

PRODUCCION DE SALCHICHA FRESCA (PARRILLERA)*

Robert E. Rust
Iowa State University

Generalmente, la salchicha fresca se prepara a partir de carne de cerdo, aunque también se produce con carne vacuna o de ternera. En general, el proceso de elaboración es el mismo sea cual fuere el tipo de carne que se utilice. Es menester tratar la carne de cerdo utilizada, a fin de destruir la triquina.

Generalmente, la salchicha fresca de cerdo se fabrica a partir de canales enteras deshuesadas (en frío o en caliente), y de los recortes provenientes del despiece. Pueden usarse algunos subproductos de la matanza siempre y cuando la resultante cumpla con las normas y definiciones establecidas.

**SALCHICHA FRESCA FABRICADA
CON RECORTES FRIOS**

Recortes de Cerdo

Los recortes usados en la elaboración de salchicha de cerdo deben ser frescos a fin de asegurar la retención del color original en el producto acabado. Es aconsejable utilizar los recortes derivados de los cerdos sacrificados el día anterior, especialmente los derivados de la paleta, de la panceta y de la grasa lomo, así como los cortes de la paleta deshuesada. Estas materias primas presentan un color cárnico oscuro atractivo.

Los recortes del lomo y del jamón generalmente contienen carnes pálidas, suaves y acuosas.

No es conveniente utilizar recortes con hematomas, o aquellos cuya grasa sea suave. La carne de cabeza, cachete, etc., presenta el inconveniente de exhibir contajes bacterianos elevados. Tampoco es aconsejable usar recortes de pancetas granuladas. En general, deben excluirse partículas de hueso y de cartilago originadas durante el faenado.

Los recortes de cerdo deberán enfriarse a 0°C, aunque hay productores que los trabajan a temperaturas hasta de 5°C bajo cero.

Pueden utilizarse recortes congelados, aunque por lo general gozan de menor aceptación que los recortes frescos. En los congelados, es difícil mantener el color, y no es remoto encontrar rancidez o algún otro tipo de deterioro incipiente.

La clave del buen sabor y de una vida útil aceptable es, precisamente, que los ingredientes sean frescos. Asimismo, es menester asegurar la ausencia de ternillas y de partículas óseas y cartilagosas que generalmente se encuentran en los recortes de paleta, esternón y de la pata.

* Traducción : C. Cogorno
Editor : A. Saloma

Proporción de Grasa a Magro

Además de la frescura y de la ausencia de partículas óseas y cartilagosas en las materias primas, la calidad de la salchicha fresca depende de la selección de recortes que tengan el paladar más atractivo. Asimismo, la proporción grasa:magro tiene también una marcada influencia en el sabor, textura y suavidad de la salchicha. Desde el punto de vista suavidad, es mejor una salchicha con un contenido graso elevado. Sin embargo, es posible producir una salchicha magra que tenga buen sabor si se dispone de recortes de altísima calidad. Si los recortes utilizados son demasiado grasos, es aconsejable combinarlos con recortes magros como los que se obtienen del hueso de la paleta.

En algunos sitios, el mercado exige que la salchicha de cerdo contenga grasa blanca. En otros, se prefiere una salchicha magra de color intenso. Esta última requiere una cantidad mayor de carne magra que pueda distinguirse en el producto acabado entreverando el rojo cárnico con el blanco de la grasa.

En los Estados Unidos de América, los reglamentos permiten un contenido de grasa de 50% máximo. Sin embargo, la calidad sensorial óptima se alcanza con un 35% de grasa. Bajar a un 20% de grasa puede presentar problemas de paladar, aunque en algunos mercados se prefiere producto muy magro.

Picado

El primer paso en la fabricación de la salchicha de cerdo es el picado de las carnes, que deberán estar a una temperatura entre los 2

y 5°C bajo cero. Puede emplearse una placa o tamiz de hasta 5 mm (3/16"). En algunos casos, los recortes más magros se pasan por una placa mayor que la usada para los recortes grasos.

El picado facilita la incorporación de los condimentos y especias. A fin de evitar que la materia prima cárnica quede aplastada, y con el objeto de mantener la temperatura más baja en el sistema, es menester utilizar cuchillas bien afiladas.

Puede usarse nieve carbónica (hielo seco), o hasta un 3% de hielo para bajar la temperatura durante el proceso. Es conveniente adaptar un sistema de eliminación de huesos y cartílagos a la picadora. Es posible picar las carnes en la cutter, lo que resulta en un mejor color del producto acabado a la vez que evita embarramientos. Lamentablemente, es difícil eliminar las partículas cartilagosas y óseas cuando el picado se hace en cutter.

Existen otros equipos para realizar el proceso de picado.

Mezclado

Una vez picados, los recortes de cerdo se colocan en la mezcladora, añadiéndose la sal, condimentos, especias y antioxidantes, procediendo a mezclarlos. El empleo de antioxidantes disminuye la posibilidad de enranciamiento que la sal fomenta.

Puede añadirse también azúcar, que además de influir en el sabor, puede mejorar el color rojizo de la carne magra. El uso de azúcares reductores tales como la glucosa (dextrosa), o de sólidos de jarabe

de maíz favorecen el dorado del producto cuando el consumidor lo prepara.

Muchos opinan que el añadir agua a las materias primas cárnicas durante el mezclado no produce los mejores resultados. Otros piensan que hasta un 2% de agua en la fórmula produce una ventaja mecánica y no afecta la calidad del producto. La reglamentación americana no permite añadir más de 3% de agua. En algunos casos, en vez de mezclar, hay quien pasa las materias primas cárnicas por una placa de 25 mm, añadiendo las especias y volviendo a picar por una placa de unos 3 mm.

Otro método de elaboración consiste en pasar los recortes grasos por una placa de 5 mm, mezclándolos a continuación con los recortes magros y especias en la cutter.

Mezclar en exceso una vez que la sal se ha incorporado resultará en un producto duro y gomoso, en virtud de haber extraído demasiado proteína soluble. Un síntoma inequívoco de un mezclado excesivo es cuando la grasa empieza a adherirse a las paredes internas de la mezcladora.

Embutición

Una vez que la carne y las especias quedan mezcladas, el producto se embala de diferentes maneras, ya sea en paquetes o en tripas. Las salchichas de cerdo de muy alta calidad se embuten en tripas de cordero, de diámetro angosto y medio. También se usa tripa de cerdo cuando el diámetro de la salchicha es mayor. Es necesario lavar las tripas internamente con agua antes de

iniciar la embutición. El agua que quede en el interior de la tripa debe eliminarse deslizándola entre los dedos. Esto evitará que el agua decolore la masa. La embutición puede acelerarse por medio de dispositivos mecánicos que colocan la tripa en el embudo, o bien pre-entubando las tripas.

A medida que se va llenando de carne, permitir que la tripa se deslice hasta salir del embudo. Es necesario detenerla firmemente con la mano a fin de que el llenado sea al máximo. Esto elimina bolsas de aire y produce una salchicha de aspecto turgente, muy agradable.

La temperatura de embutición es crítica. A medida que la temperatura de la masa se eleva, pueden surgir problemas de embarramiento. Es común mantener la temperatura de la pasta entre los 2 y 3°C bajo cero.

Cuando se utilicen tripas colagénicas, deben seguirse los procedimientos antes indicados. Las tripas colagénicas, una vez embutidas, tienden a absorber agua de la carne, haciéndose cada vez más dúctil. Al alcanzar el máximo de flexibilidad, se llega al punto crítico en el que la formación de la salchicha es óptima. Es importante mantener las tripas colagénicas secas durante la embutición.

Formación de la Salchicha

Una vez embutidas, transferir las tripas a la mesa donde se han de formar las salchichas. En este punto, las tripas se asemejan a mangueras cuya longitud depende del tipo que se haya utilizado. A fin de facilitar el manejo y la venta, se procede a torcer la tripa

embutida a intervalos regulares, a fin de formar las salchichas individuales. La longitud de la salchicha depende de las necesidades de mercado, siendo común en los Estados Unidos un largo de unos 10 cm. En algunos mercados, se requiere que la longitud, el diámetro y el peso sean uniformes, a fin de expenderse a un número determinado de salchichas por kilogramo. A una longitud uniforme de 10 cm por salchicha, se obtienen alrededor de 31 a 35 unidades por kilo cuando se usa tripa de cordero mediana, y de 35 a 40 unidades cuando se usa tripa de cerdo angosta. Es menester manejar el producto con mucho cuidado durante todo el proceso de formación de salchichas y posteriormente, a fin de evitar desperdicios causados por roturas. Para evitar que la pasta salga de la tripa, es necesario anudar las puntas o extremos. Las tripas son muy delicadas y se rompen con facilidad, por lo que es necesario extremar los cuidados del manejo. Existen formadores mecánicos de salchichas que producen muy buenos resultados.

Existen máquinas embutidoras dotadas de dispositivos especiales (porcionadoras) que, con gran exactitud, producen salchichas de un peso determinado. También existen máquinas formadoras de salchichas que funcionan bien con este tipo de tripa, o con otros, y que automáticamente pueden torcer o atar el producto.

Se procede a separar las salchichas y a enfriarlas bien antes o después de embalarlas.

Embalaje

Una vez que se hayan enfriado, se procede a embalar las salchichas

en paquetes que, en los Estados Unidos, suelen tener un peso neto de 12 oz. (340 g), o de 1, 5 ó 10 lbs (454 g, 2.267 kg y 4.536 kg), identificándolas de acuerdo a su fecha de fabricación. Para ciertos mercados de especialidades, la salchicha fresca se embala en bolsas de papel o de tela, recubiertas internamente con pergamino, con pesos netos del orden de 1 a 5 lbs. A fin de obtener la mayor ventaja de las embaladoras mecánicas, es recomendable que las salchichas estén muy frías o inclusive congeladas.

Salchichas Sin Piel

La salchicha de cerdo, fresca y sin piel, es otra modalidad del mercado. Uno de los métodos de producción consiste de un dosificador que automáticamente extruye 6 salchichas sobre papel, que sirve como separador cuando, en un paquete, se incluyen varias capas de producto. El peso neto se controla modificando la longitud de las piezas. Cada grupo de salchichas se coloca en una banda transportadora que las lleva del dosificador a los embaladores que las colocan en cajas. Este tipo de maquinaria resulta en ahorros por concepto de tripa, y de mano de obra necesaria para embutir y formar las salchichas. Este proceso requiere que la pasta cárnica se mantenga a una temperatura de 2 a 3°C bajo cero en la dosificadora. El producto final se comercializa en forma congelada, dándose la denominación de "dórase y sírvase".

Un segundo método para la fabricación de salchichas de cerdo, frescas y sin piel, consiste de embutir la salchicha en una tripa

celulósica, congelarla y pelarla tal y como se hace en el caso de la salchicha vienesa. Los resultados obtenidos con este método, utilizando la FRANK-A-MATIC y una peladora de alta velocidad, son magníficos si se usa carne deshuesada en caliente y a una temperatura superior a los 27°C durante la embutición. La congelación que se requiere antes de pelarlos puede realizarse en un túnel criogénico. Si se usan peladoras de alta velocidad, el producto debería congelarse previamente a una temperatura de aproximadamente 18°C bajo cero. Las máquinas formadoras de salchicha, tales como la FRANK-A-MATIC, tienden a embarrar la carne fría si el picado es grueso, por lo que se recomienda el uso de cerdo deshuesado en caliente.

Producto en Forma de Hamburguesa

La salchicha presentada en forma de hamburguesa tiene una demanda definida. Puede prepararse utilizando máquinas convencionales, aunque es común el que surjan algunos problemas debido al elevado contenido de grasa y la textura más suave de la carne de cerdo. La temperatura a nivel formadora suele ser mucho más baja tratándose de carne porcina que de vacuno.

Existe otro método que es el de embutir la salchicha fresca de cerdo en tripas de calibre grueso hechas de plástico o celulosa. Una vez congeladas, se pelan y se rebanan con un equipo idóneo de alta velocidad, diseñado para productos congelados. Antes de dicho rebanado, se recomienda

atemperar las piezas a una temperatura de 2 a 7°C bajo cero.

Salchicha "Campera"

Se denomina salchicha campera a aquélla fabricada a partir de recortes de cerdo que contienen un 25% de grasa, pasados por una placa de unos 6 mm y, posteriormente, condimentados. Este tipo de salchicha se embute en porciones más o menos largas de tripa de cerdo o colagénica (mismo calibre que la de cerdo), que no se tuerce, sino que se empaca enroscada. Para algunos mercados, sin embargo, es común encontrar el producto en forma de salchichas de unos 20 a 25 cm de largo. Antes de cocinarla, es común seccionarla, y servirla en trocitos.

Manejo

Un requisito indispensable para la producción de salchicha fresca es una higiene impecable. Se recomienda que los operarios que manejen el producto acabado usen guantes y mandiles desechables. La salchicha debe mantenerse bien congelada, almacenándola a una temperatura de 18°C bajo cero a todo lo largo de los canales de distribución, a menos que se destine a la venta inmediata. Es muy importante respetar, al pie de la letra, las fechas de caducidad con las que se identifique el producto, ya que, al paso del tiempo, el producto puede enranciarse y sufrir otros deterioros que resultan en sabores desagradables.

CARNE DE CERDO DESHUESADA
EN CALIENTE

Es factible fabricar una excelente salchicha utilizando todas las partes comestibles de la canal del cerdo, deshuesada en caliente, recién faenada. Por regla general, las canales empleadas de esta manera se desollan durante el sacrificio, más que seguir el proceso normal de depilación y pelado posterior. Debe impedirse que la superficie de la canal actúe como vehículo de contaminaciones durante su traslado de la sala de sacrificio a la de despiece.

Terminado el deshuese, se muele por placa de unos 6 mm, pasando a la mezcladora donde se incorporan la sal, especias y otros ingredientes. De ahí se procede a la embutición continua del producto, dándosele la forma tradicional a la salchicha, misma que se enfría o congela y se embala. El enfriado puede hacerse bien en un túnel criógeno, por medio de salmuera, o en un baño de propilén-glicol. En una operación bien diseñada, el proceso que se inicia con el sacrificio y que concluye con el embalado lleva poco más de una hora contada a partir del deguello. Es posible fabricar salchichas sin piel utilizando carne deshuesada en caliente que, extruída por medio de dosificadoras, quedan depositadas en una banda transportadora que las lleva al túnel de congelación por nitrógeno líquido. A la salida del túnel, se secciona la salchicha de acuerdo a las dimensiones pre-establecidas.

La clave en la producción de salchicha fresca a partir de carne de cerdo deshuesada en caliente es la higiene y el enfriamiento rápido del producto acabado. La rancidez tarda más en desarrollarse en un producto elaborado "en caliente", que en el obtenido por el método tradicional que parte de recortes fríos. Por tanto, una salchicha producida en caliente con todas las de la ley tiene una vida útil muy superior que la tradicional.

Otro método que permite aprovechar las ventajas de color y vida útil que supone el uso de carne de cerdo pre-rigor es deshuesando en caliente, sometiéndola a un picado grueso, y enfriándola rápidamente con nieve carbónica (hielo seco). A fin de aprovechar al máximo la capacidad de retención de humedad y evitar que el pH descienda, puede añadirse sal a la carne pre-rigor, a niveles de 0.75 a 1.0%. Deben tomarse precauciones durante el picado, mezclado y enfriado para evitar impartirle demasiada liga a la carne, que podría resultar en un producto difícil de morder. Una vez que se ha enfriado, puede someterse la carne a un picado final, mezclándola con el resto de los ingredientes no cárnicos. De ahí en adelante, el producto se procesa de acuerdo con los procedimientos comunes de formación de salchichas.

* * * * *