



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

“PRESCRIPCIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE LOS BENEFICIOS
DEL CONSUMO DE CARNE DE CERDO FRESCA POR PARTE
DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD Y EL CONSUMO EN LA
POBLACIÓN DE CHIVILCOY, PROVINCIA DE BS AS, ARGENTINA”

ALUMNA: BUTTI GISELA

TUTORA: IVANA LAVANDA

Licenciatura en nutrición

Año 2014

Agradecimientos:

Quisiera agradecer a la profesora Ivana Lavanda por su ocupación y paciencia en el acompañamiento para la realización de mi trabajo final integrador y así poder llegar a mi título de licenciada en nutrición.

A mi papa y mi mama quienes siempre me acompañaron y supieron guiarme durante la carrera y en cada uno de los estadios de mi vida, con un apoyo incondicional.

A mi novio Gonzalo que siempre estuvo a mi lado para acompañarme en todo momento.

A mis amigos y familiares que estuvieron siempre y cada uno pudo darme su apoyo a su manera.

Índice:

Resumen	pág. 4
Introducción.....	pág. 5
Hipótesis.....	pág. 6
Objetivo general.....	pág. 6
Objetivo específico.....	pág. 6
Marco teórico.....	pág. 7
❖ Nuevo perfil nutricional de la carne de cerdo.	
❖ Importancia de las grasas existentes en la carne de cerdo.	
❖ Cortes de la carne de cerdo.	
❖ Características organolépticas de la carne de cerdo.	
Estado del arte.....	pág. 22
❖ Historia gastronómica de la carne de cerdo.	
❖ Consumo actual del consumo de cerdo.	
❖ Producción de la carne de cerdo	
❖ Opinión de profesionales de la salud acerca de la carne de cerdo	
Metodología.....	pág. 32
Cuadro de variables	
Resultados	pág. 36
Discusión.....	pág. 45
Conclusión.....	pág. 46
Bibliografía.....	pág. 47
Anexos.....	pág. 50

Resumen:

La carne de cerdo se caracteriza por estar constituida por ácidos grasos esenciales, minerales y vitaminas que le otorgan un interesante perfil nutricional.

La opinión de los profesionales de salud tiene un gran impacto en la población es por eso el interés de este trabajo en investigar sobre el conocimiento de los mismos en los beneficios nutricionales que otorga la carne de cerdo fresca. En este trabajo de investigación descriptiva, cuantitativa se entrevistó mediante encuestas realizadas en la población de Chivilcoy a dos grupos seleccionados de manera no probabilística voluntaria, de los cuales uno fueron profesionales de la salud (médicos y nutricionistas) y el otro a población en general. Los resultados arrojados por las encuesta dieron que del 100% de los médicos clínicos encuestados solo un 10% estaban actualizados sobre la información nutricional de la carne de cerdo, mientras que del 100% de las nutricionistas encuestadas el 99% se encuentran informadas sobre los beneficios y los componentes nutricionales que posee la carne de cerdo recomendándola tanto para dietas hipocalóricas como para dietas y personas con dislipemias y enfermedades cardiovasculares por el aporte de ácidos grasos esenciales y magrosidad de la carne. Mientras que en el otro grupo de no profesionales se pudo observar que de la mayoría de las personas que consumían cerdo era por cultura, tradición o por gusto, dejando en claro que la prescripción por parte de los profesionales era muy pobre y solo una minoría del 10% comenzó su consumo de carne de cerdo porque se la prescribió algún profesional de la salud. En cuanto al tipo de preparaciones que consumen el 50% respondió asada y otros tipos de preparaciones que se destacaron fueron a la plancha y al horno dejando una visión de la falta de información por parte de un profesional de la salud que pueda realizar educación alimentaria para poder aprovechar de mejor modo los nutrientes otorgados por la carne de cerdo.

Palabras claves: Carne de cerdo, grasas insaturadas, nutrición.

Tema: Consumo de carne de cerdo

Subtema: Relación entre la prescripción por parte de los profesionales y el consumo de la carne de cerdo de un grupo de la población de Chivilcoy.

Título: “Prescripción y conocimiento sobre la carne de cerdo fresca por parte de los profesionales de la salud y su impacto en la población “.

Introducción:

Los hábitos alimentarios son la expresión de las creencias y tradiciones alimentarias de una población y están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad de alimentos. Los factores que los condicionan son de tipo económico, religioso, psicológico y pragmático. Las tradiciones y los mitos son determinantes de estos hábitos, e intervienen en las preferencias y aversiones que manifiestan los individuos y juegan un importante papel en la preparación, distribución y servicio de alimentos. (Contreras, J, 1993).

Una adecuada alimentación es importante para mantener un buen estado de salud, equilibrado y poder llevar una mejor calidad de vida. Por eso su estudio es constante y de gran interés para poder implementar medidas correctoras.

La carne de cerdo es uno de los alimentos que en el país de Argentina fue modificando sus características nutricionales y por ende sus mitos y creencias sobre el consumo de la misma. Según un estudio realizado por el instituto de tecnólogos de alimentos, el lomo de cerdo es tan magro como la pechuga de pollo sin piel, que es la carne de pollo con mayor magrosidad. Ya que el cerdo contiene tan solo 2.98 gramos cada 100 gramos de grasa mientras que una pechuga de pollo sin piel, en la misma cantidad de carne, contiene 3,03 gramos (Institute of Food Technologist).

En la carne del cerdo actual el 70% de la grasa está localizada debajo de su piel (tocino) y apenas un 30% se aloja en el resto del cuerpo. Además, el

50% de la grasa de cerdo es ácido oleico, también abundante en el aceite de oliva y que, como en éste, tiene efectos positivos sobre los niveles de colesterol y de protección sobre enfermedades cardiovasculares (Asociación Argentina de productores porcinos, 2012).

Por lo expuesto acerca de los beneficios de la carne porcina se quiere conocer el consumo de ésta y el conocimiento que existe por parte de la población y de los profesionales de salud como médicos y licenciadas en nutrición para luego evaluar si la prescripción de los profesionales tiene una relación con el consumo por parte de la población o si el consumo que se obtenga sigue siendo solo por tradiciones y mitos de la región.

Planteamiento del problema:

¿Tiene relación la prescripción y conocimiento de los profesionales con el consumo de la carne de cerdo por un grupo de la población de Chivilcoy?

Objetivo general:

Evaluar la relación entre el conocimiento y la prescripción de la carne de cerdo por parte de los profesionales de la salud y el consumo de la misma en un grupo de la población de Chivilcoy, provincia de Buenos Aires.

Objetivos específicos:

- Investigar el conocimiento y prescripción de la carne de cerdo por profesionales de la salud de la ciudad de Chivilcoy
- Determinar consumo de carne de cerdo en un grupo de la población.
- Analizar el consumo de la carne de cerdo en los últimos años.

Marco teórico:

Denominación genérica de Carne: Se entiende la parte comestible de los músculos de los bovinos, ovinos, porcinos y caprinos declarados aptos para la alimentación humana por la Inspección veterinaria oficial antes y después de la faena. La carne será limpia, sana, debidamente preparada, y comprende a todos los tejidos blandos que rodean al esqueleto, incluyendo su cobertura grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos no separados durante la operación de la faena.

Por extensión se considera carne al diafragma y los músculos de la lengua, no así los músculos de sostén del aparato hioideo, el corazón y el esófago.

Con la misma definición se incluyen la de los animales de corral, caza, pescados, crustáceos, Moluscos y otras especies comestibles (Código Alimentario Argentino, artículo 247, capítulo VI).

Nuevo perfil nutricional de la carne de cerdo:

La carne de cerdo ha modificado su calidad nutricional en los últimos años, con el fin de generar una carne de mejor calidad, con propiedades benéficas para el consumidor actual que demanda un tipo de producto más saludable e inocuo.

Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado una estrecha relación entre el consumo de grasas saturadas y el desarrollo de dichas enfermedades. La incidencia de ECV en las poblaciones se relaciona con ambos, el nivel medio de colesterol sérico y la ingesta media de calorías a partir de grasas saturadas (Rose, 1990).

Diversos estudios de intervención y epidemiológicos basados en poblaciones específicas han incorporado nuevas exigencias a cumplir por los lípidos dietarios respecto a los años anteriores.

Todo esto ha llevado a los sistemas de producción porcina hacia la búsqueda de perfiles más saludables para su consumo.

La carne de cerdo se caracteriza por estar constituida por lípidos Monoinsaturadas con ausencia de ácidos grasos trans. Su contenido de colesterol es similar al de pollo y ligeramente superior al de ternera; de la

cual 70 – 80 % se encuentra esterificado con ácido palmítico, esteárico u oléico. (Revista veterinaria cuyana, Fanus 2009).

Las proteínas presentes en esta carne poseen digestibilidad elevada, con una alta proporción de aminoácidos, y aportes considerables de hierro orgánico (0,5 mg a 0,91mg/100g) lo que da importancia ya que este se encuentra ligado a la hemoglobina y mioglobina estimulando la absorción del hierro mineral, por lo que se considera uno de los elementos fundamentales en la prevención de anemias ferropénicas. En lo que respecta a los minerales, es destacable el aporte zinc, fósforo, sodio y muy rica en potasio (350 a 480 mg/100g) y pobre en sodio (70 a 90 mg/10g) por lo que es muy recomendable para las personas que sufren hipertensión arterial; el potasio ayuda a regular los niveles de sodio que aumentan la retención de líquidos. Los nutrientes la hacen especialmente interesante por el equilibrio electrolítico que le otorga. En cuanto a las vitaminas, aportan el grupo de las vitaminas C, a excepción del ácido fólico, y presenta de 8 a 10 veces más de tiamina o vitamina B1 que el resto de las carnes, es una buena fuente de vitamina B12. Teniendo en cuenta estas características la carne de cerdo es un producto recomendable en el contexto de una alimentación saludable y equilibrada. Dependiendo del tipo de corte, puede ser objeto de dietas destinadas a prevenir problemas nutricionales como la obesidad, dislipemias, hipertensión y anemia (Fanus, 2009).

Importancia de las grasas existentes en la carne de cerdo:

Grasa total:

La cantidad de grasa de la dieta es importante en la formación de quilomicrones en la mucosa intestinal. El tiempo que permanecen estos quilomicrones en el plasma es proporcional a la cantidad de grasa ingerida. La cantidad de quilomicrones remanentes es similar a la cantidad de quilomicrones sintetizados tras una comida grasa, y aunque se eliminan rápidamente del plasma se consideran aterogénico. Esto implica que una cantidad ilimitada de grasa, aunque no sea saturada, también puede

favorecer la aterogénesis. En la carne de cerdo este tipo de grasa se encuentra en menor cantidad que en otras carnes siendo este un punto importante para recomendarla en patologías cardiovasculares como dislipemias.

Grasa Saturada:

Los ácidos grasos de cadena media, componente de la carne de cerdo, fundamentalmente el ácido Caprílico (C8:0) y Cáprico (C10:0), y a diferencia de los de cadena larga, no se transportan como quilomicrones a través de los linfáticos, sino que lo hacen directamente vía porta al hígado. Esto determina que no modifique los niveles de colesterol plasmático actuando más bien como carbohidratos que como ácidos grasos saturados (*Derr J, Kris-Etherton PM, Pearson TA, Seligson FH, 1993*).

Los ácidos grasos de cadena larga son los que modifican las concentraciones plasmáticas de colesterol, en la misma magnitud que el ácido palmítico y mirístico

(El ácido láurico presenta una capacidad hipercolesterolemia dos tercios inferior a la del palmítico y la del mirístico) (*Keys A, Anderson TJ, Grande F. 1965*).

Dentro de las grasas contenidas en la carne de cerdo se pueden nombrar la monoinsaturadas, las poliinsaturadas y saturadas (colesterol), es de destacar la diferencia que existe entre dichas grasas, ya que las monoinsaturadas se las ha relacionado directamente con la reducción del colesterol, mientras que las saturadas tienen poder aterogénico y trombogénico. En la carne porcina existe un predominio de las grasas llamadas "cardiosaludables" o insaturadas en el 65% de su totalidad, de las cuales el 45 % son de tipo omega 9 generando una diferencia con los demás tipos de carne (*Grundy SM, Denke MA, 1990*).

Actualmente la carne de cerdo posee 70% grasa debajo de la piel (tocino) y solo un 30% se encuentra en el resto del cuerpo. La composición de la grasa de la carne de cerdo es rica en ácidos grasos insaturados, con un 50% de la misma en forma de ácido oleico (GITEP, 2006), el cual ejerce

una acción beneficiosa en los vasos sanguíneos reduciendo el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

La ingesta de este tipo de grasa contribuye a reducir los niveles de colesterol total en sangre a expensas del “colesterol malo” (LDL) y aumentar la relación con el “colesterol bueno” o (HDL). (www.hoycerdo.com.ar).

Tabla nº 1: Comparación cada 100 gramos de alimento:

Carne	Colesterol
Solomillo de cerdo asado	164
Muslo de pollo asado	232
Pechuga de pollo asada	197
Salchicha de Viena	269
Hamburguesa vacuna	240
Lomo asado	175
Milanesa al horno	282

(Argenfood ,1999)

El contenido de grasas (en gramos) en algunos cortes de uso habitual, cada 100 gramos de carne es:

Tabla nº 2: Tipos de grasas según corte.

	Grasas totales (gr)	Grasas saturadas (gr)	Grasas Monoinsaturadas (gr)	Grasas poliinsaturadas (gr)
Solomillo	1.8	0.6	0.9	0.3
Bondiola	4.5	1.6	2.1	0.7

Ref.: (María E Mazzei, 2006).

Con respecto a los contenidos de colesterol, es interesante la comparación de la carne de cerdo con las otras carnes que consumen habitualmente los argentinos.

Mientras que la carne de cerdo contiene entre 45-50 mg de colesterol, la carne vacuna posee 45-54 mg de colesterol y la aviar 46-68mg(Argenfood, (Red Internacional de Sistemas de Datos de Alimentos - *INFOODS* y *FAO*). En cuanto a las calorías de la carne de cerdo, estas se encuentran en los niveles adecuados para la dieta humana. Un hombre necesita consumir en promedio de 2000 a 2400 kilocalorías diarias y al consumir 150 gramos. De lomo cocido estará consumiendo solamente 270 Kcal., menos que una hamburguesa (600 Kcal.) (GITEP 2006).

Tabla nº 3: Contenido de vitaminas y minerales en 100 gr de carne de cerdo.

Vitaminas	Aporte	% IDR hombres			% IDR mujeres		
B1 mg	0,87	58			79		
B2 mg	0,04	2,5			3,1		
B3 mg	4,2	22			28		
B6 mg	0,18	9			12		
B12 mcg	0,3	15			15		
Mineral	Aporte	Aporte IDR % hombres			Aporte IDR % mujeres		
Hierro mg	1,6	16			11		
Potasio mg	511	26			26		
Selenio mcg	9.1	17			17		
Zinc mg	1,4	13			18		

Referencia: (Maria.E.Mazzei2006).

Antiguamente y hasta el primer tercio del siglo XX, la grasa de cerdo era muy utilizada para cocinar, razón por la cual se buscaba que los animales desarrollen abundante cobertura de grasa superficial. Luego se empezaron a utilizar mayormente las grasas vegetales y se comenzaron a valorar las carnes más magras. .

Cambios en el producto obtenido en los últimos años: Disminución de la grasa 31% Disminución del colesterol 10% Disminución de las calorías 14% Aumento de carnes magras 20% (Fuente: SAGPyA – INTA – AAPP).

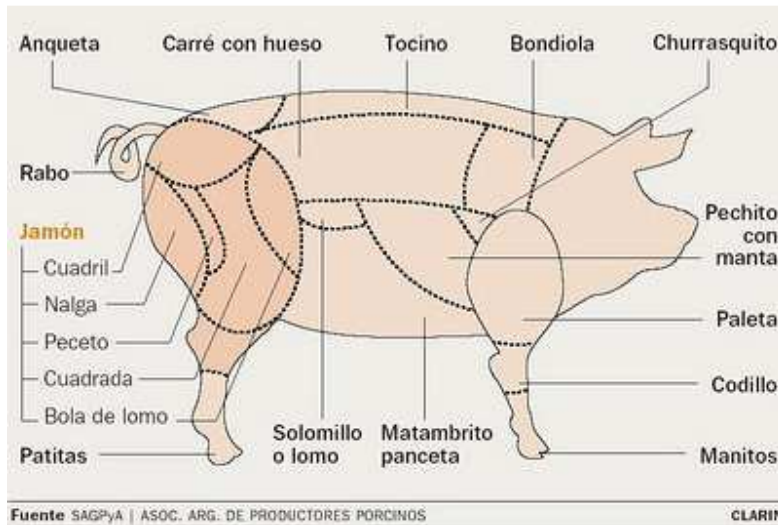
Tabla nº4: Índice de carne magra porcina

Porcentaje de carne magra mensual					
Mes	2006	2007	2008	2009	2010
Enero	45,49%	46,66%	46,93%	47,38%	47,10%
Febrero	45,86%	46,50%	47,06%	47,57%	47,29%
Marzo	46,49%	46,98%	46,99%	47,47%	47,63%
Abril	46,77%	46,90%	47,12%	47,60%	47,80%
Mayo	46,82%	47,21%	47,28%	47,765%	47,92%
Junio	46,84%	47,38%	47,27%	47,74%	48,10%
Julio	47,45%	47,37%	47,50%	48,26%	48,30%
Agosto	47,48%	46,61%	47,78%	48,70%	48,80%
Septiembre	46,60%	47,66%	47,84%	48,36%	48,74%
Octubre	46,42%	47,33%	47,54%	48%	48,23%
Noviembre	46,19%	47,03%	47,38%	47,8%7	48,19%
Diciembre	46,81%	47,32%	46,65%	47,46%	48%
Promedio anual	46,60%	47,08%	47,28%	47,85%	48,01%

Ref. : (Área porcinos. Dirección de ovinos, porcinos, aves de granja y pequeños rumiantes con datos de ex Oncca).

En la tabla número 4 se puede observar la evolución de la magrosidad en la carne de cerdo a través del tiempo en los últimos años, es decir a medida que se acercan los promedios al año actual se puede ver como aumenta el porcentaje de magrosidad en la carne de cerdo, llegando está a ser un producto con las características nutricionales buscadas en la actualidad.

Figura nº 1: Cortes de la carne de cerdo



Los cortes recomendados de la carne de cerdo que se caracterizan por tener el perfil lipídico antes nombrado son los que se encuentran con el nombre de cuadril, nalga, peceto, cuadrada, jamón, bola de lomo, carne, churrasquito y paleta siendo estos cortes característicos de una carne magra sin grasa intramuscular, pudiéndose consumir en preparaciones como milanesas, al horno, en bifés, a la plancha, al horno, etc.

-Carrillada: Dos piezas de unos 150 g cada una que corresponden a los dos músculos maseteros (carrillos) situados a ambos lados del hueso mandibular, de ahí su nombre. Se caracteriza por ser una carne magra, melosa y con vetas de grasa, es tierna y sabrosa, aunque su aspecto resulte algo recio al tratarse de los músculos de la masticación.

Cocina: es ideal para guisos y estofados que puedan requerir de cocciones prolongadas también para filetes empanados, asar o hacer a la brasa, si bien en algunas de estas preparaciones la carne puede resultar algo fibrosa.

-Papada: Parte situada por debajo del cuello del animal, puede llegar a pesar en torno a unos 5 kg. Pieza jugosa y sabrosa formada por carne, una buena proporción de grasa y bastante tejido conjuntivo. Entreverada, gelatinosa y de sabor característico, suele ser menos utilizada en carnicería que con destino a la elaboración de fiambres; galantinas, etc.

Cocina: fresca, salmuerada y adobada se usa en potajes y guisos (especial para “cocido”) o preparar con distintas legumbres.

-Chuletas: Pieza obtenida de la misma parte que el lomo cuando no se separa el hueso del espinazo. Por tanto, la parte magra de las chuletas es la misma que la del lomo.

Proporcionan una carne tierna, limpia y muy buena. Las de “lomo” tienen algo más de grasa, pero resultan más jugosas y tiernas.

Cocina: Asar, freír, plancha o parrilla, otra posibilidad es ahumadas “tipo Sajonia”; suaves, agradables y tiernas son ideales para una cena ligera de preparación rápida (vuelta y vuelta en la plancha).

-Lomo y cinta de lomo: Como ya se ha mencionado, es una de las partes de carne que se saca al deshuesar la tira de chuletas, la otra sería el solomillo, es una carne sabrosa y magra, de forma alargada y cilíndrica, es una de las piezas más nobles y apreciadas del cerdo. La parte más próxima a la aguja es más tierna y jugosa que la de la riñonada. Presentaciones: fresco, al ajillo o adobado, con pimentón y otras especias, para aquellos que buscan más sabor. También ahumado.

Cocina: apreciada y gustosa, admite múltiples preparaciones. En trozos grandes para asados (agridulces o a la naranja) y rellenos. En filetes para freír, brasear, hacer a la plancha o empanar.

-Aguja o cabeza de lomo: Son las chuletas que se obtienen de la parte del cuello o pescuezo.

Menos vistosas que las de lomo (no tienen ni la forma típica de chuleta ni la presentación de las de palo) y de carne más grasa y fibrosa, al proceder de músculos muy desarrollados, pero melosas y palatables.

Peso total (con o sin hueso): 4-5 kg (dos piezas 2-2,5 kg por cerdo).

Cocina: con hueso, normalmente para parrilla y sin hueso, para asar o freír, también se puede asar la pieza entera.

-Aguja sin huesos: Parte carnosa del cuello después de retirar el hueso de la columna.

La carne mantiene las características de todas las piezas delanteras del animal, más grasa que el resto y abundante colágeno por su riqueza en tejido conjuntivo, palatable.

Cocina: en tajadas, ideal para guisos de cocción larga o hacer al estilo de las carrilleras. El colágeno se transforma en gelatina por acción del calor, motivo por el que las piezas delanteras precisan de una cocción más prolongada que las traseras. También para picar, filetear, empanar, rebozar, albardar, etc.

-Costillas: Pieza de poco hueso y mucha carne, con abundantes infiltraciones de grasa.

Cocina: principalmente para guisar y dar sabor a pastas y arroces.

-Espinazo: Pieza muy alargada, en cocina se utiliza para dar sabor a guisos y potajes. Se puede encontrar salado, ahumado y en pimentón.

-Solomillo: forma cilíndrica y alargada, localizada en las costillas lumbares, se trata del corte de la parte posterior de la cinta de lomo. Pieza pequeña, muy magra, jugosa y limpia, proporciona la carne más tierna del cerdo. Es otro de los despieces más cotizados y selectos, a pesar de su reducido tamaño.

Cocina: se comercializa entero y se presta a distintos tratamientos culinarios, siempre con muy buenos resultados. Entero, fileteado o en medallones, para freír, asar, brasear, saltear, hacer a la plancha o preparar rellenos y hojaldres, se puede incluso hasta guisar.

-Costilla: Pieza formada por los huesos de las costillas y la carne que las recubre, magra y gelatinosa. Corte jugoso y de buena relación calidad-precio. Tres tipos: carnosa, semicarnosa y repelada, dependiendo de la cantidad de carne magra.

Cocina: enteras o adobadas con pimentón, orégano y sal, se pueden preparar al horno, a la parrilla, fritas o a la barbacoa, cuando son tiernas. También para dar gusto o sabor a pastas, guisos, potajes y arroces, y en platos caldosos, saladas o adobadas.

-**Corte americano**: es la carne de la punta de las costillas y la parte más magra de la panceta se trata de un corte delgado que incluye al tocino y vetas magras.

Cocina: frito o a la brasa, tanto fresco como sobre todo ahumado y adobado.

-**Panceta**: formada por tocino entreverado (con vetas de carne magra), es la parte externa del vientre del animal o parte que cubre la panza. Una de las piezas de mejor sabor y textura del cerdo, ofrece un agradable sabor y jugosidad al paladar.

Cocina: varios usos. Fresca, adobada, salada y ahumada al pimentón, cortada en finas lonchas, frita, a la brasa, plancha o parrilla siempre bien crujiente. En dados para rellenos, y estofados.

-**Paleta**: Jugosa, pero de menor valor comercial que la de la pierna o maza trasera al ser los tajos más pequeños y con nervio (peor aprovechamiento y presencia).

Cocina: múltiples elaboraciones; la paleta entera para asar y deshuesada, en tajadas, para guisar, hacer a la brasa o en pinchos, picada, para rellenos y elaborados, como hamburguesas, albóndigas, filetes, etc., ideales para los más pequeños de la casa.

-**Jamón**: Pata trasera del cerdo sin pie. En fresco no se acostumbra a vender entero, sino en despieces (cadera, babilla, tapa, contra, redondo y codillo). Los cortes de cadera y babilla o de contra y redondo se suelen presentar conjuntamente.

Cocina: carnes de gran jugosidad y adecuadas para múltiples usos culinarios, asados, guisos, etc., o preparar filetes para, hacer a la plancha o empanar. El jamón entero se hace asado, plato estrella de la cocina internacional y muy típico “pata asada”, o se reserva para la industria transformadora y la elaboración de jamón curado (Manual de comercio de charcutería. Cámara de Comercio de Madrid, 2012).

Características de la carne fresca de cerdo para su consumo:

A la hora de definir la calidad de la carne, las apreciaciones cambian según la perspectiva de los distintos eslabones de la cadena que va desde los productores hasta la mesa del consumidor. El productor considera cerdos de mayor calidad a los de mayor porcentaje de magro y mejor velocidad de crecimiento mientras que los consumidores, por ejemplo, valoran aspectos como las propiedades sensoriales, la apariencia física en el momento de compra, la calidad higiénica de la carne y la facilidad de preparación y uso. En lo que se refiere a “calidad cárnica” se interrelacionarían distintas cualidades como la calidad higiénica, nutricional, organoléptica, tecnológica, ética y económica.

-La grasa intramuscular:

La grasa de veteado o marmóreo (*marbling*) es una característica fundamental en la calidad de carne ya que reduce la fuerza a realizar durante el corte o la masticación (terneza) e incrementa la jugosidad y el aroma de la misma. Se encuentra de manera intracelular debido a su presencia en la estructura de la membrana de las heces musculares así como también de forma intracelular como gotas en las fibras de músculo. Según varios estudios, la cantidad mínima de grasa intramuscular que debe presentar la carne para una óptima calidad organoléptica es entre el 2 y 2,5%. Sin embargo, este porcentaje puede variar ya que depende de los diversos gustos de los consumidores y por ende, del mercado y destino de la carne.

-Tejido muscular:

El volumen muscular consta de fibras musculares (75-90%), tejido adiposo, conjuntivo, vascular y nervioso. El tejido cuantitativamente más importante del cerdo es el músculo esquelético (73% agua, 20% proteínas, 1-6% lípidos y 1-2% glúcidos), ya que representa aproximadamente el 60% del peso.

-Terneza:

Luego del sacrificio, mientras aumenta la maduración de la carne, comienza la degradación de las proteínas miofibrilares (proteólisis). El tejido conectivo es una propiedad de importancia cuando nos referimos a la ternura. Es el responsable de la dureza natural de la carne y su magnitud depende de la cantidad y la solubilidad del colágeno.

-Color:

La apariencia representa todos los atributos visibles de un alimento y constituye un elemento fundamental en la selección del mismo. La primera impresión que se recibe siempre es la visual, que cumple el rol de factor de decisión al momento de la compra, el color en la carne de cerdo depende de factores como la raza, el sexo, la alimentación, la actividad física del animal, la edad, el tipo de músculo y su función. Los pigmentos responsables del color del músculo son la mioglobina y la hemoglobina, cuando la carne entra en contacto con el aire, se produce la oxigenación de la mioglobina y transformación de la misma en oximioglobina, que es la responsable del color brillante de la carne. La oxidación durante el almacenamiento aeróbico se reconoce por los cambios en la forma química de los pigmentos musculares, lo que hace que esta carne sea poco atractiva para los consumidores. (Basso, L.R. (2000). Aspectos sobre la calidad de la canal y de la carne porcina.)

-Textura:

La textura respondería a la condición de humedad de la carne conceptuando términos de suavidad, acumulación de fluidos, firmeza y jugosidad. Una carne normal sería húmeda y de consistencia firme. (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Fundación Española de la Nutrición. Características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta, 2010).

-PH:

La causa de mayor variación en la calidad de la carne porcina se debe principalmente a la velocidad y la magnitud de la caída de pH muscular

luego del sacrificio. La relación entre la susceptibilidad genética al estrés y la calidad de la carne es considerada como la principal causa de la condición PSE (carnes pálidas, blandas y exudativas) a su vez, cuando la caída del pH es lenta, y esta se acelera a las 3-4 horas post mortem finalizando en valores iguales o menores a 5,5 se puede decir que estamos en presencia de las carnes ácidas. El pH post mortem influye en la aptitud para la conservación de la carne ya que el descenso produce un efecto bacteriostático.

-Capacidad de retención de agua:

El agua es retenida en las fibras musculares gracias a la acción de las cargas eléctricas de las proteínas que fijan un cierto número de moléculas de agua también influye la configuración espacial de esta red y su capacidad para contener y retener a dichas moléculas.

Cuando el pH disminuye, se provoca un encogimiento de la red de cadenas polipeptídicas, lo que provoca una disminución en la capacidad del músculo para retener agua.

La velocidad en la que se producen los cambios de pH post mortem también influye en la capacidad de retención de agua del músculo, ya que cuando la caída de pH es muy rápida, la capacidad de retención de agua es menor provocada por las alteraciones sufridas en las proteínas miofibrilares y sarcoplasmáticas.

El pH, color y la capacidad de retención de agua son atributos organolépticos y tecnológicos que se encuentran relacionados. Según un trabajo presentado en el primer curso de actualización sobre aspectos productivos y de comercialización en el sector porcino (Basso, 2000), el color y la capacidad de retención de agua dependen principalmente de los cambios de pH del músculo durante la transformación post mortem. Un problema de alta importancia económica, son las carnes pálidas y con muy baja capacidad de retención de agua en las carnes frescas.

Los factores más vinculados a este tema son la genética y el manejo pre faena, siendo también importante la alimentación para disminuir estas anomalías.

-Tejido muscular

El volumen muscular consta de fibras musculares (75-90%), tejido adiposo, conjuntivo, vascular y nervioso. Los músculos con altas proporciones de fibras blancas tienden a ser menos tiernos que aquellos que contienen fibras rojas. Las fibras musculares en el cerdo se clasifican según las características contráctiles y metabólicas en distintos tipos:

I – lentas oxidativas, rojas

IIA – rápidas intermedias, rojas

IIB – rápidas glicolíticas, blancas

Generalmente la carne de cerdo posee los tres tipos de fibras, en distintas proporciones. Los músculos como glúteos, semimembranoso, semitendinoso y el bíceps femoral son grandes masas musculares y de bajo contenido graso, lo que favorece la presencia de un color más blanco y un alto contenido de humedad superficial.

-Terneza:

Generalmente la carne de cerdo posee los tres tipos de fibras, en distintas proporciones. Los músculos como el LD, glúteos, semimembranoso, semitendinoso y el bíceps femoral son grandes masas musculares y de bajo contenido graso, lo que favorece la presencia de un color más blanco y un alto contenido de humedad superficial. (Basso, 2000).

-Transporte al frigorífico:

Esta es la última oportunidad para mejorar y proteger el valor de los cerdos. Un manejo descuidado o violento puede producir magulladuras (lesión exterior del tejido por golpes) en las carcasas. El 66% de estas se producen en los jamones, el corte de mayor valor en el cerdo. La mitad de todas las contusiones son causadas por un manejo inadecuado de los animales. Es importante mantener el orden social de los cerdos, ya que las peleas producen magulladuras, manchas y lastimaduras.

-Almacenaje:

Con respecto al almacenaje de la carne, son de importancia los problemas asociados a la oxidación lipídica. Estos tienen inicio a partir del sacrificio de los animales, donde se inactivan los mecanismos biológicos de protección frente a la oxidación in vivo; se produce el cese del flujo sanguíneo, acumulación de ácido láctico en los tejidos, descenso del pH y cese de los mecanismos celulares capaces de controlar los procesos oxidativos. Los procesos que llevan al deterioro de la carne son:

- Hidrólisis química
- Hidrólisis enzimática

Procesos oxidativos: El principal proceso oxidativo en la carne es la Rancidez oxidativa o lipoperoxidación avanzada. Esta es iniciada con la aparición de radicales libres, lo que provoca olores desagradables y finalmente rechazo del consumidor. (Basso, L., Cossu, M.E., Coste, B., Pereyra, A.M., Picallo, A. 2009).

Estado del arte:

La domesticación del cerdo data de hace 9.000 años aproximadamente y comienza cuando el hombre, pudo confinar y alimentar ejemplares salvajes y adaptarlos para mantenerlos bajo su dominio. La domesticación del cerdo fue a partir del momento que el hombre se hizo sedentario y dominó la agricultura y obtuvo los granos necesarios para su alimentación de una manera regular y sostenida a lo largo del año. Sin embargo, la facilidad de su crianza, la abundancia de su carne y la rapidez con la que se reproducen, explica su amplia difusión y como, en los comienzos de la edad de Bronce, los cerdos acompañaron a los habitantes del antiguo Egipto y la Mesopotamia (Revista cuyana, 2009).

Antes de nuestra era (3.000 a 4.000 años A.C.), el cerdo ya se encontraba ampliamente repartido en toda la cuenca del Mediterráneo, siendo su carne consumida por los habitantes de la región. Sin embargo, posteriormente en el antiguo Egipto se observó un abandono progresivo del consumo de este animal, ya que era sacrificado para Osiris y no se lo podía comer más que en días de luna llena. El descrédito hacia el cerdo continuó acrecentándose y su carne comenzó a considerarse impura y pasó de ser un animal para el sacrificio de Osiris (Dios del Nilo y de la Vegetación) a atribuírselo a un demonio de la mitología egipcia, el Dios Seth representado por un cerdo negro devorándose a la luna. Otros habitantes del cercano Oriente, como hebreos y fenicios, también consideraron al cerdo como un animal tabú, por diferentes razones, pero en general debidas a un aspecto simbólico e higiénico (probablemente debido a la transmisión de enfermedades como la triquinosis) prohibiendo su consumo (Marvin Harris, 1985).

Los musulmanes tienen prohibido comer carne de cerdo. Esto se detalla en los versículos: 2:173; 5:3; 6:145 y 16:115 del Corán. La religión Judía también prohíbe el consumo de carne de cerdo. Hay una cita en el Antiguo Testamento al respecto: “Y los cerdos, porque tienen la pezuña hendida,

inclusive no rumia, es sucio para ti: no comerás de su pulpa, no tocarás su carcasa muerta“. (El sagrado Coran, 2005)

Algunos cristianos dicen que: después de una visión de San Pedro, Dios limpió todos los animales, los adecuó y legitimó para el consumo humano. Otros dicen que fue Pablo quién rescindió la ley que prohibía el porcino a los humanos, con el objeto de apaciguar a los Romanos quienes disfrutaban gustando carne de cerdo. El libro de Ritos de Confucio, de alrededor de 3.000 años dice: “Un caballero no come carne molida de cerdos ni perros”. Practicantes de otras religiones como budistas, Jaimistas e hindús habitualmente evitan consumir algún tipo de carne.

Estos tabúes no tuvieron lugar en el mundo griego en donde la crianza de esta especie representaba una gran riqueza. Su carne era mucho más estimada que las del ovino (criado principalmente por su lana, leche y cuero) y del bovino (destinado generalmente al trabajo). Como más tarde lo hicieron los romanos, los germanos y los galos, los griegos apreciaban enormemente la carne de cerdo.

En la antigua Grecia el cerdo era un animal que tanto se lo empleaba en la alimentación del hombre como se lo destinaba al sacrificio a los dioses, principalmente a Deméter, la diosa de la agricultura. El hombre que comía un animal consagrado a un Dios se purificaba, por lo tanto religión y alimentación se encontraban estrechamente relacionadas. En Roma también se comía la carne de ovinos, caprinos y bovinos, pero la principal especie estaba constituida por el cerdo. Plinio decía que la carne del cerdo presentaba cincuenta sabores diferentes, era una maravilla de la naturaleza, “en el cerdo todo se come”.

En la antigua Roma uno de los platos preferidos en el transcurso de un banquete era servir cochinitos enteros, muchas veces rellenos (“farcie”). Todas las partes del cuerpo del cerdo eran apreciadas, especialmente las patas, las orejas, la cabeza, los intestinos y así mismo el cerebro; sin embargo, por lo que se sabe, no comían el cerebro de ningún otro animal. Las hembras adultas (cerdas) eran particularmente apreciadas y se las

engordaban con higos para mejorar el sabor del hígado (Harris Marvin, 1997).

Los romanos también apreciaban los órganos sexuales, en particular las mamas que comían cuando la hembra estaba en lactación. Pero posiblemente el plato más insólito para nuestro entender moderno y probablemente para la historia de la cocina occidental, era el útero de cerdas primíparas después de un parto prematuro y que constituía según Varrón el manjar más fastuoso de toda la cocina romana.

Igualmente el jabalí era un animal respetado por los romanos, por su fuerza y coraje y su caza era uno de los deportes favoritos de la aristocracia, constituyendo su carne “una de las piezas maestra” de la gastronomía romana. Los carniceros especializados en la carne de cerdo existían ya en Roma y ellos mismos se subdividían en salsa-mentarii (comerciantes en salazones) y en botularii (comerciantes de morcillas y chorizos)

Con respecto a la Galia (actual Francia), la región estaba cubierta de inmensos bosques que albergaban una gran cantidad de rebaños de cerdos semi salvajes. Esos cerdos en libertad vigilada, alrededor de los poblados, constituían la gran riqueza de la Galia, se criaban por su carne y sus salazones se consumían en todo el imperio romano.(Fisher, Maxine (1983), «Of Pigs and Dogs: Pets as Produce in Three Societies).

Durante la época medioeval se comía una gran variedad de carnes de caza y de animales domésticos. Hoy se sabe que el plato cárnico principal lo constituía la carne del cerdo y el tocino (grasa de cobertura). La explicación era que gran parte de los huesos del cerdo eran empleados en la fabricación de collares, utensilios, etc. En el cerdo todo era utilizado.

A partir del siglo XIII la comida se hizo más variada y equilibrada y consumían 4500 calorías/día, esto continuaría así sin cambios hasta el siglo XVIII. Pero siempre la carne más consumida era la de cerdo. Casi todas las casas poseían un “lardarium” en donde se conservaba la carne salada y/o ahumada para poder ser consumida todo el año (Marotta, 2004).

A la entrada del invierno cuando se sacrificaban los cerdos se comía carne fresca “carnis recens”. Después del año 1000, gracias al tocino y las salazones, tanto los campesinos como los ciudadanos podían comer carne casi todo el año.

El plato cárnico más popular y barato era la asociación de arvejas con tocino. Los jamones eran una verdadera riqueza, consumidos sólo por la gente de dinero. Después del fin de la era medioeval los bosques disminuyeron y con ello el cerdo. En Inglaterra, Escocia y después en Francia y el resto de Europa, es la introducción del cultivo de la papa el origen del renacimiento del cerdo, sobre todo en regiones de Europa que no eran cerealeras.

En el siglo XVIII el cerdo se transformó en demasiado caro y bajo el reinado en Francia de Luis XIV los carniceros de la ciudad de París sacrificaban apenas 15.000 cerdos por año (Harris Marvin, 1999).

Con respecto a nuestro país, los cerdos llegaron con los españoles a nuestro territorio, el tipo de animal formado tenía una contextura regular, hocico largo y pelaje claro, constituyendo el “chancho criollo”. Con el andar del tiempo las condiciones ambientales diferenciaron dos tipos de porcinos, uno representaba a los animales de centros poblados, mansos y relativamente bien nutridos y el otro cerdo criado libremente a campo, denominado “chancho cimarrón”, hecho a la vida natural y cuya caza daba origen a verdaderas fiestas campestres para comérselo asado. También solía serlo cazar a lazo para engordarlo previamente a su consumo.

Durante años siguió así el proceso evolutivo de esta especie sólo apreciada por los españoles, ya que los criollos la consideraban inferior e indigna de ser cuidada y explotada.

Desde la época colonial hasta fines del siglo pasado, la explotación del cerdo quedó completamente abandonada. Uno de los motivos que pueden explicar el retraso en el desarrollo de esta ganadería es el hecho de que la cría del cerdo necesita de una explotación agrícola y nuestras estancias de entonces eran única y sencillamente ganaderas. Por el año 1900, la carne

de cerdo comenzó a ser consumida en mayor escala con el aumento de la población de inmigrantes y como su industrialización era sumamente rentable comenzó a explotarse en forma más racional, fundándose las primeras plantas industrializadoras.

En definitiva, el cerdo es sin duda un gran aporte a la humanidad puesto que de él obtenemos no solamente alimentos de gran valor nutritivo, sino también materias primas que sirven y han servido para elaborar medicamentos y utensilios de todo tipo. El cerdo permite generar un gran abanico de productos derivados, difícilmente superable por parte de cualquier otra materia prima. (Fanus, 2004).

Consumo actual del consumo de cerdo:

El consumo de carne de cerdo ha experimentado un crecimiento sostenido en casi todo el mundo, siendo en estos momentos la principal especie productora de esta carne, con un consumo mundial de casi 15 kg/ hab. año, superando a las demás especies, incluso la aviar que ocupa el segundo lugar. Alemania, Dinamarca y España son los países con mayor consumo individual de carne de cerdo con más de 60 kg / hab. Año.

En la mayoría de los países del mundo la carne de cerdo se produce a un costo menor a la de las demás especies, gracias a las características biológicas de esta especie como son su alta prolificidad y su eficiente capacidad de transformación de alimentos, unido a un producto cárneo de alta calidad nutritiva, por lo cual este producto ocupó, ocupa y va siempre a tener un lugar preponderante en la alimentación del hombre.

Se llevó a cabo un relevamiento cuali-cuantitativo utilizando como herramienta de recolección de información una encuesta constituida por 28 preguntas destinadas a la evaluación de las características socio-económicas del sector muestreado y 25 consignadas a establecer las particularidades comerciales del sector comprador – consumidor y la apreciación del mismo sobre las características organolépticas de la carne de cerdo fresca, en zonas urbana y suburbana de la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires. Acorde al resultado del estudio se concluye que

el consumo de carne de cerdo fresca de la población evaluada estuvo relacionado con el poder adquisitivo y el nivel cognitivo de los mismos. La frecuencia de consumo, una vez al mes, y el sexo del comprador, hombres y mujeres en forma indistinta, reflejaría la integración paulatina de esta al uso cotidiano. En lo referente a su forma de preparación se observa una falta de conocimiento en la elaboración de comidas que lo integren. Se concluye que se observa un aumento paulatino en la integración de la carne de cerdo fresca dentro de la rutina culinaria familiar, sin embargo existe una carencia de conocimiento en lo referente a alternativas de preparación y por tal motivo sería de gran utilidad la divulgación de comidas rápidas a base de carne de cerdo fresca.

Producción de la carne de cerdo:

La producción de cerdos de Argentina comienza a transitar un camino de oportunidades que la llevarán al desarrollo y a la consolidación. Luego de la devaluación de la moneda ocurrida en el 2002, las condiciones macroeconómicas para la producción porcina mejoraron considerablemente, especialmente por el encarecimiento del cerdo importado y el mejoramiento de los precios internos en términos reales. Esto permitió que en los últimos años se vislumbrara una clara recuperación de la actividad porcina, hoy se estima que el país posee 3.437.000 cabezas (SENASA, año 2006).

Según las estimaciones el país podría alcanzar en los próximos años los 14kg. de consumo de carne cerdo, con un partición cercana a los 10 kg de fresco, esto permitiría aumentar la faena de cerdos a más de 8 millones de cabezas y la producción de cerdos a más de 700 mil toneladas. (PEA.2011.Fundación Mediterráneo. 2011.)

En lo referente a la producción de carne se produjeron 331.000 toneladas con un aumento respecto al año 2011 del 9.8 %. Durante el año 2012 se importaron 30.604 toneladas de carne provenientes principalmente de Brasil y Chile, representando una disminución del 45% con respecto al año anterior, los principales productos importados fueron carne fresca y en cifra

menos importantes fiambres y chacinados. En cuanto a las exportaciones, Argentina exportó durante el año 2012 6.968 toneladas de productos porcinos, lo que representa un aumento con respecto al año anterior del 30 %. El consumo de carne de cerdo durante el año 2012 alcanzó un consumo por habitante año de 8.55 kg. (Anuario 2012. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2012)

Si analizamos la evolución del consumo con respecto a las últimas dos décadas se registra un aumento cercano al 35 %, si analizamos los componentes de este consumo se observa que hace dos décadas el consumo de carne fresca era de aproximadamente 1 Kg., en la actualidad este consumo alcanza aproximadamente los 4.5 kg. (Fuente: Boletín Diciembre 2012. Dirección Nacional de Producción Ganadera. Dirección de ovinos, porcinos, aves de granja y pequeños rumiantes. Área porcina. Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca).

Un estudio realizado en el año 2013 por Investigaciones económicas sectoriales indicó que el consumo de carne porcina registró un récord de 10,1 kg por habitante, lo que significa una suba de 18 por ciento en relación al nivel de 8,6 kg del año 2012.

La consultora explicó que "la mayor suba del consumo interno obedece al incremento de la ingesta de carnes frescas, ya que el consumo de productos chacinados permanece estable".

En la actualidad se consume a nivel mundial 104.363.000 toneladas. De este total 7.237.000 toneladas. Son de intercambio entre países. Los principales países importadores de carne de cerdo son Japón, con el 18.7 % del total que se comercializa entre países, Rusia con el 14.4 %, China 11.5 % y México con el 10%. Los principales países productores de cerdos del mundo son China con el 49.3 %, Unión Europea con 21.8 %, EEUU con el 10.2 % y Brasil con el 3.2 %. , estos países son también y en el mismo orden e importancia lo que mayor consumo de carne de cerdo por habitante año tienen, Argentina produce el 0.32 % de la carne de cerdos del mundo. Los principales países que exportan carne de cerdo al mundo son EE.UU

con el 33.5 %, unión Europea con el 31.5 %, Canadá con el 17.3 % y Brasil con el 8.4 %; Argentina participa con el 0.09 % del volumen de carne que se exporta a nivel mundial. (Anuario 2012. MAGPYA)

Opinión de profesionales acerca de la carne de cerdo:

Según la doctora Dra. Clotilde Vázquez Martínez especialista en Endocrinología y Nutrición en España la carne de cerdo es una buena opción para el tratamiento nutricional de la diabetes afirmando que los cortes magros de cerdo como el lomo o el solomillo, presentan proteínas con un alto valor biológico, con un bajo contenido de grasas saturadas y colesterol, cubriendo también los requerimientos de los nutrientes antioxidantes como el cinc y el magnesio además de ser fuente de vitaminas del grupo B como también de hierro potasio y fosforo. Coincidiendo con la opinión de la doctora Clotilde Vázquez el doctor D. Basilio Moreno Esteban ex-Presidente de la Fundación para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) opina que La carne de cerdo es una carne magra clave en cualquier dieta de control de peso, con un perfil lipídico adecuado para la prevención de patologías cardiometabólicas. la carne de cerdo tiene varias ventajas con respecto a la carne de otras especies, por ejemplo, un filete de lomo de cerdo tiene menor cantidad de grasa que otro filete del mismo tamaño de ternera o cordero y la misma cantidad que un filete de pollo y contiene una cantidad de grasas saturadas menor que el resto de las carnes, previniendo así que esta patología se encuentre con complicaciones de enfermedades asociadas. A su vez el doctor José Miguel López Novoa opina que la carne de cerdo es una buena opción para el tratamiento del colesterol teniendo en cuenta el contenido bajo de colesterol de la carne de cerdo en comparación con otras carnes y su contenido de ácido oleico permite controlar el colesterol plasmático, colaborando en la prevención de enfermedades cardiovasculares, es por eso que la carne de cerdo debe ser considerada como un alimento con un alto valor nutricional y que deba incluirse en las dietas equilibradas y saludables (Carne de cerdo y alimentación saludable, 2006).

Alberto Herranz, Director de INTERPORC, ha explicado a los asistentes que la carne de cerdo, además de sabrosa, es una opción saludable dentro de nuestra dieta “Un corte magro, como el lomo, contiene tan solo un 2% de grasa, lo mismo que un muslo de pollo”, ha señalado el director de la Interprofesional. No en vano, la propia Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la carne de porcino como una carne blanca. Además, el 70% de la grasa de la carne de cerdo es subcutánea, fácilmente eliminable por el consumidor a la hora de preparar sus platos. Herranz ha destacado también que el consumo de carne de cerdo es recomendable para todos los miembros de la familia, ya que aporta vitaminas y minerales para los más jóvenes y es fácil de masticar y digerir para los mayores. A parte de prevenir la anemia, su menor concentración de colesterol la convierten en una alimentación cardiosaludable y es buena para dietas hipocalóricas por su moderado aporte calórico (Agromeat.com, 2013).

Según un estudio realizado por los docentes de la Universidad de Buenos Aires (UBA) la carne de cerdo tiene menos sodio que la vacuna y el pollo, un dato relevante para los pacientes con enfermedades cardiovasculares o hipertensión. Y además concentra más vitaminas hidrosolubles, como las del grupo C y la tiamina del grupo B (que ayuda a las células del organismo a convertir carbohidratos en energía), hasta 10 veces más del valor que encontramos en la carne vacuna. (www.uba.edu.ar,2013)

Por otra parte en Argentina la licenciada en nutrición Maria.E.Mazzei da su opinión destacando que en relación con las proteínas, la calidad que posee la carne de cerdo es muy considerable, ya que es de fácil digestión y la proporción de aminoácidos es adecuada de acuerdo con las exigencias nutricionales para una alimentación saludable. Al mismo tiempo aporta otros nutrientes como el hierro, que es de tipo orgánico y ligado a hemoglobina y mioglobina, el cual estimula la absorción del hierro mineral que previene anemias ferropénicas, como también se destaca por ser la carne con mejor relación sodio/potasio, es decir, realiza un excelente aporte de potasio

frente a un mínimo aporte de sodio, y por lo tanto, es recomendable para las dietas en hipertensos (www.porcinos.org.ar,2006).

Por otra parte la doctora Pilar Tera García integrante de INTA opina en un artículo que los lípidos de carne porcina son más complejos y existe gran variabilidad en su calidad y cantidad según los diversos músculos del canal, amplias diferencias entre músculos del mismo animal en muchos parámetros de interés nutricional complican la información nutricional y obligan a la industria a una categorización de cortes , mientras que la selección por espesor de grasa dorsal ha llevado a una disminución notable en la cantidad de grasa intramuscular. También es notable la presencia de ácidos grasos Monoinsaturadas que le dan un perfil nutricional exitoso a la carne de cerdo. (Centro de Investigaciones en Agroindustria. INTA).

Metodología:

Enfoque: Cuantitativo, se plantea un problema delimitado y concreto siendo este la falta de conocimientos y consideraciones de los profesionales de la salud al momento de la recomendación del tipo de carnes en la población. Se reunió investigaciones anteriores con las que se construyó el marco teórico y se sometió a prueba la hipótesis a través de trabajo de campo en este caso recolección de datos.

Alcance: Descriptivo, ya que cuenta con la observación de hechos de los cuales no existe una descripción adecuada como lo es la frecuencia de consumo de carne de cerdo y la relación causal con la prescripción por parte de los profesionales.

Hipótesis general: Los profesionales de la salud de la ciudad de Chivilcoy no se encuentran actualizados sobre el perfil nutricional de la carne de cerdo actual, lo que impacta negativamente en el consumo de la misma por parte de la población.

Selección de muestra: Muestra No Probabilística, dirigida dado que se requiere sujetos seleccionados de manera cuidadosa y controlada con características específicas. Se pudo seleccionar a los profesionales de la salud de la ciudad de Chivilcoy tanto médicos como nutricionistas que pudieran opinar sobre el tema a investigar. Voluntaria y Diversa.

Unidades de análisis:

Zona geográfica: ciudad de Chivilcoy, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Criterios de inclusión:

- Profesionales de la salud que prescriban algún tipo de dieta a sus pacientes.
- Nutricionistas que trabajen en la localidad antes nombrada.
- Ciudadanos de Chivilcoy.

Criterios de exclusión:

- Profesionales de la salud que no prescriban alimentos o una dieta adecuada a patologías a sus pacientes, como ser ginecólogos, kinesiólogos, psicólogos, etc.

Recolección de datos: Cuantitativa. Encuesta a profesionales de la salud: Se tomó la mayor parte de las encuestas en el hospital municipal del partido de Chivilcoy (n=20), para luego completar la cantidad de encuestas realizadas asistiendo a consultorios particulares (n=10).

Encuesta al grupo de la población de Chivilcoy: Se realizó la recolección de datos en las calles principales de la ciudad y lugares puntuales como el Banco Provincia o centro comercial.

Tabla nº5: Operacionalización/ variables.

Dimensión	Variable	Definición conceptual	Indicador	Categoría	Técnica/instrumento	Clasificación.
Conocimiento	Opinión sobre el consumo de carne de cerdo	Hechos o información adquirida por un ser vivo a través de la experiencia o educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.	1-La carne de cerdo es beneficiosa	Totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo, totalmente en desacuerdo	Cuestionario	Cualitativa, privada, nominal.
			2-Recomienda con la misma frecuencia que la carne vacuna			
			3-prescribiría para personas con dislipemia			
Prescripción	Prescripción de carne porcina por el profesional de la salud	Acción de prescribir, ordenar o mandar a hacer.	Prescribe, no prescribe.	Si No	Cuestionario	Cualitativa, privada, nominal, dicotómica.
			Hacer diferencia entre cortes y motivos de la no recomendación	Expost		
Alimentación	Ingesta de carne de cerdo	Consumo de carne animal porcina	Consume No consume	Si No	Cuestionario	Cualitativa, privada, nominal
			Cortes que consume	Lomo, bondiola, carne, costillar, nalga, paleta		

Alimentación	Frecuencia de consumo de carne de cerdo.		Veces por semana	0,1,2,3,4,5,6,7	Cuestionario de frecuencia de consumo	Policotomica, privada.
	Motivos de consumo	Razón por la cual consume o no la carne de cerdo	-Si -No	-Porque es barata -Porque me gusta -Porque me dijeron que hacia bien -Otros	Cuestionario	Cualitativa Policotomica Privada
	Preparaciones de consumo	Acción o efecto de preparación	Tipos de preparaciones	Asada Al horno A la plancha Otros	Cuestionario	Cualitativa Nominal Policotomica
Recomendación	Recomendación de la carne de cerdo por parte del profesional	Consejo, advertencia.	Recomienda No recomienda	Si No Cual	Cuestionario	Cualitativa Policotomica
	No recomendación		Presencia de la no recomendación	Si No	Cuestionario	Cualitativa Privada Policotomica
			Persona que no recomienda	Medico Nutricionista Otro profesional de la salud. Otros		

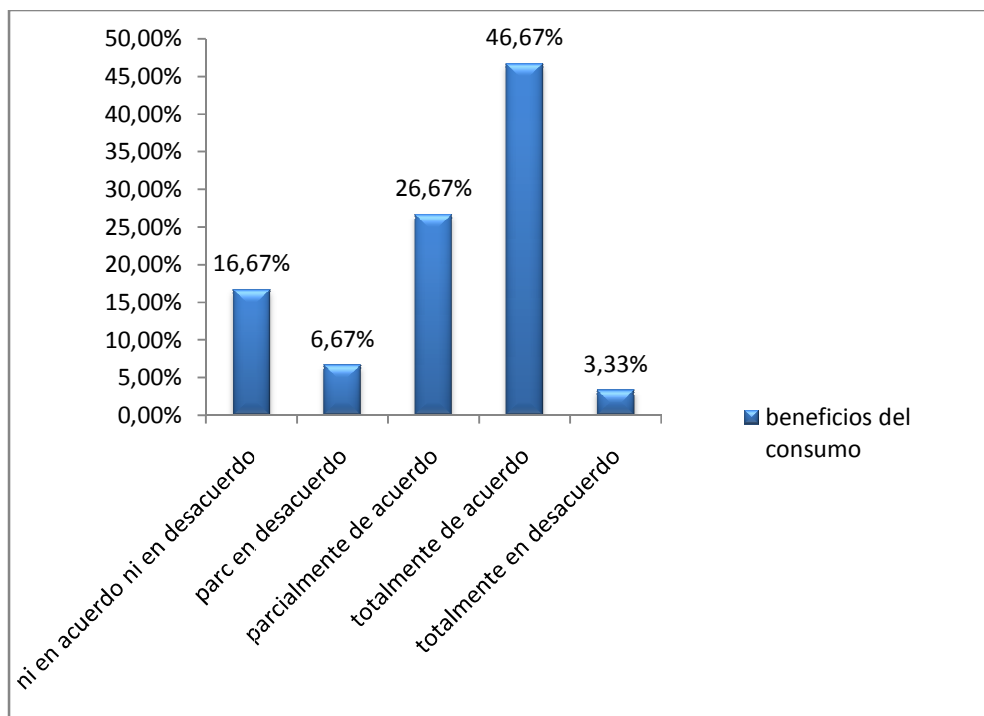
Ref. : (Elaboración propia).

Resultados

En el siguiente trabajo de investigación se entrevistó a 30 profesionales de la salud, incluyendo médicos y licenciadas en nutrición de la ciudad de Chivilcoy y a 30 personas habitantes de la misma ciudad, con el fin de dar respuesta a la hipótesis de este estudio.

En cuanto a la opinión por parte de los profesionales acerca si “es beneficioso el consumo de la carne de cerdo en la dieta habitual”, se pudo obtener como resultado, a través de la escala de Likert que casi la mitad estaba totalmente de acuerdo en un 47,67 %-(grafico 6).

Grafico nº 6: Opinión sobre los beneficios del consumo de carne de cerdo (n=30).

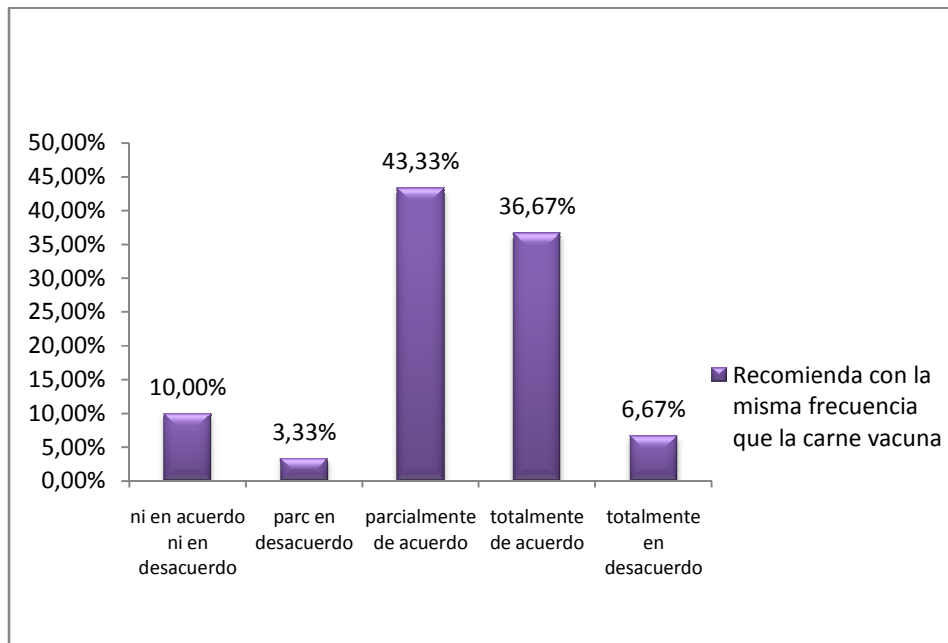


Ref. : (Elaboración propia).

Mientras que los que respondieron totalmente de acuerdo en su mayoría contestaron que afirmaban esa oración por el menor contenido de grasa intramuscular y presencia de ácidos grasos mono y poliinsaturados generando así mayores beneficios en su consumo, con respecto a los que respondieron parcialmente de acuerdo justificaron su respuesta que se debe hacer una discriminación entre los cortes, ya que deben predominar los cortes magros para que el consumo sea beneficioso en la dieta habitual. Los profesionales que contestaron ni en acuerdo, ni en desacuerdo explicaron que era porque solo la creen beneficiosa si se consumen sus cortes magros, y los que estaban parcialmente en desacuerdo fue porque señalaron que esta carne puede llegar a contener triquinosis y así dejar de ser beneficiosa para el consumidor. Los que contestaron totalmente en desacuerdo especificaron que se debía a la presencia de grasas trans y saturadas en este tipo de carne.

Acerca de la opinión de los profesionales sobre si “recomendarían la carne de cerdo con la misma frecuencia que la carne vacuna”, se pudo observar que el 36,67% está totalmente de acuerdo porque tiene menor tenor graso y al tener la grasa subcutánea es más fácil extraerla que en la carne vacuna, el 43,33% se encuentra parcialmente de acuerdo debido que la carne vacuna contiene mayor cantidad de hierro que la de cerdo y lo ideal es dar todo tipo de carnes en una dieta balanceada, el 10% ni en acuerdo, ni en desacuerdo porque depende del poder adquisitivos de la persona a quien se la prescribe , el 3,33% parcialmente en desacuerdo refirió prescribirla solo porque es parte de la dieta y un 6,67% totalmente en desacuerdo porque la carne de cerdo contiene gran contenido graso y en mayor proporción que la vacuna (Grafico 7).

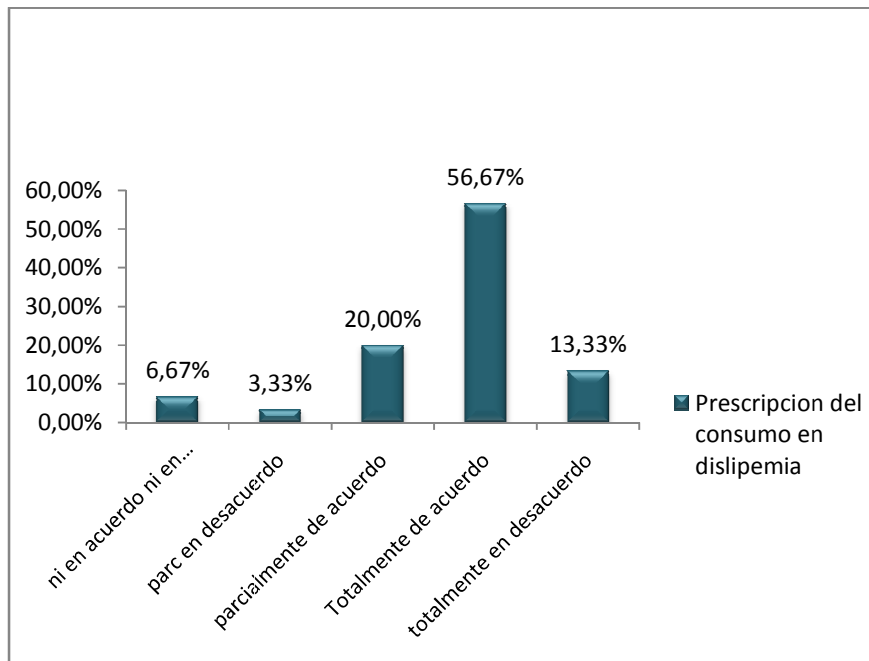
Grafico nº 7: Opinión de prescripción de la carne de cerdo en comparación con la vacuna (n=30).



Ref. : (Elaboración propia).

Cuando se consultó a los profesionales si “podría ser prescripto en personas con dislipemia” el 56,67% estuvo totalmente de acuerdo por el tipo de lípidos que contiene tanto mono como poliinsaturada en mayor porcentajes que otras carnes, el 20% estuvo parcialmente de acuerdo para realizar una dieta más variada con cortes magros y en preparaciones adecuadas, el 6,67% estuvo ni en acuerdo ni en desacuerdo ya que depende de la cantidad y el modo en que la consume, el 3,33% estuvo parcialmente en desacuerdo por la existencia de otros alimentos más adecuados para las personas con dislipemias y el 13,33% en totalmente en desacuerdo por contener un alto contenido en grasas saturadas (Grafico 8).

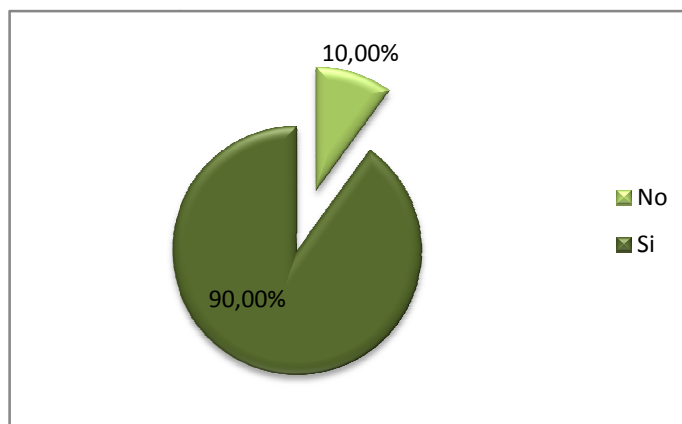
Grafico nº 8: Recomendación del consumo de carne de cerdo en pacientes con dislipemia (n=30).



Ref. : (Elaboración propia).

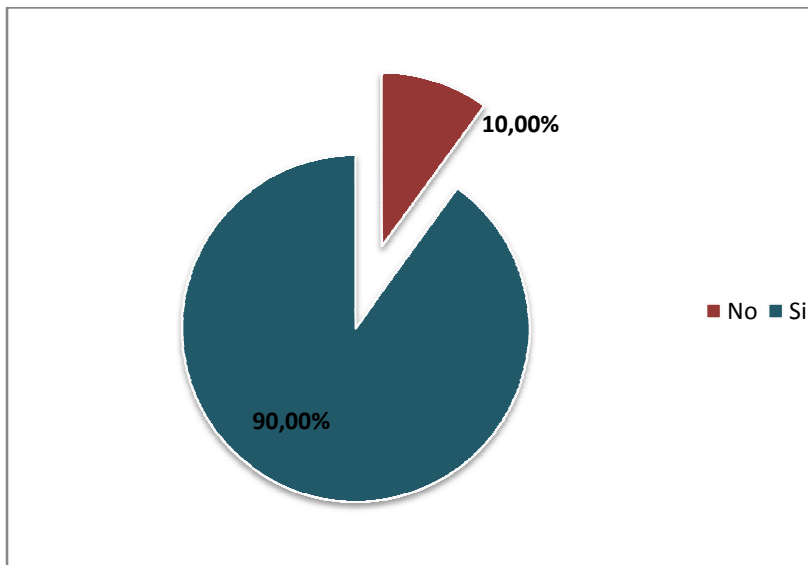
Al evaluar la prescripción de carne de cerdo por parte de los profesionales de la salud a sus pacientes se obtuvo que el 90% recomendaría y el 10% no lo haría ya que señalaron que preferían recomendar carne de pescado por el tipo de grasas que estos tienen, mientras que los que respondieron positivamente en su mayoría lo hace discriminando entre los cortes a recomendar como el lomo, costeletas, carne, paleta y bondiola (Grafico 9).

Grafico n° 9: Prescripción del consumo de carne de cerdo.



En cuanto a las entrevistas realizadas a los ciudadanos de la ciudad de Chivilcoy, de un n=30 personas al interrogar sobre el consumo o no de la carne de cerdo se obtuvo como resultado que un 90% respondió positivamente y un 10% negativamente (grafico 10).

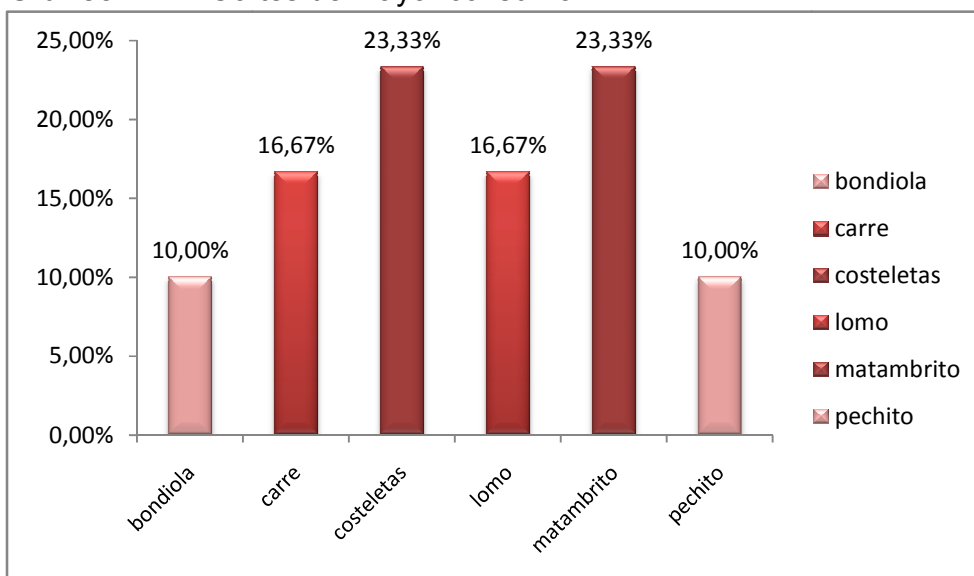
Gráfico n° 10: Consumo carne de cerdo.



Ref. : (Elaboración propia).

A los que respondieron que consumían carne de cerdo se le pregunto qué tipo de cortes y se pudo observar en un 23,33% se encontraban los cortes de tipo costeletas y matambrito, en un 16,67% los cortes de tipo carne y lomo y en un porcentaje de 10% bondiola y pechito de cerdo (grafico 11).

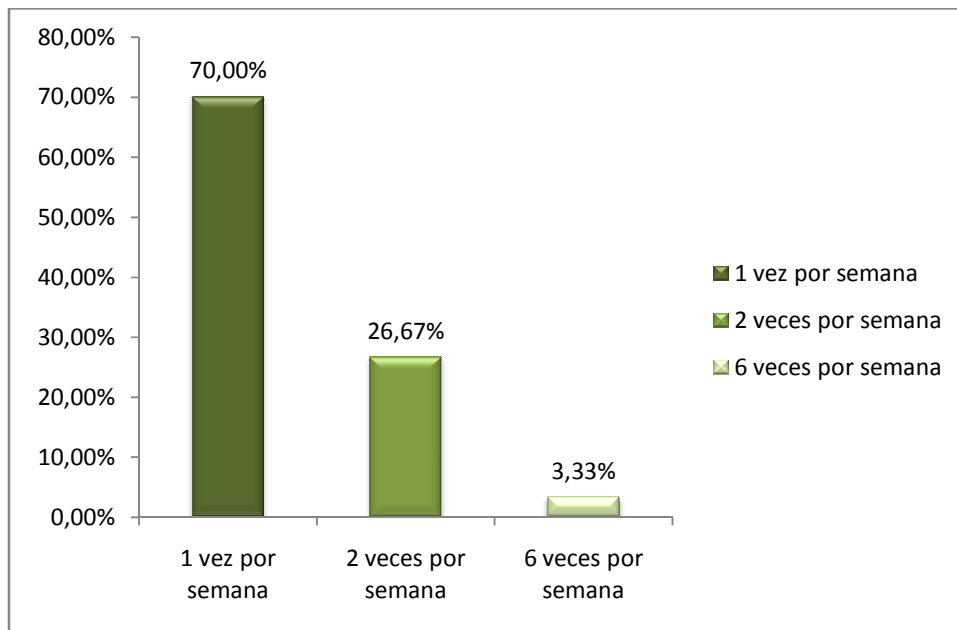
Gráfico n° 11: Cortes de mayor consumo.



Ref. : (Elaboración propia).

Al evaluar la frecuencia de consumo se concluyó que en un 70% se consume 1 vez por semana, un 26,67% consume 2 veces por semana y un 3,33% 6 veces por semana (grafico 12).

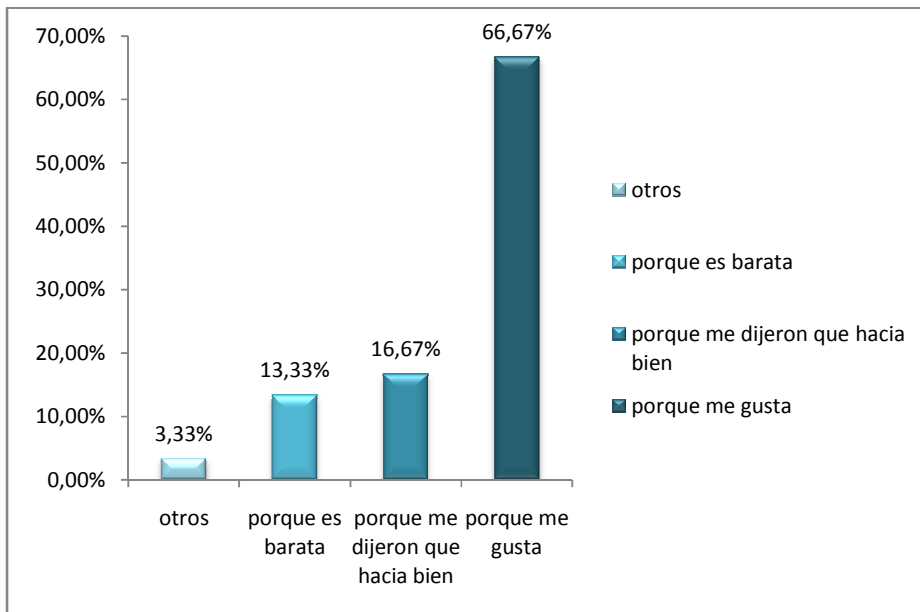
Grafico n° 12: Frecuencia de consumo de carne de cerdo.



Ref. : (Elaboración propia).

Al consultar los motivos de consumo de la carne de cerdo en la población, los ciudadanos respondieron en un 66,67% que “se debía a gusto”, en un 16,67% respondió porque “me dijeron que hacia bien”, un 13,33% porque “es barata” y un 3,33% otros (grafico 13).

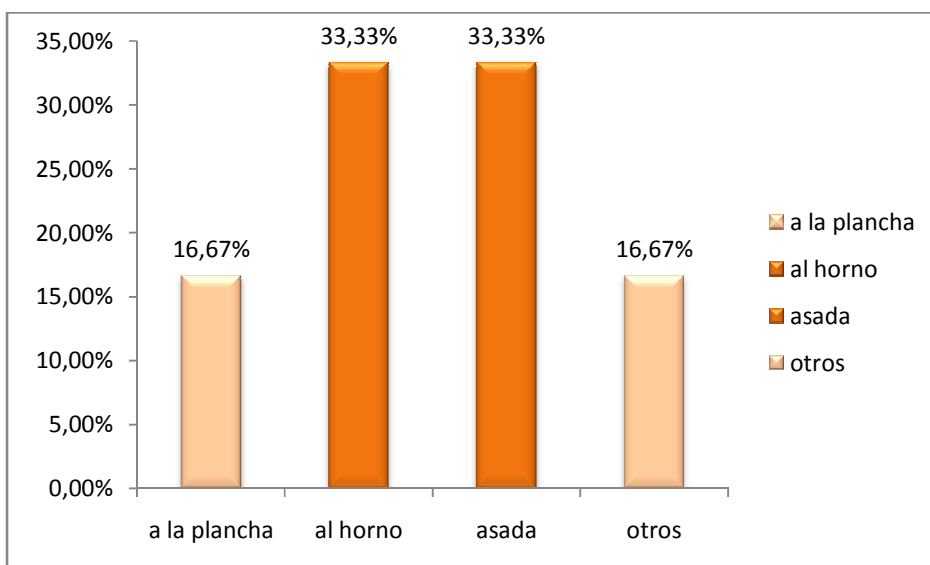
Gráfico n° 13: Motivos de consumo.



Ref. : (Elaboración propia).

Al encuestar que forma de preparación es la de elección por el consumidor se destacaron con un 33,33% al horno e igual número para asada, quedando con un 16,67% para la preparación a la plancha y el mismo porcentaje en otras forma de preparaciones (grafico 14).

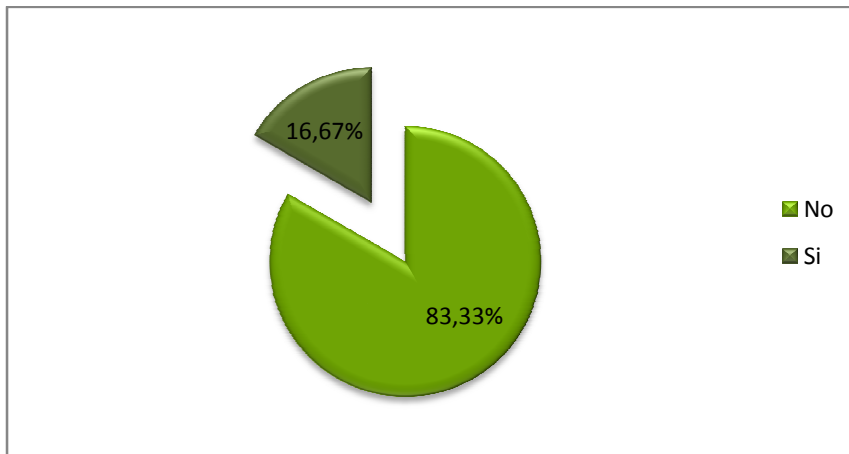
Grafico n° 14: Formas de preparaciones.



Ref. : (Elaboración propia).

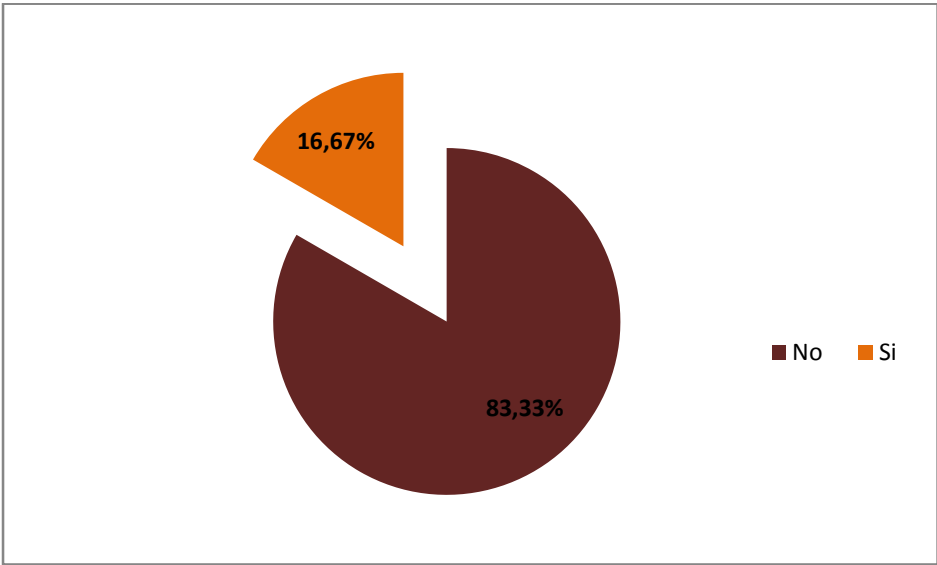
Con respecto si algún profesional le recomendó el consumo de carne de cerdo se pudo obtener 83,33% respuestas negativas y un 16,67% de respuestas positivas siendo en esta última en su mayoría licenciadas en nutrición y médicos en menor cantidad por ser más sana y en dietas que requerían una menor cantidad de grasas en su contenido (grafico 15).

Grafico nº 15: Recomendación por parte de los profesionales.



Por último se evaluó la no recomendación por cualquier persona ya sea profesional o no, con el fin de saber la percepción que se tiene de la carne de cerdo de la que se obtuvo el 83,33% de respuestas negativas y un 16,67% de respuestas positivas y de estas se refirió a que los que no recomendaban el consumo eran médicos en su minoría y en su mayoría otros (grafico 16).

Grafico nº 16: No recomendación de carne de cerdo.



Ref. : (Elaboración propia).

Discusión:

El consumo de la carne de cerdo fue aumentando con el pasar de los años según estadísticas del sistema de agricultura, ganadería y pesca, no solo por el mejoramiento del perfil nutricional de la carne de cerdo sino también por precio, cultura gastronómica, gustos del consumidor y un mayor conocimiento por parte del consumidor debido a una exposición de información acerca de la nueva carne de cerdo.

El consumo de la carne de cerdo y la actualización sobre las propiedades de esta carne por parte de los profesionales de la salud no sería un determinante en la elección de la misma por parte del consumidor, ya que en las encuestas realizadas se pudo observar que los profesionales de la salud recomendarían su consumo a sus pacientes, obteniendo como respuesta de la población que la mayoría consume carne de cerdo pero la elección no fue por una prescripción de algún profesional sino por gusto, cultura gastronómica o economía .

Dentro de los profesionales de la salud se encontró que recomendarían el consumo de la carne de cerdo especificando los tipos de cortes más recomendados por su magrosidad y propiedades nutricionales, llegando al consumidor una mayor información y generando herramientas para un mejor manejo de la carne resultando preparaciones más saludables. Esto se puede ver dentro de los resultados cuando se pregunta sobre los tipos de preparaciones que consume la población dando por igual porcentaje asada y al horno y en menor medida a la plancha, como el tipo de cortes que eligen ya que se destacaron los de mayor magrosidad en su mayoría como el lomo, carne, costeletas siendo estos los de mayor magrosidad y dejando en claro que la población comenzó a concientizarse sobre la elección de los medios de cocción y la mayor variedad de preparaciones que se pueden emplear con esta carne, consumiéndola al menos una vez a la semana originando mayor variedad en la dieta habitual.

Conclusión:

Del grupo de profesionales de la salud, se destaca que:

- Se conoce sobre las propiedades nutricionales que aporta la carne de cerdo.
- Recomiendan su consumo de igual forma que la carne vacuna.
- Prescriben el consumo de carne de cerdo en personas con dislipemia
- Distinción de los tipos de cortes en la prescripción de la misma.
- Recomendarían este tipo de carne para personas en su mayoría con patologías cardiovasculares, diabetes, obesidad y anemia debido a su aporte de hierro orgánico y de grasas mono y poliinsaturadas destacándose una grasa subcutánea con mayor facilidad para su extracción que la intramuscular encontrada en otras carnes.

El grupo poblacional de Chivilcoy destacó:

- Mayor consumo de carne de cerdo por cuestión de gustos y costos.
- Conocimientos acerca de opciones saludables para la preparación de esta carne.
- Inexistencia de prescripción por parte de los profesionales de la salud.
- Consumo de la carne de cerdo al menos una vez a la semana.

Como consideraciones sería de importancia la difusión de las propiedades de la carne de cerdo y modos de preparación a la población para una mejor utilización de la misma considerando los beneficios que puede otorgar si se la consume de modo saludable, para esto se debería educar con mayor precisión a los profesionales de la salud y que así estos puedan a través de los conocimientos que poseen transmitir de la mejor manera los conocimientos adquiridos.

Bibliografía:

- Anuario 2012, Ministerio de agricultura, ganadería y pesca.
 - (<http://www.agromeat.com.ar>).
 - Asociación Argentina de productores porcinos.
(<http://www.porcinos.org.ar/0012.htm>).
 - Basso, LR. Aspectos sobre la calidad de la canal y la carne porcina, 2000.
 - Basso, L, Cossu, M.E, Coste, B, Pereyra, A.M, A, 2009.
 - Barton Grade, P. (1997) En: Manipulating Pig Production VI. Ed. P.D. Cranwell. Australasian Pig Sci. Assoc. pp: 100-123.
 - Bejerohlm, C. y Barton-Grade, P.A. (1986) En: Proc. 32nd European Meeting of Meat Research Workers. pp: 389-391. Ghent, Bélgica.
 - Carne de cerdo y alimentación saludable,boletín número 17, 2006.
- Cassens, R.G. (1999) En: New Developments in guaranteeing the optimal sensory quality of meat. Ed. F. Toldrá y D.J. Troy. Fundación Vaquero, Spain. pp: 1-8.
- Código alimentario argentino articula 247, capítulo VI.
 - Contreras, J. Antropología de la alimentación. Madrid. España. Eudema, 1993.
 - Derr J, Kris-Etherton PM, Pearson TA, Seligson FH. The role of fattyacidsaturationon plasma lipids, lipoproteins and apolipoproteins: II. The plasma total and lowdensitylipoprotein response of individual fattyacids. Metabolism, 1993).
 - Fisher, Maxine (1983), «Of Pigs and Dogs: Pets as Produce in Three Societies», New Perspectives on Our Lives with Companion Animals, ed. Aaron Watcher y Alan Beck, 132-37, Filadelfia: University of Pennsylvania Press.
 - Foro de la alimentación, la nutrición y salud (V curso de producción de la carne porcina y alimentación humana, 2009).

(<http://www.fanus.com.ar>).

- Fundación Española de la nutrición. Características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta, 2010.
- Grundy SM, Denke MA, Dietary influences on serum lipids and lipoproteins. J Lipid Res, 1990).
- Grupo de intercambio tecnológico de explotaciones porcinas, 2006.

(<http://www.gitep.com.ar>)

- Instituto de tecnólogos de alimentos
(<http://www.instituteoffoodtechnologist>)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
(<http://www.inta.gob.ar>).
- Kaufman MJ, Levin JM, Ross MH, Lange N, Rose SL, Kukes TJ, et al. Cocaine-induced cerebral vasoconstriction detected in humans with magnetic resonance angiography. Jama. 1998; 279:376-80.
- Keys A, Anderson TJ, Grande F. Serum cholesterol response to changes in the diet: IV. Particular saturated fatty acids in the diet. Metabolism 1965).
- Lagreca L, Marotta E, Tamburini V, Mouteira C, Pereyra AM, 2004.
- Marvin Harris, Ed cast: Alianza Editorial, S. A., Madrid, 1989, 1990, 1994, 1995, 1997, 1999.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y medio ambiente, área ganadería.

(<http://www.magrama.gob.es>).

- Rose J. Dietary fat and human health. 1990. In "Reducing fat in meat animals" Ed. Wood J.D. Elsevier Applied Science. London and N.York pp 45-48.
- Oficina Nacional de Control de Comercial Agropecuario, área porcina.

(<http://www.agn.gov.ar>).

- Plan estratégicos agroalimentario (PEA), Minagri, Argentina, 2011.

- Revista Veterinaria Cuyana - UCCuyo San Luis.

(http://www.uccuyosl.edu.ar/pdf/veterinaria_cuyana).

- Secretaria de agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentos y Forestación

(<http://www.minagri.gob.ar>).

- Servicio Nacional de sanidad y calidad agroalimentaria (SENASA), 2006.

(<http://www.senasa.gov.ar>).

- Universidad Nacional de Lujan (Red internacional de sistemas de datos de alimentos- Infoods y FAO).

Warkup, C.C. y Matthews, K.R. (1997) En: New meats: the potential of animal diets to change meat quality. MAFF Research, Bristol, UK. pp: 34-38.

- (<http://www.agro.uba.ar,2006>).

- (<http://www.hoycerdo.com.ar>).

- (<http://www.porcinos.org.ar>).

- (<http://www.uba.edu.ar,2013>).

Anexos:

Entrevista a profesionales de la salud sobre la carne de cerdo

NOMBRE:

APELLIDO:

PROFESION:

N u m e r o	Pregunta	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Ni desacuer do ni en acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	¿Por qué?
1	La carne de cerdo es beneficiosa para la salud						
2	La recomendaría con la misma frecuencia que la carne vacuna						
3	Podría ser prescripta en personas con dislipemia						

4) ¿Usted recomendaría a sus pacientes el consumo de carne de cerdo?

a) SI

b) NO

Si la respuesta es positiva, ¿hace diferencia entre los cortes?.....

Si la respuesta es negativa ¿Por qué no la recomendaría?.....

5) ¿Qué tipos de corte recomendaría?

.....
.....
.....

6) ¿En qué patología la recomendaría?

.....
.....
.....

ENTREVISTA SOBRE CONSUMO Y PRESCRIPCION DE LA CARNE DE CERDO FRESCA.

Nombre:

Apellido:

1) ¿Consume carne de cerdo?

a) Si

b) No

Si la respuesta es Si ¿Que cortes consume?.....

2) ¿Cuántas veces por semana?

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

3) ¿En qué preparaciones la consume?

a) Asada

b) Al horno

c) A la plancha

D)

Otros.....

4) ¿Porque la consume?

a) Porque es barata

b) Porque me gusta

c) Porque me dijeron que hacia bien

d)

Otros.....

.....
5) ¿Algún profesional de la salud le recomendó su consumo?

a) Si, ¿Por qué?.....

b) No

¿Cuál?
.....

6) ¿Alguna vez le dijeron que **NO** era saludable el consumo de carne de cerdo?

a) Si

b) No

7) Si la respuesta anterior es Si ¿Quién se lo dijo?

a) Medico

b) Nutricionista

c) Otro profesional de la salud

d) Otros.....

Recetas con carne de cerdo:

❖ Carré de cerdo relleno

Ingredientes:

Carré de cerdo sin hueso 1,5 kg

Ciruelas pasas c/n

Aceite de oliva c/n

Manzana verde 2 unidades

Cebolla 2 unidades

Pimienta, miel c/n

Marinada: aceite de oliva, comino, clavo de olor, azúcar negra y canela.

Procedimiento:

Abrir el carré de cerdo cual libro a lo largo.

Preparar la marinada.

Saltear en oliva la manzana y la cebolla picadas y condimentar. Agregar miel y machacar.

Rellenar el carré con el salteado, las ciruelas pasas y la marinada. Enrollar y cocer a las brasas o al horno.

❖ Milanesas

Se recomienda utilizar cortes de carne de cerdo tales como carré, peceto, cuadril, bola de lomo, nalga y cuadrada.

Marinada:

Ajo 1 diente

Jengibre 1 cdta

Aceite de oliva 2 cdas

Salsa de soja 1 cda.

Ralladura de limón c/n

Pimienta c/n.

Rebozado 1: harina, huevo y pan viejo triturado.

Rebozado 2: harina, huevo, mezcla de batata rallada cruda y pan viejo triturado.

Rebozado 3: harina, huevo, papa cruda rallada y seca.

❖ Bondiola a la mostaza

Ingredientes:

Bondiola 1 kg

Salsa:

Ajo 2 dientes

Estragón

Crema de leche 0% 50 cm

Aceite neutro 200cm

Cebolla 1

Caldo 1 cubito

Mostaza 100 cm

Pimienta negra.

Guarnición: zuchini 2, zanahoria 2, puerro 4, remolachas 4.

Procedimiento: Sellar las rodajas de bondiola en el aceite. Retirar desgrasar el recipiente de cocción con manteca. Sudar las cebollas picadas y el ajo. Incorporar la pimienta en granos. El coriandro partido, el estragón y el vino blanco. Reducir. Incorporar el caldo y la carne. Cocinar durante 20 minutos. Al finalizar la cocción incorporar la crema y la mostaza. Cortar los vegetales en fina juliana y cocinar en agua hirviendo con sal por 1 minuto.

Tiempo de elaboración 40 min.

❖ Bola de lomo marinada con salteado de espinaca:

Ingredientes:

Bola de lomo

Tomillo fresco

Aceite de oliva 200 cm

Romero fresco

Caldo de verdura 500 cm

Sal y pimienta a gusto

Guarnición:

Aceite de oliva 30 cc Espinaca 500 gr

Morrón rojo ½ Choclo en granos 150 gr

Morrón amarillo 1/2 Zanahoria 2 unidades.

Formas de preparación:

Marinar la carne durante 1 hora en la heladera junto con el aceite de oliva, el tomillo y el romero. Colocar en una asadera y llevar a cocción en horno medio por 45 minutos aproximadamente. Incorporar el caldo a la asadera y remover para levantar la caramelización. Continuar la cocción durante 15 minutos más. Retirar la carne, rociar la asadera con agua y levantar los jugos de cocción metiendo la asadera en el horno y revolviendo frecuentemente. En una sartén pulverizada con aceite de oliva, saltear los morrones y la zanahoria cortados en cubos pequeños

junto con los granos de choclo. Cuando estén cocidos incorporar la espinaca cruda y cocinar por 30 segundos. Salpimentar.

Servir la carne con el jugo de cocción y los vegetales salteados.

(1° Guía Argentina de Gastronomía Porcina. Cabaña Argentina. 2006.)