



Universidad del sureste
Lic. Medicina Veterinaria y Zootecnia

9no Cuatrimestre Grupo B

Asignatura:

Producción sustentable de huevo

Docente:

M.v.z Ety Josefina Arreola Rodriguez

Tema:

Composición del huevo (Cuadro sinoptico)

Alumno:

Margarita Concepción Martinez Trujillo

Fecha:

Sábado 05 de julio del 2025

Composición del huevo

Estructura del huevo

El huevo está diseñado por la naturaleza como una estructura idónea para proteger y alimentar al embrión. Éste se desarrolla a partir de un huevo fertilizado, crece durante el período de incubación y da lugar a un pollito, que nace con la eclosión del huevo.

Existen barreras físicas y químicas para proteger el embrión de la contaminación exterior y del crecimiento bacteriano. Ambas contribuyen a proteger todos esos nutrientes que el huevo nos ofrecerá como alimento.

Barreras físicas

Se consideran barreras físicas la cáscara y cutícula, las membranas testáceas (de la cáscara), la densidad y estructura de la clara y la membrana exterior de la yema (membrana vitelina).

Cáscara

Supone un 9% del peso del huevo y se compone de carbonato cálcico (94%), carbonato magnésico (1%), fosfato cálcico (1%) y materia orgánica (4% de proteína). Su color depende de la presencia de un pigmento compuesto por ovoporfirinas, ligado a la raza de la gallina.

Cutícula

Capa proteica de queratina que cierra los poros, aunque permite el intercambio gaseoso (salida de CO₂ y de vapor de agua y entrada de O₂).

Membranas testáceas

Están en la cara interna de la cáscara, y son un 3% aproximadamente del peso del huevo. Son parte de las barreras defensivas del huevo contra la contaminación. La membrana interna es más fina que la externa.

Clara

Supone un 60% aproximadamente del total del peso del huevo. Se compone de 4 capas que forman el llamado "saco albuminoideo", cuya función es proteger a la yema:

- Capa fina interior fluida
- Capa intermedia densa
- Capa gruesa fluida
- Capa fina exterior densa

Yema

Es la parte central y anaranjada del huevo. Supone de un 30 a un 33% del peso del huevo y está constituida por múltiples capas de vitelo blanco y amarillo, un disco germinal, una membrana vitelina y látebra.

Contiene las células germinales, donde se produce la fecundación y después el desarrollo embrionario.

Barreras químicas

Y las barreras químicas los compuestos antibacterianos del albumen (lisozima, fosvitina), su pH (alcalino, 9,5), las moléculas que secuestran cationes, proteínas y vitaminas, así como las que tienen efecto antienzimático (antitripsina).

Cámara de aire

Espacio que se forma por contracción del albumen tras la puesta y fuerza la separación de las membranas. Aumenta con la edad del huevo, las pérdidas de CO₂ y de vapor de agua.

Tabla 1. Composición química del huevo

Componentes	Unid.	Huevo (100g)	1 huevo
Energía	Kcal	143	72
Agua	g	76,2	38,1
Proteína	g	12,36	6,3
Grasa	g	9,5	4,8
Carbohidratos	g	0,7	0,4
GS	g	3,1	1,6
GMI	g	3,7	1,8
GPI	g	1,9	1,0
Colesterol	mg	372	186
Vitaminas	A, D, B2, biotina, B12		
Minerales	Selenio, yodo, hierro y zinc		
Fitoquímicos	Carotenoides en yema (luteína y zeaxantina)		