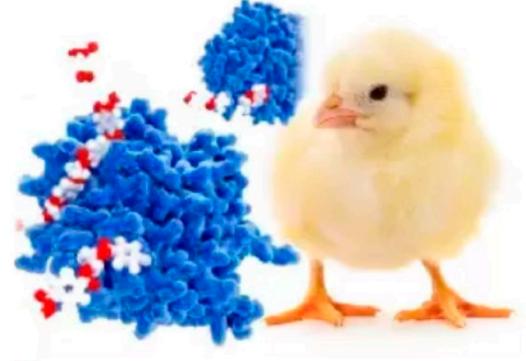


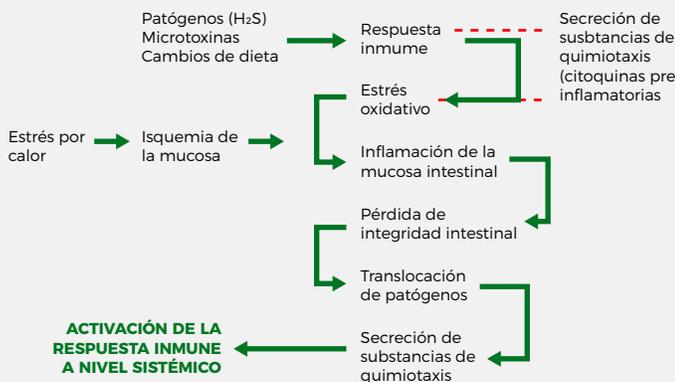
DIG GUT

Aditivo funcional de origen mineral con alta afinidad para el azufre.

- Refuerza la salud intestinal limitando la proliferación de bacterias sulforeductoras,
- Previene la inflamación de la mucosa limitando la producción de ácido sulfídrico (H₂S),
- Reduce la incidencia de trastornos digestivos y la permeabilidad de la mucosa,
- No promueve la resistencia bacteriana a los antibióticos,
- Reemplaza completamente la colistina o bacitracina y parcialmente las dosis farmacológicas de óxido de zinc



Cascada inflamatoria en el intestino



Inflamación y H₂S

Parte de la respuesta inmune del cuerpo contra diferentes tipos de agresiones para comenzar el proceso de curación.

Consumo de energía (hasta el 30% de la energía ingerida) y proteínas que no contribuyen al rendimiento productivo.

La inflamación de la mucosa intestinal afecta la absorción de nutrientes

- El H₂S, es un compuesto proinflamatorio y tiene una toxicidad del mismo orden que el cianuro
- En humanos, su producción excesiva juega un papel mayor en la colitis ulcerosa
- Induce daño en el ADN, inhibe la citocromo C oxidasa y la utilización del ácido butírico en colonocitos
- Los lactobacilos son susceptibles al H₂S (MIC entre 0.15 y 1.1 mM)

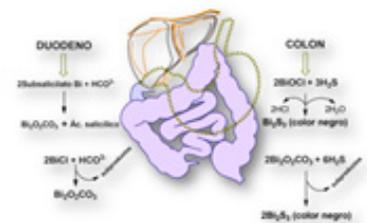
¿Quién produce H₂S?

Entre los productores más destacados se encuentran las bacterias reductoras de sulfato como el *Desulfovibrio* que pertenecen al filo Proteobacteria y utilizan sulfato como aceptor terminal de electrones para la respiración anaerobia.

Otras bacterias como *Streptococcus*, *Fusobacterium*, *Salmonella*, *Enterobacter*, *Clostridium* y *Helicobacter* también producen H₂S a partir de L-cisteína, por la actividad de la cisteína desulfhidrasa.

Efectos de DIG GUT

- El mineral (conjugado o libre) actúa a diferentes niveles protegiendo la mucosa gástrica y forma compuestos con azufre, sulfatos y H₂S en el colon
- Reduce la incidencia de diarrea de postdestete en lechones y conejos y mejora el IC. Prevención de presentación de úlceras gástricas en cerdos y reproductoras
- Mejora la calidad de la cama y la absorción de pigmentos en pollos y limita proliferación de *Clostridium* y la severidad de lesiones de Enteritis Necrótica
- Reduce la tasa de huevo sucio (más huevo vendible o incubable) en Ponedoras
- Mejor desarrollo y menor mortalidad a la entrada a semilibertad y salida del mantenimiento en aves de combate



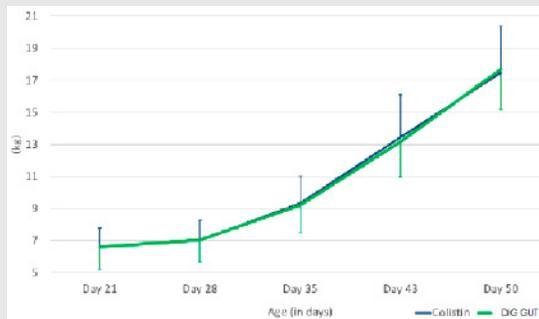
Evidencias en Lechones

PRUEBA 1

- Inicio: 14.02.2019 en UNAM, Jilotepec
- 150 lechones destetados a 21 días de 3 bandas
 - Fase 1 - 21 a 34 días
 - Fase 2 - 35 a 42 días
 - Fase 3 - 43 a 50 días
- Pesaje individual: 21, 28, 35, 43 & 50 días de edad GMD, CMD, ICA al final de cada fase
- Incidencia de diarrea por corraleta diariamente

Grupo	Alimento comercial de maltaCleyton
A	Amoxicilina 400 ppm + Colistina 80 ppm - Fases 1 y 2 Amoxicilina 400 ppm + Colistina 80 ppm - Fase 3
B	Amoxicilina 400 ppm + DIG GUT - 300 g / T - Fase 1 Amoxicilina 400 ppm + DIG GUT - 180 g / T - Fase 2 Amoxicilina ppm sola - Fase 3

Evolución de peso vivo



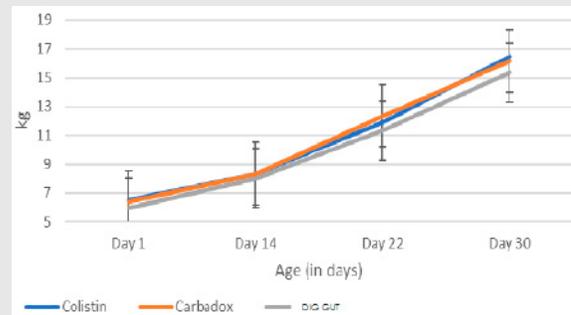
Parámetros	A	B	Total
Diarrea (casos)	15	6	X ² - ns
GMD 21 a 50 (g/d)	375	396	ns
CMD 21 a 50 (g/d)	567	558	ns
ICA 21 a 50 (g/g)	1.49	1.41	ns

PRUEBA 2

- Inicio: 28.03.2019 en UNAM, Jilotepec
- 172 lechones destetados a 21 días de 3 bandas
 - Fase 1 - 21 a 34 días
 - Fase 2 - 35 a 42 días
 - Fase 3 - 43 a 50 días
- Pesaje individual: 21, 28, 35, 43 & 50 días de edad GMD, CMD, ICA al final de cada fase
- Incidencia de diarrea por corraleta diariamente

Grupos	Alimento comercial de maltaCleyton
A	Amoxicilina 400 ppm + Colistina 80 ppm - Fases 1,2 y 3
B	Amoxicilina 400 ppm + Colistina 55 ppm - Fases 1,2 y 3
C	Tiamulina 50 ppm + Clortetra 150 ppm + DIG GUT - 300 g / T - Fases 1 y 2 Tiamulina 50 ppm + Clortetra 150 ppm + DIG GUT - 300 g / T - Fase 3

Evolución de peso vivo



Parámetros	A	B	C	Total
Diarrea (casos)	0	3	5	X ² - ns
GMD 21 a 50 (g/d)	331	326	312	ns
CMD 21 a 50 (g/d)	349	332	340	ns
ICA 21 a 50 (g/g)	1.08	1.01	1.15	ns

Seguridad

La absorción gastrointestinal de DIG GUT es muy baja (en general menor al 0.01%) a partir de la ingestión vía oral en animales de experimentación y humanos.

Selenio
50 - 95%

Calcio
30 - 70%

Cobre
25 - 75%

Zinc
20 - 40%

DIG PET
0.04%

DIG GUT
0.005%