

TESIS PREMIADA ESCUELA DE NUTRICION**COMPOSICION QUÍMICA DE CARNES DE ANIMALES SILVESTRES DE CONSUMO HUMANO EN LA ALDEA UAXACTUN, PETEN**Karla Cordon¹Julieta Salazar de Ariza²**I. SUMARIO**

El presente trabajo se realizó con el propósito de determinar la composición química, la frecuencia de consumo, la parte anatómica más consumida y la preparación en que más se consumen las carnes de animales silvestres. Para la determinación de prácticas de consumo de la carne de animales silvestres, se utilizó la técnica de grupos focales. Se determinó que el consumo de este tipo de animales es muy variado durante todo el año, pues la cacería depende de las condiciones climáticas, tiempos de cultivo y cosecha de productos agrícolas y temporadas de extracción de productos no maderables.

Los animales silvestres que más se consumen en la aldea son: tepezcuintle, faisán, coche de monte, jabalí, venado, cabro, armadillo y cojolita; la parte anatómica consumida es todo el músculo esquelético; las vísceras e intestinos son alimento para los perros que participan en la cacería. Las formas de preparación de las carnes de animales silvestres son: adobado, sudado, asado, ahumado y frito.

El análisis químico proximal se realizó en muestras de carnes preparadas de la forma usual para la aldea Uaxactún, Petén; en ellas se determinó proteína, humedad, grasa, crema, y materia seca total. La energía y los carbohidratos se calcularon mediante fórmulas matemáticas. Se cuantificó calcio, fósforo, potasio, magnesio, manganeso, hierro, cobre y zinc por espectrofotometría por absorción atómica.

II. INTRODUCCION

En términos generales, la carne contiene

¹ Licenciada en Nutrición.

² Licenciada en Nutrición. Departamento de Alimentos, Escuela de Nutrición, USAC.

aproximadamente un 56-75% de agua, un 15-18% de proteína, un 5-34% de grasa y 3.5% de sustancias no proteicas solubles (en ellas se incluyen los carbohidratos, los minerales y las sustancias nitrogenadas). Aporta también cantidades importantes de fósforo y hierro. La composición química de las carnes puede variar dependiendo de la especie del animal, la raza, la edad, el sexo y la parte anatómica. En el cuadro No. 1 se presenta el valor nutricional aproximado de varios tipos de carnes de animales criados para el consumo humano.

III. MATERIALES Y METODOS

El trabajo se realizó con cinco especies diferentes de animales silvestres (venado, jabalí, faisán, coche de monte, tepezcuintle) los cuales se seleccionaron tomando como base los resultados reportados por Morales, 1993; donde se denota que estas especies reportan la mayor frecuencia de cacería durante el año. El estudio se realizó con una sola muestra de cada animal seleccionado, ya que las carnes a estudiar provienen de animales que se encuentran protegidos dentro de la Biósfera Maya.

La frecuencia de consumo, la parte comestible o consumida y las formas de preparación más frecuentes de las carnes de animales silvestres se determinó por medio de grupos focales y entrevistas individuales con cazadores y amas de casa de la aldea de Uaxactún, Petén. Por medio de observación directa se determinó la forma de preparación de las carnes.

Las muestras de carnes se adquirieron en la aldea, donde se le proporcionaron a una de las amas de casa, quien las preparó de las formas reportadas como de mayor consumo o tradicionalmente consumidas. Las carnes ya preparadas se empacaron en aluminio y

plástico, se congelaron en un congelador de gas y se transportaron por vía aérea en una hielera para su posterior análisis.

Por medio del Método de Análisis Químico Proximal o Sistema de Weende, se determinó el contenido de macronutrientes: proteína, grasa y ceniza. El contenido de carbohidratos y energía se calculó matemáticamente. El análisis de minerales se realizó por medio del Método de Espectrofotometría de Absorción Atómica, en el análisis se incluyeron los minerales siguientes: calcio, fósforo, potasio, magnesio, cobre, hierro y zinc.

IV. RESULTADOS

La frecuencia de consumo de carnes de animales silvestres es de cada 15 días o más, lo cual se debe al bajo nivel de cacería que se dió durante la época del año en que se hizo el estudio. Con respecto a los nombres de los cortes o regiones anatómicas consumidas de cada animal, se encontró que lo clasifican en dos grupos: hueso y macizo. Las preparaciones en que son consumidas las carnes de animales silvestres son variadas; ésto depende del gusto de la persona que lo prepare. Las principales formas de preparación son: asado, ahumado, guisado. El asado es la preparación con la que se preparan todas las carnes.

La composición química de las carnes estudiadas se determinó en carnes preparadas de la forma que son mayormente consumidas. La distribución de macronutrientes y minerales se presenta en el cuadro No. 2.

V. DISCUSION

Asumiendo que la población consumiera carne sólo cuando se da la cacería de un animal, la ingesta de proteína de alto valor biológico es cada quince días, lo cual contribuye a mejorar la calidad de dieta. A pesar que el aporte de proteína y otros nutrientes que proporciona la carne de animales silvestres es bueno, existen algunos riesgos en su consumo ya que estos animales no cuentan con un control sanitario durante el crecimiento, desarrollo y alimentación.

Al analizar la composición química se determinó

que los macronutrientes se encuentran entre los rangos normales de los datos reportados en las tablas de composición de alimentos. Con relación al contenido de minerales se encontró que el hierro y el potasio se encuentran dentro de los rangos normales, mientras que el zinc, el calcio y el fósforo presentan una diferencia con respecto a los reportados. Una posible razón para que se den estas diferencias, es que se haya cometido errores humanos en la determinación. Aunque existen diferencias en el contenido de calcio y fósforo, la relación teórica en que se deben encontrar estos dos minerales que es de 2:1, se mantiene en los datos experimentales, por lo que éstos pueden estar reflejando las condiciones de vida de los animales. Con respecto a los datos de cobre y magnesio, por no contar con datos de referencia para comparar los datos obtenidos no se puede inferir si estos son normales o no.

VI. REFERENCIAS

1. Análisis de Alimentos. Métodos oficiales y recomendados por el Centro de Investigación y Control de Calidad. 1985, Madrid, Editorial de Servicio de Publicaciones Ministerio de Sanidad y Consumo. PP. 3-19.
2. Aurand, Leonard W. and Woods E. 1987. Food composition and analysis. New York, Ed. AVI Book. PP. 596-620.
3. Bateman, John V. 1970. Nutrición Animal. Manual de métodos analíticos. México Ed. Centro Regional de Ayuda Técnica. pp. 110,112,133, 146, 150, 195,219.
4. Bressani, Ricardo. 1976. "The Role of Small Animal Species in Nutrition and Food Production", *Bull.PAHO*. Guatemala, 10 (4): 293-300.
5. Castañeda, Cesar Augusto. 1991. Interacción Naturaleza y Sociedad Guatemalteca. Introducción a su conocimiento. Guatemala Editorial Universitaria., (Colección Editorial Universitaria Vol. 85).
6. Crarley, Helen. 1989. Tecnología de Alimentos. México, Ed. Limusa, Pp. 58-68, 520, 521, 530.
7. Dawson, S., et. al. 1994. A Manual for the use of Focus Groups. USA., INFDC, PP. 96.
8. Delacourt, J. and Amadon D. 1973. Curassows and Related Birds. New York, Ed. The American museum of Natural History. pp.248.
9. Desroiser, Norman W. 1964. Conservación de Alimentos. Bolivia, 2da edición. Editorial Continental S.A., PP. 30-35.
10. Emmons, Louse R. 1990. Neotropical Rainforest Manuals. A field guide. Chicago, Ed. University of Chicago Press. pp. 158, 510, 511.

VII. ANEXOS

Cuadro I: Distribución de macronutriente y minerales de las Carnes de Animales de Crianza para el Consumo HumanoCONTENIDO DE NUTRIENTES POR 100 GRAMOS
DE MUESTRA EN BASE FRESCA

| Carne de | Energía | Agua | Proteína | Grasa | Carbohidratos | Cenizas | P | K | Ca | Mg | Cu | Zn | Fe |
|----------|---------|------|----------|-------|---------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Kcal | (%) | (g) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Res | 305 | 51.4 | 25.9 | 21.5 | -- | 1.1 | 203 | 175 | 10 | -- | -- | 1.94 | 2.6 |
| Cerdo | 259 | 56.4 | 26.6 | 16.1 | -- | 1.4 | 246 | 161 | 17 | -- | -- | 3.76 | 1.0 |
| Conejo | 206 | 59.8 | 30.4 | 8.4 | -- | 1.1 | 226 | 259 | 20 | -- | -- | -- | 2.4 |
| Pollo | 219 | 63.9 | 24.7 | 12.6 | -- | 0.8 | 139 | 265 | 13 | -- | -- | 0.90 | 1.2 |
| Pavo | 208 | 61.7 | 28.1 | 9.7 | -- | 1.0 | 203 | 315 | 26 | -- | -- | -- | 1.8 |
| Pato | 326 | 54.3 | 16.0 | 28.6 | -- | 1.0 | 188 | 176 | 15 | -- | -- | 2.11 | 1.8 |
| Cordero | 294 | 53.7 | 24.5 | 20.9 | -- | 1.0 | 188 | -- | 17 | -- | -- | 1.8 | |

Cuadro No. 3. Distribución de Macronutrientes y Minerales de las Carnes de Animales Silvestres de Consumo Humano. Uaxactún, Petén. Guatemala, 1996.CONTENIDO DE NUTRIENTES POR 100 GRAMOS
DE MUESTRA EN BASE FRESCA

| Carne de | Energía | Agua | Proteína | Grasa | Carbohidratos | Cenizas | P | K | Ca | Mg | Cu | Zn | Fe |
|------------------------|---------|------|----------|-------|---------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Kcal | (%) | (g) | (g) | (g) | (g) | (mg) |
| Faisán Asado | 171 | 60.5 | 32.0 | 4.8 | -- | 2.7 | 47.6 | 42 | 103 | 28 | 0.62 | 8 | 18 |
| Bistec de Venado | 179 | 60.2 | 28.8 | 7.1 | -- | 3.9 | 49.2 | 509 | 40 | 43 | 0.31 | 5 | 4 |
| Tepezcuintle sudado | 205 | 57.7 | 28.3 | 10.2 | -- | 3.8 | 48.5 | 593 | 90 | 38 | 0.32 | 4 | 5 |
| Jabalí Ahumado | 198 | 65.0 | 18.8 | 13.6 | -- | 2.6 | 49.4 | 663 | 15 | 33 | 0.61 | 5 | 4 |
| Coche de Monte Adobado | 201 | 51.6 | 37.8 | 4.6 | -- | 4.0 | 49.8 | 540 | 33 | 40 | 0.33 | 4 | 4.3 |