, proteínas e inmunoglobulinas (IgG, IgA e IgM) la concentración de éstas, disminuye con el periodo de lactancia.

El calostro debe administrarse rápidamente después del nacimiento ya que las inmunoglobulinas son mejor absorbidas entre 12 y 18 horas, después de 24 horas del nacimiento, la absorción de inmunoglobulinas por los becerros es reducida.

### Desarrollo ruminal

Durante la lactancia, los alimentos sólidos son poco a poco incluidos a la dieta y éstos son cruciales para el desarrollo del rumen, ya que preparan al animal a la transición de un monogástrico a un rumiante (poligástrico). La ingestión de estos alimentos tiene un gran impacto durante el destete, ya que evitan el estrés, problemas digestivos y rechazo de alimentos.

En el mercado se pueden encontrar muchos aditivos naturales que son capaces de proporcionar compuestos que estimulan al organismo a responder más eficientemente a estímulos estresantes ocasionados en el campo.

Muchos de estos aditivos se usan para proporcionar refuerzo inmunitario y prevenir la contaminación por patógenos, ofreciendo una mejor salud al animal. Las levaduras son ampliamente utilizadas en la nutrición de rumiantes, mostrando varios beneficios.

Rumen Yeast® es un producto elaborado con levadura Saccharomyces cerevisiae (autolizada) que combina una alta concentración de metabolitos de la fermentación de la caña de azúcar, la pared celular de levadura contiene carbohidratos funcionales, en especial β-glucanos y MOS.



#### Pruebas comerciales

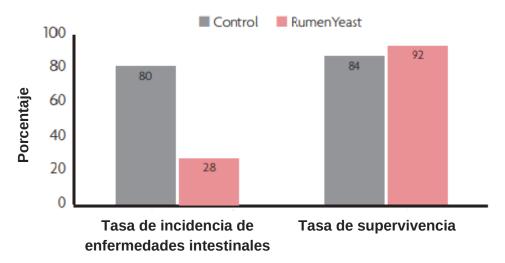
Se realizaron dos pruebas con becerros holandeses en un establo comercial en Rusia.

La primera prueba se realizó con animales desde el nacimiento hasta los 10 días de edad.

Los cincuenta becerros se dividieron en dos grupos, un grupo de control y un grupo suplementado con Rumen Yeast® (10 g / animal / día). Estos animales fueron alimentados con calostro y leche.

Se analizó la incidencia de enfermedades intestinales y la tasa de supervivencia de hasta 10 días de edad, así como el aumento de peso corporal desde el nacimiento a dos meses de edad.

Como se muestra en la Fig. 1, se observó que Rumen Yeast® proporcionó una reducción del 65% de la tasa de incidencia de enfermedades intestinales y una reducción del 50% en la mortalidad.



**Fig 1.** Tasa de incidencia de enfermedades intestinales y supervivencia con **Rumen Yeast**® en becerros alimentados desde el nacimiento hasta los 10 días de edad.

El suministro de **Rumen Yeast**® desde el nacimiento hasta los 10 días de edad aumentó de peso corporal un 7.3% más en el primer mes y 10.9% en el segundo mes de edad. También hubo un aumento en la ganancia de peso diario con respecto al grupo control del 25% desde el nacimiento hasta el primer mes y del 28% del primero al segundo mes de edad (**Tabla 1**).

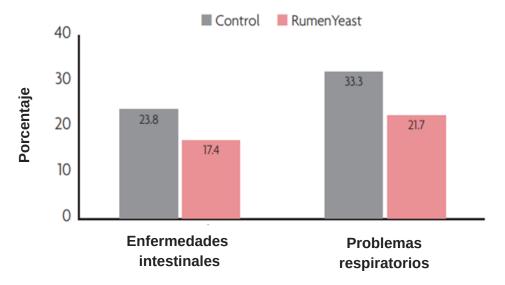
Parámetros	Grupo Control	Grupo Rumen Yeast
Peso corporal (kg)		
Inicio de prueba ( peso al nacer)	$38.4 \pm 0.38$	38.9 ± 1.1
Primer mes de edad	51.8 ± 0.38	55.6 ± 0.4
Dos meses de edad	63.3 ± 0.26	$70.2 \pm 0.32$
Ganancia de peso diario (g)		
Nacimiento al primer mes de edad	430 ± 6	538 ± 21.1
Del primer al segundo mes de edad	378 ± 14.4	484 ± 22.4

**Tabla 1.** Aumento de peso corporal de becerros alimentados con Rumen Yeast® desde el nacimiento y 10 días de edad hasta los dos meses.

## Segunda prueba

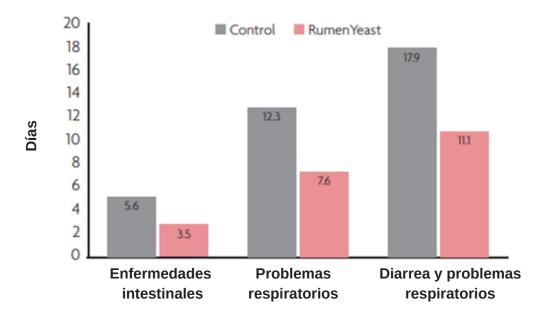
La segunda prueba se realizó con becerros de 10-30 días de edad, que es el periodo de transición de líquidos a una dieta sólida. Cincuenta becerros fueron divididos en dos grupos, un grupo de control y un grupo suplementado con **Rumen Yeast**® (10 g / animal / día). Los animales fueron infectados con rotavirus, pero se recuperaron antes del inicio de la prueba. Los parámetros analizados fueron la tasa de incidencia de enfermedades intestinales, trastornos respiratorios y días del curso de la enfermedad hasta dos meses de edad, así como la ganancia diaria de peso de los 10 días a los dos meses de edad.

La suplementación con **Rumen Yeast**® redujo el registro de incidencia de enfermedades intestinales en un 27% y la incidencia de trastornos respiratorios en un 35% (**Fig. 2**).



**Fig 2.** Tasa de incidencia de enfermedades intestinales y problemas respiratorios (%) durante el periodo de lactancia (hasta los primeros dos meses de edad).

**Rumen Yeast**® también redujo el curso de enfermedades intestinales, enfermedades respiratorias y diarreas (**Fig. 3**).



**Fig 3.** Tasa de incidencia de enfermedades intestinales (días) y trastornos respiratorios (días) durante el periodo de lactancia (hasta los primeros dos meses de edad).

**Rumen Yeast**® proporcionó un mayor peso corporal con respecto al grupo control en un 6,3% en el primer mes y 13.5% en el segundo mes. También condujo a un mayor promedio de ganancia de peso diario de 49% comparado al grupo control (**Tabla 2**).

Parámetros	Grupo Control	Grupo Rumen Yeast
Peso corporal (kg)		
Inicio de prueba ( 10 días de edad )	40.7 ± 1.5	40.4 ± 2.1
Primer mes de edad	50.4 ± 0.44	53.6 ± 0.68
Dos meses de edad	60.6 ± 0.76	68.8 ± 0.66
Ganancia de peso diario (g)		
Del primer al segundo mes de edad	340 ± 15.7	507.4 ± 30

**Tabla 3.** Aumento de peso corporal en becerros a los dos meses de edad alimentados con **Rumen Yeast**® a partir de los 10 días de edad.

#### Resultados

Los resultados de estas pruebas confirman que **Rumen Yeast**® fue eficaz en reducir el estrés en los primeros días de vida, considerada la fase más crítica, ofreciendo una mejor salud en general y, en consecuencia, un óptimo rendimiento en estos animales.

Asegurar una digestión adecuada, nutrición y salud durante el primer día de vida para los becerros es clave para un mejor rendimiento, como podemos ver en los resultados mostrados en las pruebas.

Por lo tanto, proporcionando aditivos naturales que ofrecen suficiente apoyo a los becerros para que puedan responder mejor a los desafíos y estímulos estresantes impuestos en el entorno, ésto es de suma importancia en sistemas intensivos.

Rumen Yeast® además de ser una fuente de vitaminas, péptidos y aminoácidos libres, proporciona carbohidratos funcionales como MOS y  $\beta$ -glucanos, que confieren grandes beneficios a la nutrición y la salud de rumiantes.





www.gabiotec.com (55) 3095 8888 contacto@gabiotec.com



