



# **Mapa conceptual " Digestibilidad en rumiantes"**

Tamayo Santos Iranis

Méd. Domínguez Figueroa María de Lourdes

Universidad del sureste Medicina veterinaria y zootecnia

Bromatología Animal

Tapachula, chis. 06, Jul. 2024

# Digestibilidad en rumiantes

## Se determina:

La digestibilidad puede determinarse para un alimento completo o para alguno de sus componentes:

- ✓ MS DIGESTIBLE
- ✓ MO DIGESTIBLE
- ✓ PB DIGESTIBLE
- ✓ FB DIGESTIBLE

Métodos para determinar la Digestibilidad

### Técnicas in vivo

Métodos indirectos      Uso de indicadores

Métodos directos      Uso de marcadores

### Técnicas in vivo-in vitro

Métodos de la bolsitas de nylon

### Técnicas in vitro

Sistemas de cultivos puros

Método Combinado (T.Terry- Van Soest)

Método de Tilley y Terry

## Concepto de digestibilidad:

Es la proporción de alimento ingerido que no aparece en las heces, por lo tanto, se asume que es utilizable por el animal luego de su absorción en el tracto digestivo. Se expresa en porcentaje (%).

La digestibilidad de un alimento indica la cantidad de un alimento completo o de un nutriente particular del alimento, como:  $(\text{alimento ingerido} - \text{heces}) \times 100 / \text{alimento ingerido}$  (nutriente en heces)  $\times 100 / \text{nutriente en alimento ingerido}$

## Digestibilidad in vitro

como la digestibilidad in vitro es un proceso laborioso, se han desarrollado métodos de laboratorio que intentan reproducir las reacciones que tienen lugar en el tracto digestivo de los animales.

Rumiantes: una digestión durante 48 horas con microorganismos del rumen en condiciones anaerobias, seguido de una digestión durante 48 horas con pepsina ácido clorhídrico (Método de Tilley y Terry)

La digestibilidad de la FDN puede alcanzar valores sumamente altos (90% en Reygras tierno) a extremadamente bajos (< a 40% en paja de trigo).

El tiempo requerido para la digestión depende de la proporción de pared y contenido celular y de la calidad de la pared celular (lignina)

## Para conseguir una buena digestibilidad debemos:

Es importante seleccionar forrajes y pasturas de alta calidad y composición nutricional. También se pueden agregar suplementos nutricionales a la dieta para asegurarse de que los animales estén recibiendo todos los nutrientes que necesitan.

## Validez de los coeficientes

El valor de digestibilidad real o verdadera es superior al de la aparente ya que descuenta las pérdidas por productos metabólicos como descamaciones epiteliales del tubo digestivo, enzimas y jugos digestivos

### ✓DIGESTIBILIDAD APARENTE

$$\frac{\text{Consumo} - \text{Heces}}{\text{Consumo}} \times 100$$

### ✓DIGESTIBILIDAD VERDADERA O REAL

$$\frac{\text{Consumo} (\text{Heces totales} - \text{Heces metabólicas})}{\text{Consumo}} \times 100$$

## Factores que afectan la digestibilidad

-Nivel de alimentación o consumo

-Alimento

- Composición química
- Composición de la ración
- Tratamientos previos

-Ambiente

- Luz
- Temperatura

-Animal

- Especie
- Edad
- Selectividad