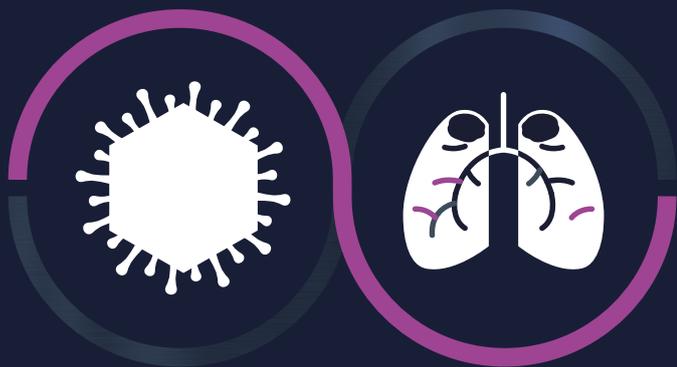


# Prevenzione di PCV2 & M Hyo



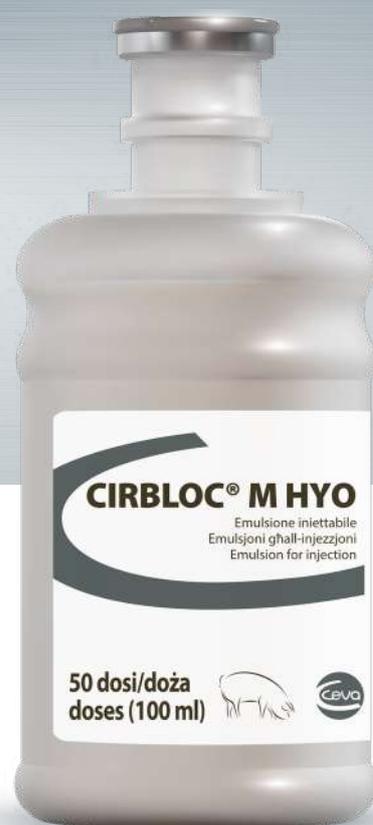
## CIRBLOC® MHyO

## Quando qualcosa non esiste, la inventi!

Formulazione RTU



**Unica**



## CIRBLOC® MHyo: un vaccino dalla formulazione unica

### ➤ **Antigene PCV2d: "l'approccio Consensus"**

La protezione crociata contro vari genotipi PCV2, ma soprattutto verso il PCV2d è cruciale per la riduzione delle perdite. Contestualmente a **PCV2a**, **PCV2b** ampiamente distribuiti, **PCV2d** è il genotipo più frequentemente isolato negli allevamenti sia nei casi clinici sia nelle indagini epidemiologiche con campionamenti casuali.

L'evoluzione dell'epidemiologia del PCV2 ha portato Ceva a sviluppare **un vaccino basato sul ceppo PCV2d**.

Il gruppo di ricerca Ceva ha preso in considerazione la variazione genetica inter- e intra- genotipo del PCV2 e modificato il ceppo vaccinale, sostituendo alcuni aminoacidi per creare un virus **"consensus"** per indurre risposte immunitarie più universali e conferire il massimo grado di protezione contro tutti i principali ceppi circolanti di PCV2.

La proteina capsidica PCV2, che è l'antigene immunogenico dominante, è espressa e prodotta utilizzando un sistema di espressione del baculovirus.

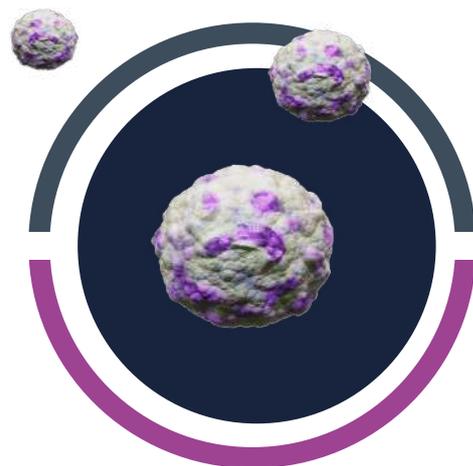
Oltre a selezionare il ceppo vaccinale, il processo di produzione utilizza **la combinazione di linee cellulari per massimizzare il rendimento antigenico**. Gli step applicati producono materiale antigenico di PCV2 **stabile, potente e di elevata purezza, che non interferisce con la componente M. hyo**.



### ➤ **Adiuvante ottimizzato**

Per garantire la compatibilità tra PCV2 e *M. hyo*, elevata stabilità e sicurezza, ed indurre risposte immunitarie forti ed efficienti, Ceva **ha sviluppato e ottimizzato l'adiuvante** utilizzando olio minerale altamente raffinato in concentrazione testata e selezionata.

L'adiuvante consente l'attivazione della risposta immunitaria innata, la presentazione degli antigeni PCV2 e *M. hyo* e lo sviluppo dell'immunità specifica.



### ➤ **Antigene M. hyo basato sulla struttura di Hyogen**

La **batterina inattivata del ceppo di M. Hyo 2940** (di proprietà Ceva) già utilizzata in Hyogen® costituisce la parte antigenica di *M. Hyo* in CIRBLOC® M Hyo.

Questo ceppo è stato inizialmente isolato come ceppo altamente virulento in un caso clinico di polmonite enzootica; possiede quindi fattori importanti di virulenza, anche per l'induzione di una risposta immunitaria protettiva efficace.

La produzione dell'antigene prevede step importanti quali ad esempio l'inattivazione, per **conservare proteine e strutture lipidiche, fondamentali per un'elevata capacità antigenica**.

# CIRBLOC® M Hyo: efficacia supportata da consistenti dati scientifici

## PCV2 - protezione efficiente nei confronti dei genotipi principali: PCV2a, PCV2b, PCV2d

(Dossier di registrazione Ceva - ECG-167-2021 per PCV2a e ECG-063-2021 per PCV2b e ECG-062-2021 per PCV2d)

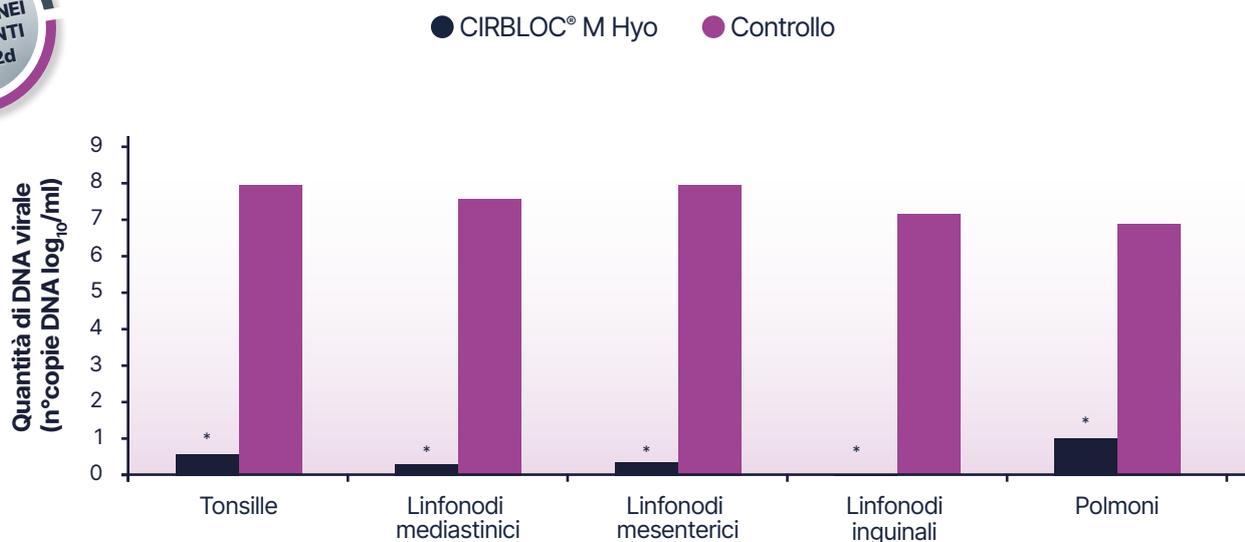
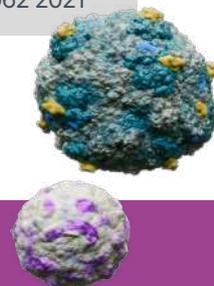


Fig 5. Media geometrica della quantità di DNA virale nei campioni di organi (n° copie DNA log<sub>10</sub>/ml) (\* p<0,05) - Ref ECG 062 2021



- Con CIRBLOC® M Hyo è dimostrata la:
  - attivazione dell'immunità vs PCV2 (OOI) dopo 2 settimane dalla vaccinazione
  - durata dell'immunità vs PCV2 (DOI) di 23 settimane dalla vaccinazione
  - protezione verso PCV2a, PCVb, PCV2d

- In tutte le prove, sia di campo che sperimentali, CIRBLOC® M Hyo ha sempre ridotto, in modo significativo, la quantità di PCV2 nel sangue e soprattutto nei tessuti linfatici (linfonodi, tonsille) e polmoni, dove il PCV2 moltiplicandosi causa immunosoppressione





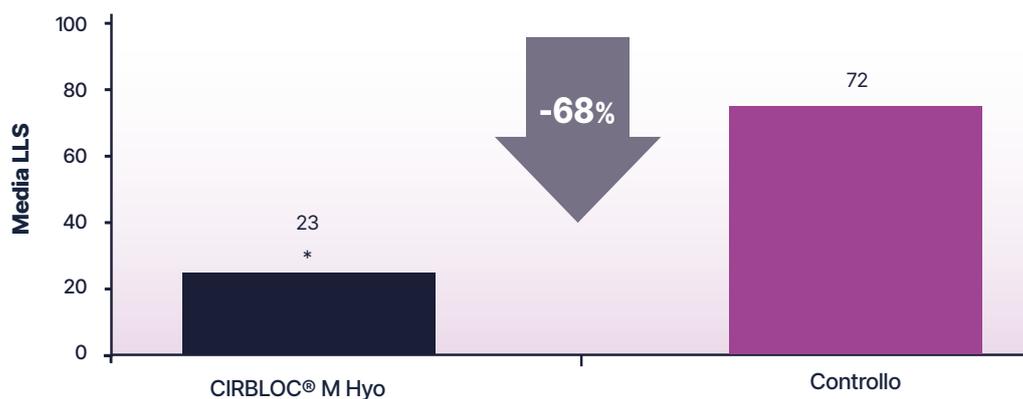
# CIRBLOC® M Hyo: efficacia supportata da consistenti dati scientifici

## **M. Hyopneumoniae - protezione significativa**

(Dossier di registrazione Ceva - ECG-183-2020 e ECG-081-2021)

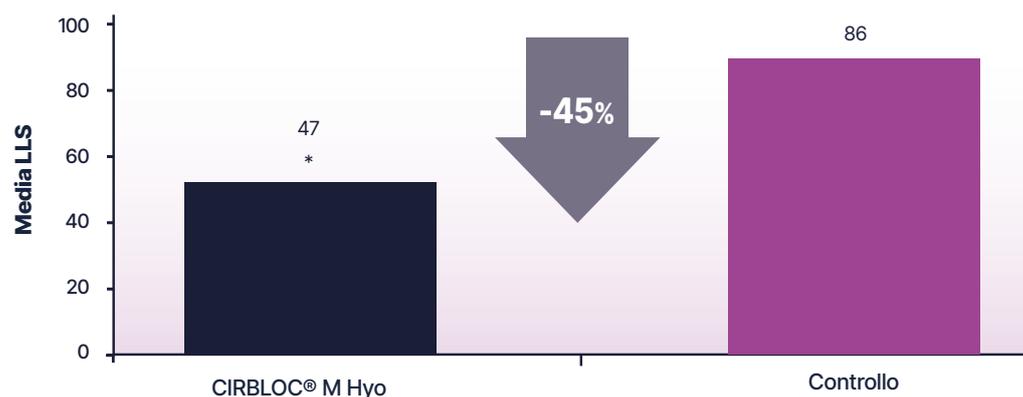


### Immunità attivata in 3 settimane



**Fig 6.** Score polmonare (LLS) dopo un challenge 3 settimane post-vaccinazione (\* p < 0.05)

### Durata dell'immunità di 23 settimane



**Fig 7.** Score polmonare dopo un challenge 23 settimane post-vaccinazione (\* p < 0.05)



**Per CIRBLOC® M Hyo è dimostrata (e significativa) una protezione da 3 settimane fino ad almeno 23 settimane post-vaccinazione**

## Le prove di campo ne confermano l'efficacia\*

\*(Dossier di registrazione Ceva - Ref. ECG-068-2021)



Circolazione di PCV2b confermata dalla viremia e infezione da *M. hyo* confermata dallo score polmonare nell'allevamento selezionato per la prova

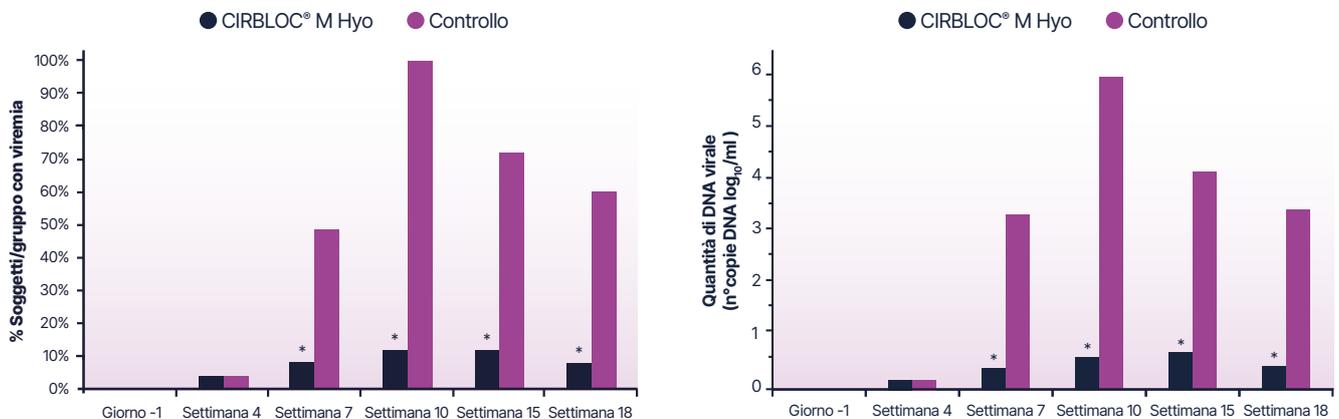


Fig 8. Evoluzione della viremia nel tempo (\* p<0,05)



**CIRBLOC® M Hyo ha evidenziato ad ogni di campionamento, a partire della 7<sup>a</sup> settimana di vita:**

- Riduzione significativa della viremia
- Riduzione significativa della carica virale in diversi organi
- Riduzione significativa dell'escrezione virale

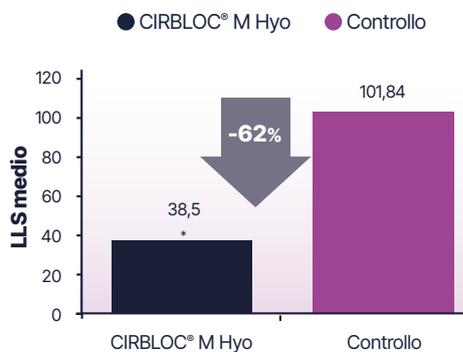


Fig 9. Media dei punteggi polmonari per gruppo (\*p<0.05)

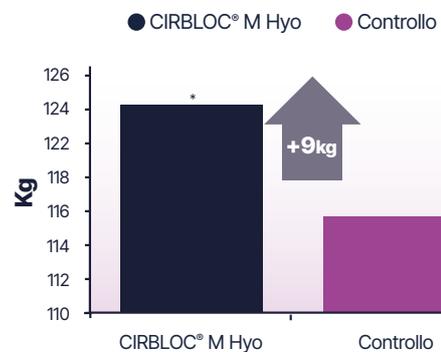


Fig 10. Peso corporeo alla macellazione (kg) (\*p<0.05)



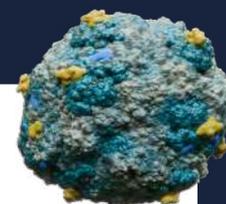
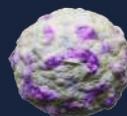
**CIRBLOC® M Hyo ha permesso:**

- Una riduzione significativa del Lung Lesions Score (LLS - score polmonari)
- Una riduzione significativa della carica batterica di *M. Hyo* nei polmoni e nel liquido tracheobronchiale
- Un incremento ponderale significativo alla macellazione

**CIRBLOC® M Hyo soddisfa i requisiti per una vaccinazione "One Shot" sicura, altamente efficiente verso PCV2 e *M. hyo* nei suinetti svezzati**



**Pronto all'uso PCV2 & M. hyo**



### Protezione rapida e di lunga durata, ideale verso PCV2 e *M. hyopneumoniae*: 23 settimane post-vaccinazione

Immunità attiva dopo 2 settimane verso PCV e dopo 3 settimane verso *M. hyopneumoniae* con una sola dose. Durata dell'immunità: 23 settimane.



### Protezione nei confronti dei principali genotipi di PCV2

Vaccino formulato su sub-unità antigeniche di PCV2d con protezione dimostrata dalla 2<sup>a</sup> settimana dopo la vaccinazione verso i genotipi PCV2a, PCV2b e PCV2d\*.

\*(Dossier di registrazione Ceva - ECG-167-2021 per PCV2a, ECG-063-2021 per PCV2b e ref. ECG-062-2021 per PCV2d\*)



### Formulazione basata su Hyogen®

A base di una batterina di *Mycoplasma hyo*. ceppo 2940 (di proprietà Ceva Santé Animale)



### Ritorno dell'investimento\*

\*(Dossier di registrazione Ceva - ref. ECG-068-2021)

Grazie a CIRBLOC® M Hyo il beneficio complessivo calcolato è stato:

**IPG Medio: +47 g\***      **Peso a fine ciclo: +9 kg\***



Per ulteriori informazioni consultare il foglietto illustrativo su [www.prontuarioveterinario.it](http://www.prontuarioveterinario.it) o inquadrare il QR code

**CIRBLOC® M Hyo** - Emulsione iniettabile per suini. Ogni dose da 2 ml contiene: **Sostanze attive** - Ceppo 2940, inattivato di *Mycoplasma hyopneumoniae* Circovirus suino tipo 2d, proteina capsidica ORF2. **Specie di destinazione:** suino (all'ingrasso). **Indicazioni per l'uso** - Per l'immunizzazione attiva di suini per ridurre: la viremia, la carica virale nei polmoni e nei tessuti linfatici, la diffusione virale causate dall'infezione da circovirus suino di tipo 2 (PCV2). | La gravità delle lesioni polmonari causate dall'infezione da *Mycoplasma hyopneumoniae*. | Il calo dell'incremento di peso. **Inizio dell'immunità** - PCV2: 2 sett. dopo la vaccinazione. | *M. hyopneumoniae*: 3 sett. dopo la vaccinazione. **Durata dell'immunità** - PCV2 e *M. Hyopneumoniae*: 23 sett. dopo la vaccinazione. **Vie di somministrazione e posologia** - Uso intramuscolare. Vaccinare i suini nella regione del collo. Una singola dose da 2 ml è somministrata a suini a partire dalle 3 sett. di età.