



PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE NUESTROS DILUYENTES

Para garantizar la máxima calidad de nuestros diluyentes, se realizan periódicamente pruebas de estabilidad de producto en condiciones extremas de humedad y temperatura. Además se comparan nuestros diluyentes de alto rendimiento con diluyentes de la competencia en dosis reales para una constante innovación y mejora de nuestros productos.

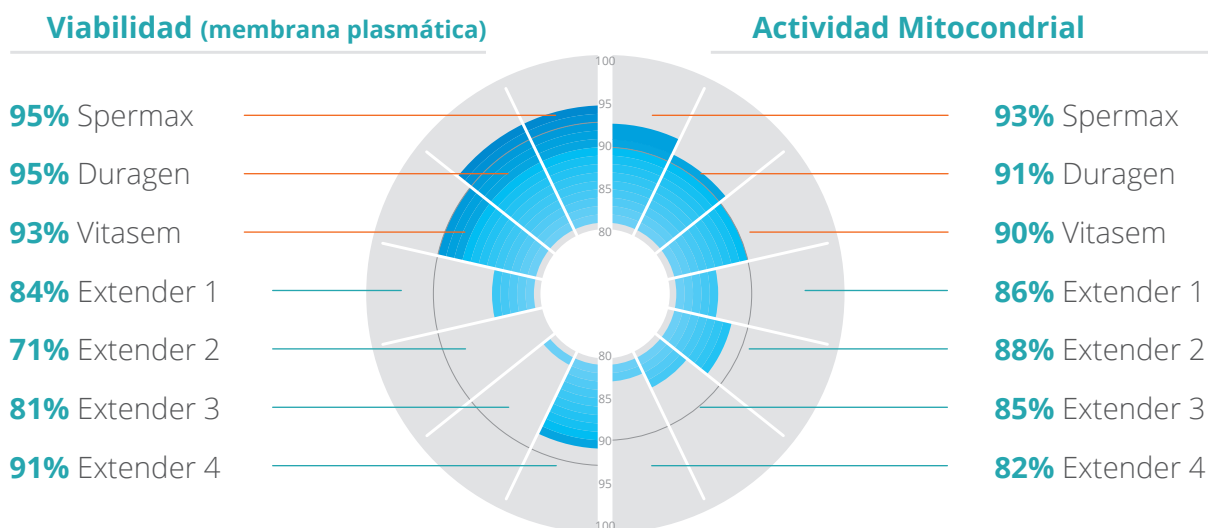
Test de Esfuerzo

Esta prueba tiene como objetivo comprobar la funcionalidad de los diluyentes de alto rendimiento de Magapor (Duragen, Vitasem y Spermax) y compararlo con los diluyentes de diferentes casas comerciales. Se realiza una comparativa de nuestros diluyentes con la competencia en dosis seminales reales almacenadas a 15°C-17°C.

El test se realiza a días 1, 4, 7, 8 y 11.

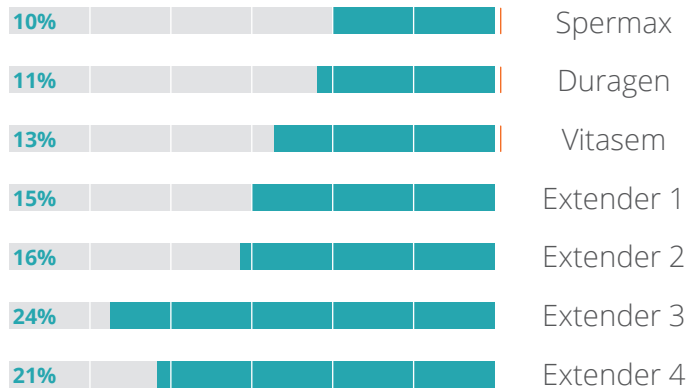
Nuestros diluyentes Spermax, Vitasem y Duragen presentan los mejores parámetros de calidad espermática, manteniéndolos en rangos altos muy superiores a la media del tiempo de conservación respecto a todos los diluyentes de la competencia analizados. También conservan en condiciones óptimas la motilidad, membrana espermática y el estado acrosomal, mantienen la actividad mitocondrial y la estabilidad de los lípidos de membrana a largo plazo para que los espermatozoides lleguen en estado óptimo en el momento de la fecundación.

El espermatozoide no sólo debe llegar al ovocito sino que además debe hacerlo en las condiciones óptimas de madurez

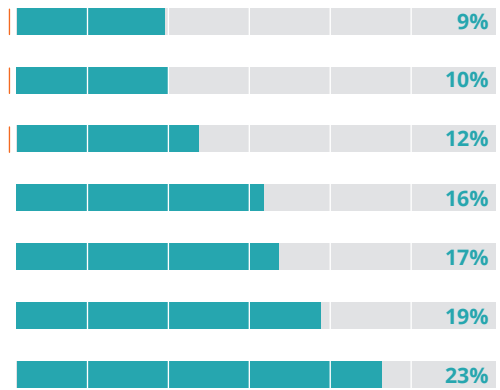


Resultados a día 11 de conservación, evaluado mediante citometría de flujo frente a diluyentes de la competencia de extra larga duración (y Vitasem).

ACROSOMAS REACCIONADOS

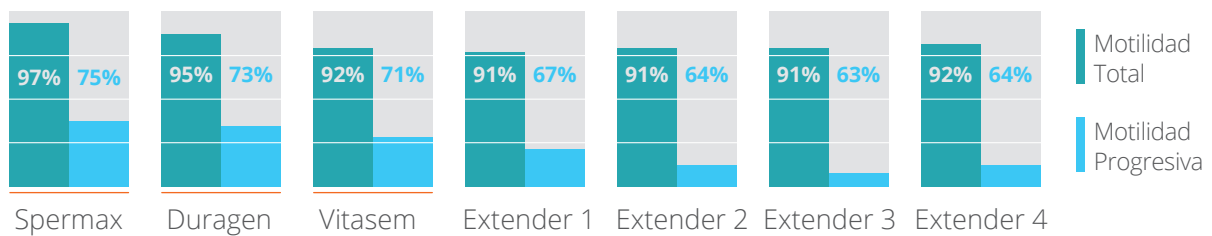


APOPTOSIS TEMPRANA



Resultados a día 11 de conservación, evaluado mediante citometría de flujo frente a diluyentes de la competencia de extra larga duración (y Vitasem).

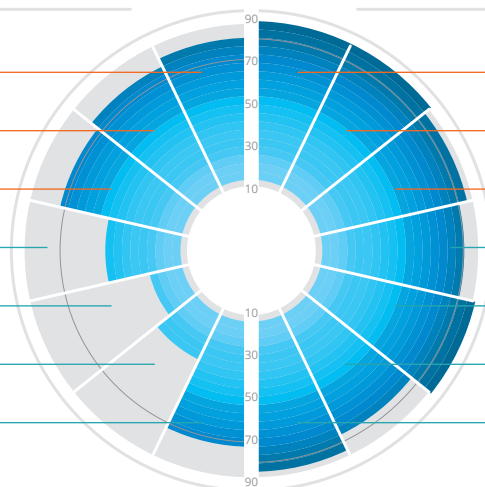
MOTILIDAD



Resultados de motilidad total y progresiva a día 11 de conservación, evaluada mediante sistema CASA frente a diluyentes de la competencia de extra larga duración (y Vitasem).

SHOST

82% Spermax
80% Duragen
76% Vitasem
46% Extender 1
20% Extender 2
33% Extender 3
71% Extender 4



ORT

91% Spermax
91% Duragen
88% Vitasem
83% Extender 1
90% Extender 2
79% Extender 3
87% Extender 4

Resultados de SHOST y ORT a día 11 de conservación, evaluado mediante tinción de eosina-negrosina frente a diluyentes de la competencia de extra larga duración (y Vitasem).



Test de Estabilidad

Test Estabilidad de diluyentes a condiciones de temperatura y humedad

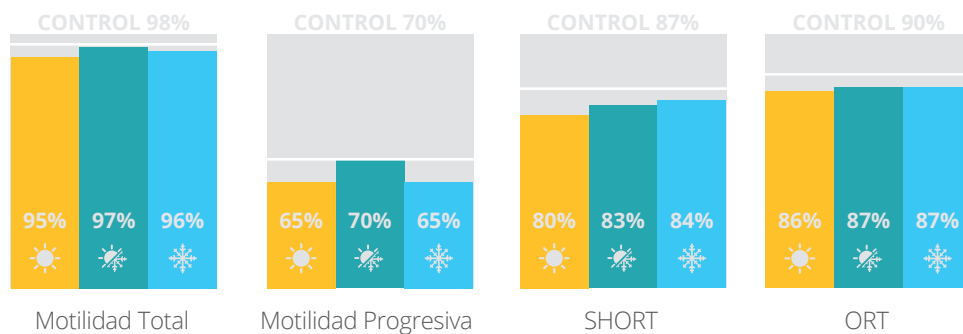
Para evaluar el efecto de la temperatura y la humedad en el diluyente se almacena en diferentes condiciones atmosféricas:

- ❄️ Frío/humedad: $\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 🌡️ Temperatura ambiente: $\pm 20^{\circ}\text{C}$
- ☀️ Calor/humedad: $\pm 37^{\circ}\text{C}$ y 80% de humedad

Tras 3, 5 y 7 meses de almacenamiento evaluamos los resultados (sistema CASA) con respecto al control, observando que las dosis seminales no presentan diferencias significativas. Nuestros diluyentes se mantienen estables a lo largo del tiempo a diferentes temperaturas y grados de humedad extremos.

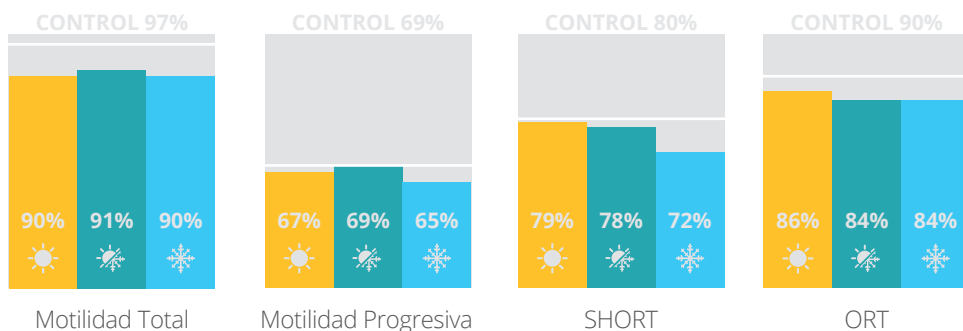
SPERMAX

Resultados a día 10



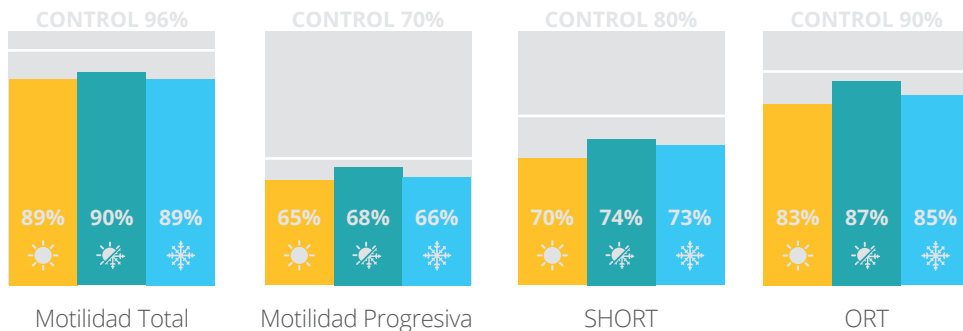
DURAGEN

Resultados a día 10



VITASEM

Resultados a día 7



Test de efecto antibacteriano

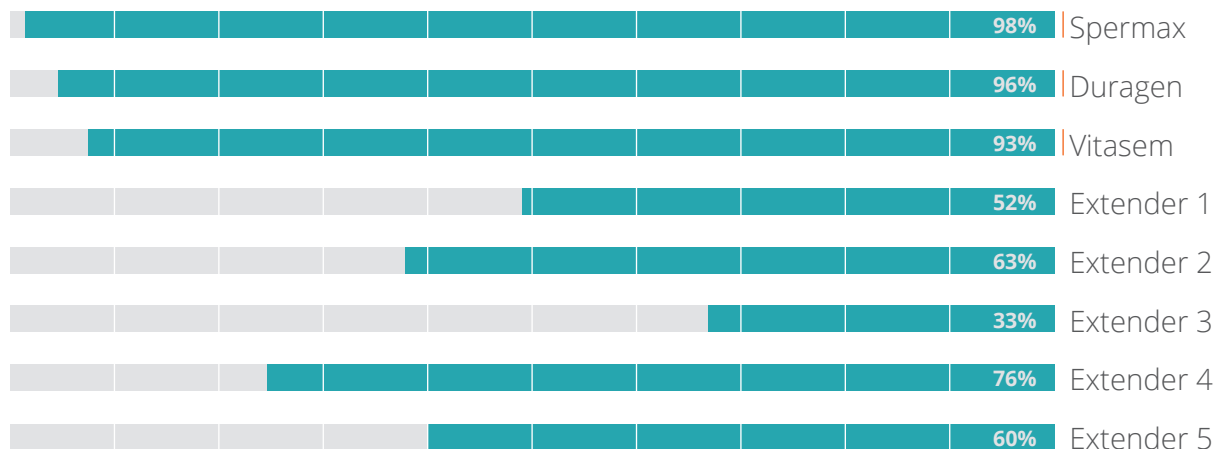
Comparativa del efecto antibacteriano de Duragen, Vitasem y Spermax frente a diluyentes de la competencia.

El objetivo de este estudio es verificar el efecto antibacteriano de Spermax, Duragen y Vitasem en dosis seminales y compararlo con los diluyentes de la competencia de diferentes casas comerciales.

Gracias a la continua mejora e innovación, así como al exhaustivo estudio de los grupos funcionales de las sustancias antibacterianas, los diluyentes Magapor poseen combinaciones antibióticas más efectivas y de amplio espectro, de acuerdo a la Directiva del Consejo Europeo 90/429/CEE y capaces de controlar a bacterias de la más diversa índole.

Comparativa de nuestros diluyentes con la competencia en dosis seminales reales almacenadas a 15°C-17°C, evaluando el crecimiento bacteriano a las 48 horas tras la dilución.

El adecuado estudio del efecto sinérgico entre antibióticos, evita la interacción entre los grupos funcionales de estos antibióticos aumentando su efectividad antibacteriana



Parámetros analizados

- Motilidad total (MT)
- Motilidad progresiva (MP)
- Otros parámetros cinéticos obtenidos con CASA
 - VCL: Velocidad curvilínea ($\mu\text{m/s}$).
 - VSL: Velocidad rectilínea ($\mu\text{m/s}$).
 - VAP: Velocidad promedio de la trayectoria ($\mu\text{m/s}$).
 - ALH: Amplitud del desplazamiento lateral de la cabeza (μm).
 - BCF: Frecuencia de batida (Hz).
 - STR: Rectitud. Linealidad de la trayectoria promedio, VSL/VAP.
 - oLIN: Linealidad. Linealidad de la trayectoria curvilínea,

VSL/VCL.

- WOB: Oscilación.
- Test de resistencia osmótica (ORT).
- Test de endosmosis (SHOST).

Mediante citometría de flujo se analizan viabilidad, integridad del acrosoma, potencial de la mitochondria y apoptosis temprana:

- Viabilidad de la membrana plasmática e integridad del acrosoma
- Actividad mitocondrial y apoptosis temprana