

ANÁLISE DOS PONTOS CRÍTICOS EM UMA UNIDADE FRIGORÍFICA DE ABATE DE SUÍNOS EM IGARASSU – PE

Wadme Inácio Bezerra¹; Terezinha Domiciano Dantas Martins¹
CCHSA - UFPB¹; wadmern@yahoo.com.br

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Introdução

O Brasil vem se destacando como importante pólo produtor de alimentos para o mundo, demonstrando expressivo potencial de produção e exportação de produtos de origem animal, dentre eles a carne suína. De acordo com a ABIPECS – Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína, a produção de carne suína em 2007 chegou a 3 milhões de toneladas. Entretanto, diante da globalização e da crescente conscientização dos consumidores, não apenas a indústria da carne, mas toda a cadeia produtiva deveriam estar preparadas para o desafio de produzir alimentos seguros, com excelência de qualidade. A tecnologia e os aspectos sanitários do abate de animais destinados ao consumo somente veio ter importância quanto à produção de alimentos seguros, quando se observou que os eventos que se sucedem desde a propriedade rural até o abate do animal tinham grande influência na qualidade sensorial e microbiológica da carne. Tratando-se de segurança e qualidade há muitos quesitos a serem preenchidos, devendo-se respeitar corretamente todas as etapas de produção, desde a matéria prima até o produto final e as condições higiênico-sanitárias que ocupam um lugar preponderante. Ocorrendo uma falha em qualquer um dos processos o alimento poderá tornar-se contaminado, dentre esses processos podemos citar, a falha na técnica no processo de obtenção, manipulação e nas normas de higiene. Além disso, segundo Eneo (1999), os alimentos podem se contaminar mediante o contato com utensílios, superfícies e equipamentos insuficientemente limpos. Os microrganismos patogênicos podem se manter em partículas de alimentos crus, como a carne, ou em água sobre utensílios lavados inadequadamente. Do ponto de vista sanitário, representa risco o uso de equipamentos e utensílios contaminados, particularmente, quando se refere a alimentos que não se destinam ao consumo imediato. Alguns pesquisadores relatam que a possibilidade de contaminação microbiana da superfície da carcaça de suínos em um matadouro é ampla, tanto por bactérias deterioradoras quanto por patogênicas. Os matadouros-frigoríficos, estabelecimentos que processam produtos de origem animal, estão sujeitos à legislação e à fiscalização, que exige normas sobre as condições mínimas para o seu funcionamento. O processo de abate inclui algumas operações nas qual o número de bactérias pode diminuir, mas não inclui nenhuma etapa capaz de eliminá-las totalmente (Rivas et al. 2000, apud LIMA et al., 2004). Para Pinto et al. (1990) a carne, propriamente dita, pode estar contaminada não só com o agente proveniente do próprio animal, mas também pelo manipulador, equipamentos ou pela água utilizada durante a fase de abate.

Objetivo geral

Mostrar as condições higiênico-sanitárias de uma unidade produtora de carne suína no município de Igarassu, Pernambuco.

Objetivos específicos

Relatar os aspectos higiênicos de na unidade frigorífica de abate e sugerir melhorias no tocante a qualidade do processo.

Metodologia

LOCAL: O estudo foi desenvolvido na unidade frigorífica da SUIMAX – Suínos Ltda, que atua como abatedouro e entreposto frigorífico de animais de porte médio, localizado no município de Igarassu - PE, durante o período de 14 a 25 de abril de 2008. O município esta inserido na região Litoral Norte, Microrregião Itamaracá e Mesorregião Metropolitana do Recife, distante 28 km da Capital, Recife. METODOLOGIA: A metodologia está fundamentada no modelo qualitativo e interpretativo, com a análise feita por meio de

interpretações baseadas nas observações coletadas. A pesquisa centraliza-se na análise das operações de abate de suínos e processamento de produtos cárneos na SUIMAX, realizando avaliação da estrutura e análise das condições higiênicas nas operações. A fonte de dados é primária, no qual foram coletados durante o período de vivência na unidade agroindustrial através de anotações e registro fotográfico. Foram realizadas entrevistas aleatórias com o proprietário do empreendimento e funcionários, visando conhecer a estrutura organizacional da empresa.

Resultados e discussão

As condições de higiene e o controle de qualidade de um produto dependem de vários fatores, destacando: a estrutura física, os procedimentos operacionais de higiene e a manipulação dos produtos, itens observados neste trabalho. As instalações físicas do abatedouro da SUIMAX apresentam boa infra-estrutura, favorecendo o desenvolvimento de produtos de qualidade, especialmente no que diz respeito às condições de higiene. Neste contexto, os pontos positivos observados na empresa foram: o piso lavável em ótimo estado de conservação, bem como de fácil escoamento da água de lavagem; paredes em cerâmica de cor clara, o que permite o controle higiênico-sanitário por facilitar a percepção de sujidades, possibilitando a lavagem; boa iluminação; portas e janelas teladas; presença de pedilúvio nas entradas da área de abate; presença de exaustores no teto; máquinas e equipamentos também em perfeito estado de conservação. Porém, observou-se a existência de pontos negativos na estrutura física do frigorífico que foram a ausência de forro na área de abate e má ventilação na sala de limpeza das vísceras. Na área de abate são realizadas as operações de atordoamento, sangria, escaldagem, depilação, toailete, evisceração, serragem das carcaças e lavagem das meias-carcaças, cujos cuidados higiênico-sanitários são descritos na Tabela 1. Na área de beneficiamento e processamento são realizadas as operações de cortes da carcaça, processamento da lingüiça, preparação de kits sarapatel, embalagem dos produtos e organização dos pedidos dos clientes. Em relação às condições higiênicas, observou-se a ausência de tocas, luvas e máscaras nos funcionários que manipulam os produtos e que os aventais utilizados durante esta operação são os mesmos usados durante o abate; a circulação de pessoas sem as vestimentas necessárias na área, colocando, desta forma, em risco a qualidade do produto. Também foram observados graves riscos de acidentes de trabalho durante as operações de desossa e corte da carcaça, que utilizam facas pontiagudas e serra elétrica, respectivamente sem EPI's (Equipamentos de Proteção Individual). No tocante a higiene pessoal, foi observado que os funcionários da SUIMAX não apresentaram bons hábitos higiênicos. Usavam uniformes fora das dependências internas do estabelecimento de abate e processamento; utilizavam sacos plásticos para proteção do uniforme, em função da ausência ou até do mal estado de conservação dos aventais existentes na empresa. Quanto à frequência de higiene das mãos, verificou-se que na maioria das vezes os funcionários não lavam as mãos quando entram na área de abate e processamento; nem quando há interrupção das operações; nem quando se inicia um outro serviço. Segundo Riedel (1992), a lavagem das mãos com sabão bactericida é indispensável sempre que se inicia ou reinicia o trabalho, depois da utilização do banheiro, e de um modo geral após toda a operação susceptível de contaminá-las. Notou-se também a manifestação de alguns hábitos não permitidos durante a manipulação dos alimentos tais como: falar; gritar; assobiar; cuspir; enxugar o suor com as mãos; e as vezes com peças da vestimenta; tocar maçanetas com as mãos sujas e circular sem uniforme nas áreas de processamento. No que se refere à higiene do ambiente, verificou-se que todos os dias logo após as operações de abate era realizada uma pré-lavagem das paredes e piso, usando apenas água. Posteriormente, eram lavados com água e sabão em pó, esfregando-se com uma vassoura de nylon para retirar as sujidades (resíduos de sangue, pêlos, etc.) e enxaguado através de jatos d'água, com auxílio de uma mangueira. Não era realizada a secagem com rodo e nem a pulverização com sanitizante. Verificou-se também, a prática diária da pré-lavagem nos equipamento e utensílios ou de acordo com o uso dos mesmos. Segundo Germano e Germano (2001), a pré-lavagem, usando apenas água, visa à redução da quantidade de resíduos presentes nas superfícies dos equipamentos e utensílios; este processo, geralmente, promove a remoção de cerca de 90%

dos resíduos solúveis em água. O processo de limpeza dos equipamentos e utensílios no frigorífico se dava através da lavagem com água clorada, sabão e na maioria das vezes detergente, onde os mesmo eram esfregados com auxílio de uma esponja, em seguida se procedia ao enxágüe. Na empresa não se fazia à pulverização com sanitizantes antes do uso destes instrumentos. De acordo com Germano e Germano (2001), a aplicação de sanitizantes deve ocorrer imediatamente antes do uso, devido ao fato de que após a lavagem e enxágüe, os equipamentos e utensílios ficam à espera de um novo turno para serem utilizados. Isto pode permitir que microrganismos aderentes à superfície, ou venham a contaminá-la mediante manuseio ou insetos, se desenvolvam acarretando o aumento da população microbiana antes do próximo uso. Portanto, a falta de sanitização pode propiciar a contaminação da carne inclusive com agentes patogênicos. Segundo Schraft et al. (1992) apud Lima et al. (2004), nas plantas de processamento de carne, *Salmonella sp* e *S. aureus* podem ser freqüentemente identificados nas mãos dos manipuladores, sobre as superfícies de trabalho e equipamentos, demonstrando que a contaminação cruzada entre carcaças pode ocorrer, revelando a necessidade de limpar e sanitizar o ambiente de abate. Diante destes fatos sugeriu-se a melhoria das Boas Práticas de Fabricação, dando ênfase à higiene durante todas as operações, inclusive do pessoal e ambiente, que segue: Implantar o uso de toucas, luvas e aventais durante todas as operações de abate, beneficiamento da carcaça, na evisceração, como também no processamento e no atendimento comercial; nos dias de abate tornar esta atividade única para o funcionário; realizar assepsia pessoal e no ambiente de trabalho antes de iniciar e ao término da atividade; no abate, realizar a lavagem dos utensílios e da área no intervalo de um animal para outro; realizar pulverização no ambiente, equipamentos e utensílios com sanitizantes logo após a lavagem; no beneficiamento e processamento, tornar obrigatório o uso de toucas, aventais e luvas para os manipuladores bem como a manutenção higiênica dos EPI's; conscientizar sobre o agravante que é, e proibir, a prática de falarem constantemente, bem como proibir a circulação de pessoas sem as vestimentas adequadas, no local; promover a capacitação contínua dos funcionários visando melhor controle dos processos e produtos e a contratação de funcionário(s) especializado(s) na área de processamento de produtos cárneos, visando o controle dos processos e produtos.

Considerações finais

A ausência de orientação técnica para as atividades desenvolvidas no frigorífico SUIMAX, influência diretamente sobre as práticas higiênicas, essenciais para um processo produtivo eficiente na obtenção de um produto de qualidade, adequado à legislação e de maior aceitação no mercado. O principal problema da empresa está relacionado às condições higiênicas durante o processamento de abate, onde se identificou descuidos nos preceitos higiênico-sanitários essenciais para obtenção de um produto de qualidade. A implementação das práticas higiênicas facilitará que a empresa adquira o selo de Inspeção Federal, facilitando, desta forma, a expansão do seu mercado.

Referências

- ABIPECS – Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. Disponível em www.abipecs.com.br Acessado em 10 de junho de 2008.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 2ª ed. Livraria Varela. São Paulo, 2001. 655p.
- LIMA, E. S. C. de.; PINTO, P. S. A.; SANTOS, J. L.dos.; VANETTI, M. C. D.; BEVILACQUA, P. D.; ALMEIDA, L. P. de.; PINTO, M. S.; DIAS, F. S. Isolamento de *Salmonella sp* e *Staphylococcus aureus* no processo do abate suíno como subsídio ao sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC. **Pesq. Vet. Bras.** 24(4):185-190, out./dez. 2004.
- PINTO, A. S et al., 1990. **Viabilização do Serviço de Inspeção do Paraná**. Curitiba: SESA.
- RIEDEL, Guenther. **Controle sanitário**. 2ª ed. Atheneu. São Paulo, 1992.
- SILVA, Eneo Alves Junior. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 3ª ed. Livraria Varela. São Paulo, 1999.

Tabela 1 – Procedimentos corretos vs inadequados durante os procedimentos de abate

Operação	Procedimentos benéficos	Procedimentos prejudiciais
Atordoamento	Aplicam a dieta hídrica no animal a ser abatido.	Animal abatido, através de marretada.
		Não recebe ducha fria para higiene da pele e relaxamento muscular, prejudicando o <i>rigor mortis</i> no animal.
Sangria	Evitam cortes que depreciem a peça.	Falta de assepsia com o pessoal e o ambiente.
		O sangue não é coletado em canaletas.
Escaldagem	A entrada das carcaças no tanque se dá por meio de calhas de aço inox.	Os tanques de escaldagem não contem um sistema de renovação constante e higienização da água de escaldagem.
Toaleta	Remoção de resíduos da epiderme e pelos aderentes	As carcaças não são lavadas para higienizar e ao mesmo tempo reduzir a temperatura da carcaça.
Evisceração	Retirada e separação das vísceras brancas e vermelhas de forma cuidadosa para não perfurar as tripas e contaminar a carne.	As vísceras não são examinadas
	As vísceras são colocadas em calhas de aço inox.	A lavagem após a evisceração não é suficiente, permitindo a presença de resíduos nos produtos.
	As vísceras são escaldadas e colocadas no peróxido (vísceras brancas)	Os tachos de Escaldagem não contem um sistema de renovação constante da água.
Serragem das carcaças	A serragem é realizada de forma correta com uma serra elétrica ao longo da coluna vertebral.	A serra elétrica não é lavada e higienizada após a operação.
Lavagem da meias-carcaças	Limpeza manual removendo os resíduos de sangue e da medula espinhal	Lavagem com jatos d'água através de uma mangueira, cujo qual é utilizada também na limpeza do abatedouro.
Resíduos	Os resíduos líquidos são coletados em tanques de alvenaria para que ocorra a sedimentação das partículas sólidas	Os resíduos sólidos são coletados em caixas plásticas e depositadas em um lixão público.