

**INFORME DEL ANÁLISIS DE PROTEÍNA, GRASA, CARBOHIDRATOS,
CLORUROS Y HUMEDAD EN JAMONES CURADOS DE LA FUNDACIÓN
DEL JAMÓN SERRANO**

J. A. García Regueiro, A. Valero, J. Arnau

IRTA. Centro de Tecnología de la Carne. Granja Camps i Armet s/n, 17121 Monells
(Girona)

e-mail: joseantonio.garcia@irta.es

1. INTRODUCCIÓN

La determinación de la composición nutricional de los alimentos es una necesidad para ofrecer una información más detallada a los consumidores. Además la industria alimentaria lo requiere en base a las nuevas tendencias tanto legislativas como comerciales. En el caso del jamón curado la determinación de los componentes básicos de la composición nutricional: proteína, grasa y carbohidratos, reviste especial interés debido a las diferentes presentaciones en que se puede ofrecer al consumidor. Por ello es importante estudiar en condiciones normalizadas la composición del jamón curado.

2. METODOLOGÍA

Los jamones para el estudio fueron suministrados por empresas adheridas a la Fundación Jamón Serrano. Se enviaron jamones pertenecientes a las tres categorías: plata, oro y G.S. El número de muestras total fue de 30 jamones deshuesados. Los jamones se pulieron para eliminar la grasa de cubierta y homogeneizar su presentación.

Se determinaron los siguientes parámetros: proteína, humedad, grasa, carbohidratos y sal. Los jamones se picaron en su totalidad de modo que los resultados se refieren al jamón entero (deshuesado y pulido de grasa de cubierta). Una alícuota se analizó mediante la técnica NIT (transmisión en el infrarrojo cercano), los carbohidratos y las muestras que presentaron desviaciones según el método NIT se determinaron mediante los métodos oficiales BOE No.17 20.1.82 y BOE No.207 29.8.79. La determinación de cloruros se realizó mediante el método Autoanalizador Technicon No.US.229.72A se calcularon los valores medios, la desviación típica y el coeficiente de variación.

3. RESULTADOS

En las tablas 1 a 4 se muestran los resultados obtenidos. Los datos de todos los jamones sin clasificarlos por categorías (tabla 1) permiten observar que las dispersiones (s.d.) mayores se obtienen para la grasa (24,24 %) y los carbohidratos (50,30%). En el resto de parámetros esta diferencia es menor que el 12%. La dispersión en el caso de la grasa se puede deber al engrasamiento de la `pieza y también al propio proceso de pulido. La mayoría de jamones llegaron sin pulir, mientras que otros ya lo estaban, esto pudo aumentar la variabilidad. Los carbohidratos presentan valores por debajo del 0,5%, esta cantidad es tan pequeña que factores como el propio método de análisis pueden contribuir de modo importante, dada su mínima contribución a la composición nutricional esta alta variabilidad no tiene un significado importante. La cantidad de cloruros mostró mayor variabilidad que la proteína y la humedad, pero no fue muy elevada. El contenido medio de sodio fue de 2,29 g por cada 100 g.

Si se analizan los jamones por categorías los resultados son muy parecidos. Se observa que la humedad fue menor en los jamones Gran Serrano (G.S.) y en consonancia los valores de proteína y grasa más elevados (tablas 2,3 y 4). El

contenido de sal es muy parecido sin diferencias significativas, la cantidad de sodio fue de: 2,31 (plata), 2,24 (oro) y 2,29 (G.S.) por 100 g de muestra.

Lo más destacado fue que en estos jamones la grasa se encuentra en porcentajes del 10-12 % lo cual implica que aporta por cada 100 g de producto 90 -108 Kcal.

4. TABLAS

Tabla 1. Datos de todos los jamones analizados

Muestra	Humedad (%)	Grasa (%)	Proteína (%)	Carbohidratos (%)	Cloruros (%)
1	49,55	13,20	30,53	0,21	6,02
2	47,18	9,70	37,29	0,15	5,55
3	47,87	12,37	32,45	0,06	6,15
4	46,04	13,43	32,10	0,12	5,72
5	44,55	14,55	33,11	0,22	5,65
6	46,24	11,46	34,24	0,08	6,22
7	53,67	9,27	31,36	0,02	5,65
8	52,55	12,45	30,49	0,20	4,13
9	47,30	9,41	34,18	0,31	6,25
10	47,48	10,95	33,48	0,34	6,26
11	48,39	9,57	34,26	0,18	5,85
12	49,85	8,02	34,81	0,28	6,41
13	47,83	12,65	31,65	0,10	7,46
14	41,79	18,26	32,07	0,09	6,47
15	49,10	12,15	30,26	0,18	5,91
16	47,68	8,97	34,19	0,21	6,28
17	50,52	7,12	33,26	0,08	6,33
18	49,69	11,44	31,95	0,07	6,01
19	47,85	10,80	33,01	0,26	6,01
20	48,25	10,59	33,04	0,30	4,70
21	49,75	11,88	31,51	0,21	6,39
22	48,68	11,67	32,12	0,27	6,18
23	50,43	10,79	31,21	0,26	6,14
24	46,07	14,51	33,10	0,14	5,09
25	49,70	9,10	31,95	0,04	5,90
26	54,84	6,40	31,08	0,25	5,31
27	48,35	8,26	33,13	0,12	5,67
28	56,79	5,25	31,16	0,20	4,55
29	45,09	12,32	34,44	0,23	5,75
30	47,81	10,54	34,27	0,08	5,10
X	48,70	10,90	32,72	0,18	5,84
Sd	3,01	2,64	1,57	0,09	0,66
Cv	6,18	24,24	4,79	50,30	11,23

Tabla 2. Datos de los jamones pertenecientes a la categoría plata (8-11 meses)

Muestra	Humedad (%)	Grasa (%)	Proteína (%)	Carbohidratos (%)	Cloruros (%)
1	49,55	13,20	30,53	0,21	6,02
4	46,04	13,43	32,10	0,12	5,72
7	53,67	9,27	31,36	0,02	5,65
10	47,48	10,95	33,48	0,34	6,26
12	49,85	8,02	34,81	0,28	6,41
15	49,10	12,15	30,26	0,18	5,91
17	50,52	7,12	33,26	0,08	6,33
19	47,85	10,80	33,01	0,26	6,01
22	48,68	11,67	32,12	0,27	6,18
25	49,70	9,10	31,95	0,04	5,90
28	56,79	5,25	31,16	0,20	4,55
x	49,93	10,09	32,19	0,18	5,90
sd	2,99	2,59	1,37	0,10	0,51
cv	5,99	25,66	4,24	57,73	8,63

Tabla 3. Datos de los jamones pertenecientes a la categoría oro (11-14 meses)

Muestra	Humedad (%)	Grasa (%)	Proteína (%)	Carbohidratos (%)	Cloruros (%)
2	47,18	9,70	37,29	0,15	5,55
5	44,55	14,55	33,11	0,22	5,65
8	52,55	12,45	30,49	0,20	4,13
11	48,39	9,57	34,26	0,18	5,85
13	47,83	12,65	31,65	0,10	7,46
16	47,68	8,97	34,19	0,21	6,28
18	49,69	11,44	31,95	0,07	6,01
20	48,25	10,59	33,04	0,30	4,70
23	50,43	10,79	31,21	0,26	6,14
26	54,84	6,40	31,08	0,25	5,31
29	45,09	12,32	34,44	0,23	5,75
x	48,77	10,86	32,97	0,20	5,71
sd	3,02	2,20	1,99	0,07	0,86
cv	6,19	20,26	6,04	34,83	15,05

Tabla 4. Datos de los jamones pertenecientes a la categoría G.S. (>14 meses)

Muestra	Humedad (%)	Grasa (%)	Proteína (%)	Carbohidratos (%)	Cloruros (%)
3	47,87	12,37	32,45	0,06	6,15
6	46,24	11,46	34,24	0,08	6,22
9	47,30	9,41	34,18	0,31	6,25
14	41,79	18,26	32,07	0,09	6,47
21	49,75	11,88	31,51	0,21	6,39
24	46,07	14,51	33,10	0,14	5,09
27	48,35	8,26	33,13	0,12	5,67
30	47,81	10,54	34,27	0,08	5,10
x	46,90	12,09	33,12	0,14	5,92
sd	2,37	3,13	1,06	0,08	0,56
cv	5,06	25,92	3,20	62,15	9,47