

Sobrevivência de *Escherichia coli* O157:H7 isolada no sul do Brasil frente a diferentes desinfetantes comumente utilizados na produção de alimentos



MÜLLER, D.C.¹; TONDO, E.C.²

1. Diego Chemello Müller, UFRGS

2. Eduardo Cesar Tondo, UFRGS

Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFRGS, Porto Alegre, Brasil;
www.ufrgs.br/icta | www.microbiologiadealimentos.com.br



P.E.T.
engenharia de alimentos | ufrgs



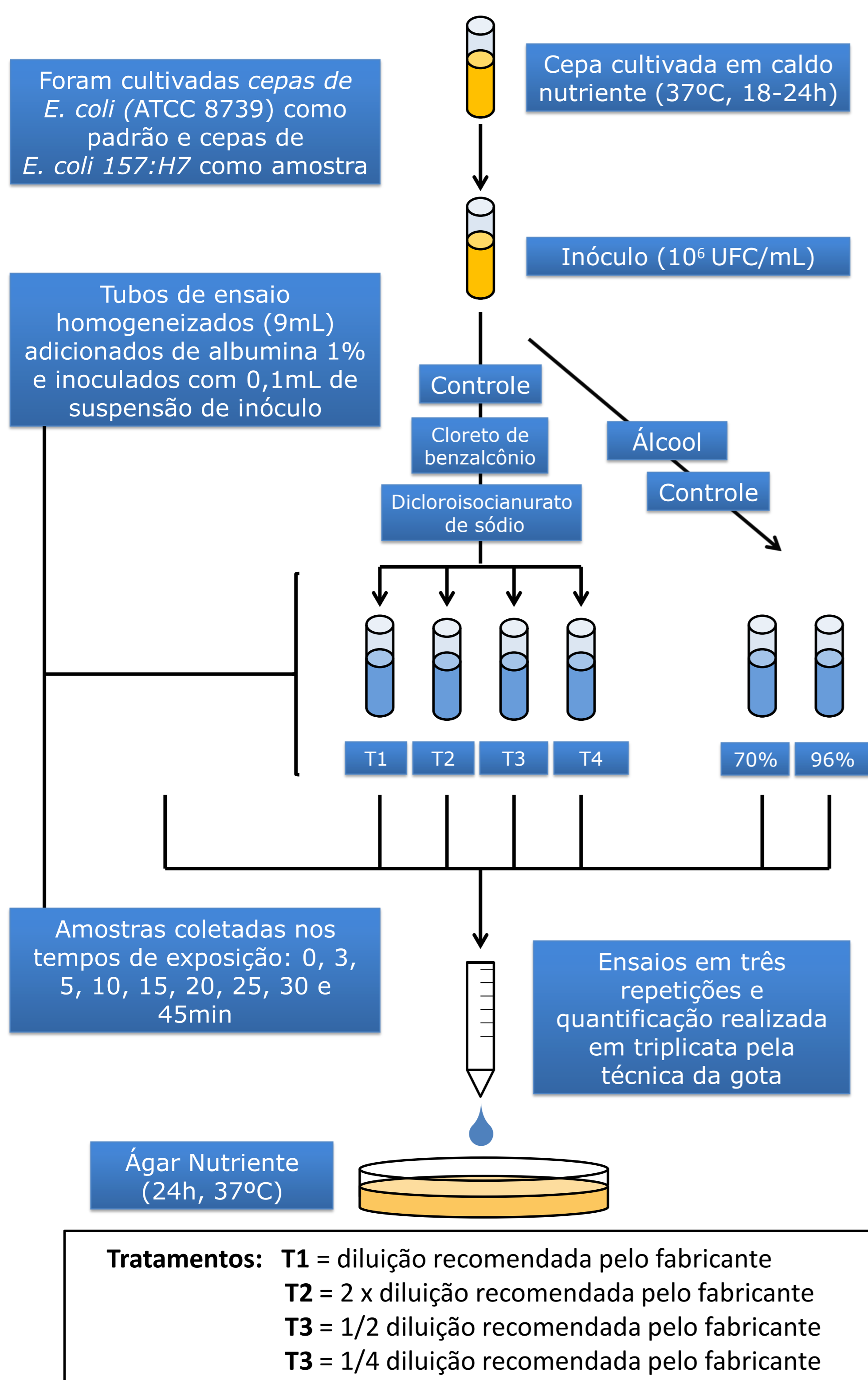
1. Introdução

Nos últimos 20 anos, a *Escherichia (E.) coli* O157:H7 tornou-se um dos principais patógenos alimentares, em nível mundial, contudo, no mesmo período, no Brasil, essa bactéria não foi considerada um perigo significativo devido ao seu raro isolamento. Recentemente, 21 amostras de *E. coli* O157:H7 foram isoladas a partir de carcaças bovinas processadas em um abatedouro frigorífico, no sul do Brasil, e uma cepa predominante foi encontrada em diversas amostras.

2. Objetivo

O presente estudo objetivou avaliar a sobrevivência de uma cepa de *E. coli* O157:H7 frente a diferentes desinfetantes, comparando-a com outra cepa de *E. coli* (ATCC 8739), considerada neste estudo como uma cepa padrão.

3. Metodologia



4. Resultados

Os resultados indicaram que não houve redução significativa da *E. coli* O157:H7 nas concentrações e tempos testados para o dicloroisocianurato de sódio, exceto quando foi utilizado o dobro da concentração recomendada pelo fabricante (aproximadamente 260ppm). Por outro lado, as contagens de *E. coli* ATCC 8739 foram reduzidas em 90%, após 3 minutos de exposição a 130ppm de dicloroisocianurato de sódio. Reduções de 99,999% foram observadas depois de 5 minutos de exposição a este desinfetante. Concentrações de aproximadamente 65ppm e 30ppm não reduziram significativamente as contagens da cepa padrão. Quando confrontadas com cloreto de benzalcônio, um desinfetante do grupo de amônio quaternário, (T1= 4400ppm) ambas as cepas apresentaram reduções de 99,9999% em todos os tempos e tratamentos testados. Quando confrontadas com álcool etílico (70% e 96%) ambas as cepas apresentaram reduções de 99,9999% em todos os tempos avaliados.

5. Conclusão

Os resultados demonstraram que a cepa de *E. coli* O157:H7 apresentou maior resistência ao dicloroisocianurato de sódio do que a *E. coli* ATCC 8739.

6. Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS), ao Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA) e ao Laboratório de Microbiologia e Controle de Alimentos (UFRGS).

7. Referências

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – CVE-SP. Casos confirmados e coeficientes de incidência de casos autóctones de doenças de notificação compulsória no estado de São Paulo, no período de 1998 a 2011. Disponível em: <http://www.cve.sp.gov.br/> Acesso em: 06 de junho de 2012.

GUTH, B.E.; SOUZA, R.L.; VAZ, T.M.; IRINO, K. First shiga toxin-producing *E. coli* isolate from a patient with hemolytic uremic syndrome in Brazil. *Emerging and Infectious Diseases*, Atlanta, v.8, p.535-536, 2002.

IRINO, K.; VAZ, T.M.I.; KATO, M.A.M.F.; NAVES, Z.V.F.; LARA, R.R.; MARCO, M.E.C.; ROCHA, M.M.M.; MOREIRA, T.P.; GOMES, T.A.T.; GUTH, B.E.C. O157:H7 shiga toxin-producing *E. coli* strains associated with sporadic cases of diarrhea in São Paulo, Brazil. *Emerging Infectious Disease*, Atlanta, v.8, n.4, p.446-447, 2002.

MALHEIROS, P.S.; BRANDELLI, A.; NOREÑA, C.P.Z.; TONDO, E.C.. Acid And Thermal Resistance Of A Strain Involved In Several Foodborne Outbreaks. *Journal of Food Safety*, v. 29, p. 302-317, 2009.

RILEY, L.W., TEMIS, R.S., HELGERSON, S.D., MCGEE, H.B., WELLS, J.G., DAVIS, B.R., et al. Hemorrhagic colitis associated with a rare *Escherichia coli* O157:H7 serotype. *New England Journal of Medicine*, v.308, p.681-685, 1983.

RIVAS M., MILIWEBSKY, E.S., CHINEN, I., DEZA, N., LEOTTA, G.A. Síndrome urémico hemolítico: asociación con la infección por *Escherichia coli* productor de toxina Shiga. *Medicina (B Aires)*, v.66 (suppl. III), p. 27-32, 2006.

SOUZA, R.L.; CARVALHAES, J.T.A.; NISHIMURA, L.S.; ANDRADE, M.C.; GUTH, B.E.C. Hemolytic Uremic Syndrome in Pediatric Intensive Care Units in São Paulo, Brazil. *The Open Microbiology Journal*, 5, (Suppl 1-M5) 76-82, 2011.