

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	DETECÇÃO DE ISOLADOS DE SALMONELLA DOS SOROTIPOS ENTERITIDIS E HEIDELBERG POR MÉTODO ISOTÉRMICO DE AMPLIFICAÇÃO DE DNA
Autor	LUCAS MICHEL WOLF
Orientador	VAGNER RICARDO LUNGE

DETECÇÃO DE ISOLADOS DE *SALMONELLA* DOS SOROTIPOS ENTERITIDIS E HEIDELBERG POR MÉTODO ISOTÉRMICO DE AMPLIFICAÇÃO DE DNA

Lucas Michel Wolf
Vagner Ricardo Lunge
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

Salmonella é uma bactéria responsável por infecções entéricas devido à ingestão de alimentos contaminados, principalmente de origem animal. O gênero é classificado em duas espécies (*S. enterica* e *S. bongori*) e mais de 2.600 sorotipos, mas a grande maioria dos casos de salmoneloses no homem é causada por não mais do que 20 sorotipos. Enteritidis é o principal sorotipo associado a infecções entéricas pelo consumo de alimentos de origem avícola (carnes e ovos) no mundo, enquanto Heidelberg é um sorotipo que tem sido crescentemente detectado nos mesmos produtos no Brasil, inclusive impondo restrições à exportação de carne de frango. O processo tradicional de detecção de sorotipos de *Salmonella* requer a realização de diversos métodos laboratoriais de bacteriologia, bioquímica e sorologia. A reação em cadeia da polimerase (PCR, *polymerase chain reaction*) com o uso de marcadores (*primers* e sondas) específicos para sorotipos, possibilitou a detecção direta dos principais sorotipos a partir de isolados e até mesmo de diferentes amostras biológicas. Mais recentemente, também foram descritos procedimentos de amplificação de DNA pelo método isotérmico LAMP (*loop mediated isothermal amplification*) que tem a grande vantagem de não requerer o uso de equipamento (termociclador). Este estudo objetivou estabelecer procedimentos de detecção molecular dos sorotipos Enteritidis e Heidelberg pela técnica de LAMP. Isolados de *Salmonella* foram obtidos de amostras clínicas humanas (n=10) e de alimentos (n=19) no Laboratório Central do Estado do RS (LACEN-RS). Os isolados foram inicialmente submetidos à análise antigênica, sendo encontrados os sorotipos Enteritidis (n=10), Typhimurium (n=8), Heidelberg (n=2), Braenderup (n=1), Bredeney (n=1), Infantis (n=1), Newport (n=1), Panama (n=1) e Schwarzengrund (n=1). Três isolados não apresentaram fórmula antigênica completa e foram classificados como indeterminados. Em paralelo, a metodologia de detecção molecular de LAMP foi implementada, tendo os genes *safA* e *ACF69659* como alvos para Enteritidis e Heidelberg, respectivamente. Após foi realizada a análise de todos os isolados pelas metodologias de PCR específica para sorotipos e de LAMP. Os resultados demonstraram que todos 10 isolados de Enteritidis foram detectados tanto pelo teste de PCR como pelo de LAMP específico para Enteritidis. Entre os demais isolados, 17 apresentaram resultado negativo, mas duas amostras foram positivas por PCR e LAMP (ambos isolados clínicos humanos do sorotipo Typhimurium). Já na avaliação com os testes específicos para Heidelberg apenas os dois isolados deste sorotipo apresentaram resultado positivo no PCR e no LAMP, e todas as demais 27 amostras foram negativas. A análise comparativa demonstrou total concordância entre os métodos de PCR e LAMP. Os dados preliminares do presente trabalho indicam um excelente desempenho analítico da técnica LAMP (em comparação com a bem estabelecida técnica de PCR). A realização de novas análises moleculares com um maior número de amostras biológicas será a próxima etapa do trabalho de investigação.