
“Distribución y composición de la grasa en pollos parrilleros”

Schang, M.J.⁽¹⁾, P.T. Garcia ⁽²⁾ y J.O.Azcona ⁽¹⁾

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA

⁽¹⁾ Estación Experimental Agropecuaria Pergamino, Sección Avícola,

⁽²⁾ Centro de Investigaciones Castelar, Instituto de Tecnología de Alimentos, Buenos Aires, Argentina

ANTECEDENTES

A medida que el poder adquisitivo de la población crece y los costos de producción disminuyen, el consumo de fuentes proteicas de origen animal aumenta. Es así que desde el año 1990 el consumo de productos de origen animal creció un 30% mientras que la población mundial aumentó un 15%. El consumo de carne avícola también se ha incrementado notablemente, llegando a ser en la actualidad la mas consumida luego de la carne de cerdo. En la Argentina, en dicho período, el consumo de carne de ave pasó de 10 kg a 26 kg por habitante y por año.

El incremento en el consumo de carnes, en general, provoca un aumento en el consumo de grasa. Es por ello que la industria avícola, en particular, dedica especial esfuerzo a adaptar la cantidad y la calidad de los lípidos presentes en la carne de aves a los requerimientos actuales en nutrición humana.

EVOLUCION ZOOTECNICA

El espectacular desarrollo de la producción avícola de los últimos años, ha sido el resultado de la confluencia de diversos aportes tecnológicos en las áreas de la genética, la sanidad, la nutrición y el manejo. Los aspectos de organización productiva así como aquellos relacionados con el procesamiento, la conservación, la diversificación, la presentación y la distribución de los productos han contribuido igualmente al desarrollo del sector.

Una de las características distintivas de la actividad avícola es que, en todo el mundo, se crían y engordan los mismos genotipos y se aplican similares técnicas de producción. Es por ello que el consumidor encuentra en el pollo un producto de calidad estable y sin variaciones en terneza, textura o condiciones de cocción.

A modo de ejemplo se presentan en la Tabla 1, algunos de los parámetros zootécnicos que describen la gran capacidad de crecimiento, la elevada eficiencia en la transformación de alimentos y la gran viabilidad lograda en la especie aviar mediante la aplicación de diversos aportes científicos y tecnológicos.

TABLA 1: *Peso, Consumo, Conversión y Viabilidad de pollos parrilleros en condiciones locales.*

<u>PARÁMETRO</u>	<u>AÑO</u>		
	1962	1977	2000
PESO VIVO (kg)	1.669	2.313	3.230
CONSUMO (kg)	4.81	5.50	6.38
CONVERSIÓN (alimento por kg. vivo)	2.88	2.38	1.97
VIABILIDAD (%)	96.6	96.4	97.0
DIAS A MERCADO	77	63	52

Azcona y Schang, 2000.

COMPOSICION CORPORAL

Si bien el mejoramiento genético aplicado en la producción avícola basó sus objetivos en aspectos de tipo zootécnico (Peso, consumo, conversión) , también incorporó en sus índices de selección parámetros asociados al rendimiento a la faena y a la obtención de cortes de mayor valor comercial. Como muestra de ello puede indicarse que mientras en los años '70 el rendimiento de una carcasa de pollo era de aproximadamente 65% respecto a su peso vivo, en la actualidad dicho rendimiento es superior a 72%. Complementariamente y en igual lapso, la proporción de músculos pectorales (pechuga) se incrementó entre 6 y 8%.

En la Tabla 2 puede observarse la distribución de diferentes tejidos en el pollo.

 TABLA 2: *Distribución de diversos tejidos en pollos parrilleros.*

TEJIDO Corte/Porción	Proporción respecto a CARCASA (%)	Proporción respecto a cada TEJIDO (%)
MUSCULAR	61.9	
Pechuga		22.7
Muslo		15.2
Pierna		10.6
Miembro Superior		5.0
Otros		8.4
ADIPOSO	21.7	
Abdominal (removible)		6.2
Piel + Subcutanea (removible)		9.3



Intermuscular		6.2
OSEO	16.4	
TOTAL	100.0	

Carden, et al, 1978.

Desde el punto de vista del consumidor reviste particular importancia el hecho que mas del 70% del total del tejido adiposo en las carcasas de pollos es de fácil remoción (Piel, grasa subcutanea y grasa abdominal), ventaja esta que no presentan cortes de otros animales donde la grasa intramuscular ocupa una mayor proporción por estar asociada a factores como terneza y sabor.

VALOR NUTRICIONAL

Al comparar la composición química típica de tres fuentes de carne animal, Pollo, Cerdo y Bovino (Tabla 3) puede observarse que no existen marcadas diferencias en contenido de proteína, lípidos o rendimiento energético entre esas especies.

TABLA 3: Composición de distintas carnes.

TIPO DE CARNE	PROTEINA (%)	LIPIDOS (%)	ENERGIA (cal/100g)
AVÍCOLA	28.9	7.4	190
BOVINA	29.9	9.3	211
PORCINA	29.3	9.7	212

Cooper, 1999.

Es por ello que no solo deben considerarse los contenidos absolutos sino también las proporciones relativas de los diferentes ácidos grasos que constituyen las grasas de distinto origen.

En general se pretende que la grasa animal aporte bajos contenidos de ácidos grasos saturados (AGS), altos valores de lípidos monoinsaturados (AGMI) y una adecuada cantidad y relación de ácidos grasos de las familias de ω -6 y ω -3.

La proporción de ácidos grasos en la grasa corporal varía en función de diversos factores, entre ellos el tipo de corte involucrado. En la Tabla 4 se presentan datos de composición de diversos ácidos grasos de pechuga y pierna de pollos.

TABLA 4: Contenido de lípidos y ácidos grasos en pechuga y pierna de pollos.



COMPONENTE	<u>PECHUGA</u>	<u>PIERNA</u>
LIPIDOS (% del corte)	1.5	3.9
ACIDOS GRASOS SATURADOS (% de la grasa)	31.6	29.5
ACIDOS GRASOS MONOINSATURADOS (% de la grasa)	32.9	32.9
ACIDOS GRASOS POLINSATURADOS (% de la grasa)	28.7	30.8

Garcia & Casal, 1999.

El perfil de ácidos grasos no es muy diferente entre los cortes comparados. No obstante, la mayor proporción de lípidos en la pierna de pollo determina que el contenido absoluto de esos componentes respecto a la pechuga sea mayor.

Lo importante desde el punto de vista nutricional es la comparación de estos perfiles lipídicos entre diferentes especies animales de interés comercial. Es así como puede observarse (Tabla 5) que los cortes de pollo (En particular la pechuga) presentan las concentraciones de lípidos, AGS y colesterol mas bajas entre los cortes seleccionados.

TABLA 5: Contenido de lípidos totales, ácidos grasos saturados (AGS), monoinsaturados (AGMI) y poliinsaturados (AGPI) (g/100 g de carne) y de colesterol (mg/100g de carne) en carne de aves, cerdo y bovino.

Cortes sin piel	<u>LIPID OS</u>	AGS	AGMI	AGPI	COLESTEROL
POLLO					
- Pechuga	1.2	0.38	0.38	0.28	45
- Pierna	3.9	1.15	1.36	0.95	68
BOVINO					
- Lomo	3.8	1.63	1.52	0.31	54
- Peceto	1.6	0.65	0.67	0.14	45
CERDO					
- Costilla	7.5	2.61	3.41	0.79	70
- Lomo	2.1	0.75	1.03	0.19	44

Mazzei, et al, 1995; Costa, et al, 1999 ; García, 2000.

Diversos estudios avalan la posibilidad de modificar, mediante la alimentación, la proporción de ácidos grasos de la carne de pollo hacia perfiles nutricionalmente más adecuados. Un ejemplo de ello lo representa el empleo de poroto de soja en la dieta , cuyo efecto es disminuir la

proporción de AGS y mejorar la relación ω -6: ω -3 en los lípidos de la carcasa de pollos. Esta observación es particularmente importante en Argentina, donde el uso de la soja representa entre 20% y 30% de las raciones avícolas.

Un componente adicional de mejora del perfil lipídico lo ofrecen la incorporación en las dietas de aceites de girasol y maíces con alto contenido en ácido oléico, aspecto este que contribuye a lograr un aumento deseado de los AGMI en el producto final.

Complementariamente y desde el punto de vista de la cantidad total de grasa corporal, puede indicarse que en todas las especies, a medida que se incrementa la edad de faena, el contenido de lípidos en las carcasas aumenta.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la información presentada es posible indicar que la carne de pollo representa una excelente fuente nutricional con valores bajos de grasa de adecuada calidad.

Este concepto estaría reforzado al observar que más del 70% de los lípidos presentes en las carcasas de aves pueden ser removidos durante la faena, quedando cortes extremadamente magros y con bajos contenidos de colesterol como lo es la pechuga.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- **Azcona, J. y M. Schang, 2000.** Resultados de experiencias conducidas en INTA-EEA Pergamino. Datos no publicados. 2000
- **Berri, C., 2000.** World's Poultry Science Journal, Vol.56:209-224.
- **Carden, A., Goenaga P. y M. Schang, 1978.** Informe Técnico No 145. INTA. EEA- Pergamino.
- **Closa, S., Landeta M., Samman N., Garcia P., Cabrera M. y C. Banzas, 1999.** Argenfoods, Universidad de Lujan, Argentina.
- **García, P. T. y J. Casal, 1999.** Proceeding 45th ICoMST Japon Agosto 1999.
- **García, P.T. , Rondelli S., Martinez O. y M. Schang, 2000.** Avícola 2000, Buenos Aires, Argentina.
- **García, P.T.** Contribución a la estimación del aporte lipido de las carnes a la dieta de la Argentina. FAGRAN Año IV 30-35 (2000)
- **Lesson, S. And J. Summers, 1997.** Commercial Poultry Nutrition, Second Edit. University Books, Guelph, Ont. Canada.
- **Mazzei, M, Puchulu M. y M. Rochaix, 1995.** Tabla de composición de alimentos, CENEXA, FEIDEN.
- **Nicholson, D., 1998.** World's Poultry Science Journal, Vol.54:271-278.
- **Simopoulos, A.P., 2000.** Poultry Science Journal Vol 79:961-970.



G.T.A

GRUPO DE TRABAJO AVÍCOLA
DR. BOBBY VISSER ■■■

CEPA - Centro Empresas Procesadoras Avícolas
Av. Corrientes 127 - 5º Piso - Of. 515/516
(C1043AAB) - Ciudad Autónoma Bs. As.
Telefax: (54-11) 4314-0380/1506 - 4311-7314
E-mail: cepa@intermedia.com.ar

*Permitida la reproducción total mencionando la fuente.
Prohibida la reproducción parcial sin autorización escrita de CEPA*