



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**PROGRAMA NUTRICIÓN**



**MANIPULACION E HIGIENE DE LOS PRODUCTOS CARNICOS  
EN LOS MERCADOS DE ABASTO CALATAYUD Y LA PAMPA  
DE COCHABAMBA**

**Trabajo de grado presentado para obtener el Título Académico  
de Técnico Superior en Nutrición**

**TUTORA: DRA. TERESA CARDOZO**  
**ESTUDIANTE: MARIA ANTONIA CESPEDES G.**

**Cochabamba - Bolivia**

**Diciembre 2009**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**PROGRAMA NUTRICIÓN**



**MANIPULACIÓN E HIGIENE DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS**  
**EN LOS MERCADOS DE ABASTO CALATAYUD Y LA PAMPA**  
**DE COCHABAMBA**

**Presenta: MARIA ANTONIA CESPEDES GUIZADA**

**Tutora: DRA. TERESA CARDOZO**

**Cochabamba - Bolivia**  
**Diciembre 2.009**

# Índice

Página

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

<b>EL PROBLEMA Y OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
1.1. El problema .....	3
1.2. Antecedentes del problema .....	3
1.3. Formulación del problema .....	4
1.4. Objetivos .....	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. Delimitación del objeto de estudio .....	5
1.5.1 Espacio.....	5
1.5.2. Tiempo .....	5
1.5.3. Población objetivo.....	5
1.6. Justificación de la investigación .....	6

## CAPITULO II

<b>CONTEXTO Y DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. Los mercados La Pampa y Calatayud.....	8
2.2. Diseño Metodológico .....	9
2.2.1. Tipo de investigación. ....	9
2.2.2. Universo y muestra de estudio.....	9
2.2.3. Técnicas. ....	9
2.2.3.1. Observación.....	10
2.2.3.2. Entrevistas. ....	11
2.2.4. Instrumentos. ....	11
2.2.4.1. Guía de registro de observación. ....	12
2.2.4.2. Guía de registro de entrevista.....	12
2.2.4.3. Fotografías .....	13

### CAPITULO III

<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
3.1. Higiene y calidad .....	15
3.2. Concepto de cárnicos y sus beneficios.....	15
3.3. Tipos de carne .....	18
3.3.1. Carne de Res .....	18
3.3.2. Carne de Ave y caza .....	19
3.3.3. Carne de Pescado .....	19
3.3.4. Carne de Cerdo .....	20
3.4. Derivados Cárnicos .....	20
3.4.1. Clasificación de los derivados cárnicos .....	20
3.5. Características sensoriales de la calidad de la carne .....	21
3.5.1. Color de la carne .....	21
3.5.2. Olor de la carne .....	22
3.5.3. Sabor de la carne .....	22
3.5.4. Textura de la carne .....	22
3.6. Factores que influyen en la calidad de la carne .....	23
3.7. Composición en nutrientes de las carnes .....	24
3.8. Transformación del músculo en carne .....	25
3.8.1. Rigor mortis .....	25
3.8.2. Músculo .....	26
3.9. Agentes contaminantes en la carne .....	26
3.9.1. Contaminación en las carnes rojas .....	26
3.9.2. Contaminación en carne de aves .....	26
3.9.3. Contaminación en productos de mar.....	27
3.10. Agentes físicos contaminantes de las carnes .....	27
3.10.1. Equipo.....	27
3.10.2. Vendedoras u operarios .....	27
3.10.3. Aire y agua.....	28

3.10.4. Aguas residuales.....	28
3.10.5. Insectos y roedores.....	28
3.11. Microorganismos patógenos contaminantes en la carne .....	28
3.11.1. Staphylococcus aureus.....	30
3.11.2. Salmonelosis .....	30
3.11.3. Clostridium perfringens .....	31
3.11.4. Bolulismo.....	32
3.11.5. Campilobacter .....	33
3.11.6. Listeriosis.....	33
3.11.7. Arcobacter butzleri.....	34
3.11.8. Helicobacter pylori.....	34
3.11.9. Yersiniasis.....	34
3.11.10. Escherichia coli .....	35
3.12. Organismos de control sanitario e higiene alimentaria en Bolivia .....	35
3.13. Normas de calidad e higiene para expendio de cárnicos en Bolivia.....	37
3.14. Los Mercados populares de Cochabamba .....	39
3.14.1. Mercado Calatayud .....	40
3.14.2. Mercado La Pampa.....	41

#### **CAPITULO IV**

#### **HALLAZGOS Y RESULTADOS..... 42**

4.1. Registro de observación de resultados de las inspecciones realizadas en los puestos de venta de cárnicos .....	43
4.2. Hallazgos Principales y resultados .....	51

#### **CAPITULO V**

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 58**

5.1. Conclusiones respecto al objetivo No 1 .....	59
5.2. Conclusiones respecto al objetivo No 2 .....	60
5.3. Conclusiones respecto al objetivo No 3 .....	61

## BIBLIOGRAFÍA

## ANEXOS

### INTRODUCCIÓN

Motivó la presente investigación, las continuas quejas de los usuarios y los reportes negativos que de manera constante, están informando, respecto a la mala calidad de las producciones cárnicas que se expenden en los mercados de abasto de Cochabamba.

Argumentan los consumidores, que el manejo y expendio de los carnes en los plazas de abasto de Cochabamba, se realiza incumpliendo los parámetros de higiene que demandan los protocolos o normas nacionales e internacionales establecidas para ello. De tal manera, que este tipo de práctica, pone en grave riesgo la salud a quienes consumen tales alimentos.

Los centros de abasto más importantes de Cochabamba, sin duda alguna, son Calabrazal y La Parota. En ellas, se pueden encontrar toda clase de alimentos para consumo humano. Ese es el caso de los cárnicos, de los cuales, los más ofertados (por su alta demanda) son: carne vacuna, pollo, pechugas, charrales y subproductos de todo tipo y marca. El problema que allí se pretende, es el que vive con las condiciones higiénicas y sanitarias con que se expenden.

Razón por la que se plantea la siguiente propuesta investigativa, con la certeza que este tipo de estudio, va a contribuir a mejorar la calidad alimentaria de los habitantes de la ciudad.