

**Hospital e Maternidade Municipal Dr. Adelmo Leão Carneiro.**

**Data:1/10/2011**

**Responsáveis: Enf.ª Aparecida Gomes e Fabiana**

**Comparativo: Detergente Enzimático Riozime Neutro Plus  
e Endozime Xtreme Power (XP)**

## **PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA DE PREPARAÇÕES ENZIMATICAS**

### **EM LAVADORAS AUTOMÁTICAS E LAVAGEM MANUAL**

O padrão de qualidade da instituição hospitalar para uma preparação enzimática tem como requisito principal comprovar sua eficácia com menor custo.

Devido à falta de definição de um padrão universal para se estabelecer um padrão de limpeza, defini-se que um **processo** de limpeza deve:

- ✓ Reduzir o Bioburden (carga microbiana) presente nos artigos;
- ✓ Remover contaminantes orgânicos e inorgânicos; sem danificar o artigo nem causar efeitos adversos ao paciente e usuário do produto

Para a escolha da melhor relação custo-benefício de uma preparação enzimática é necessário estabelecer testes comparativos de forma quantitativa onde os resultados sejam expressos números. Este protocolo será elaborado com as particularidades e **características do hospital e fornecerá resultados importantes para escolha da melhor solução enzimática**. contendo parâmetros importantes para a escolha da solução enzimática . Utilizando-se critérios qualitativos expressos de forma quantitativa.

#### **Os objetivos do protocolo são:**

- \* Avaliar os detergentes enzimáticos baseado na análise das fichas técnicas e laudos (Rede REBLAS) fornecidos pelos fabricantes
  
- \* Avaliar a remoção de contaminantes nos processos **de limpeza manual e automatizado**.
  
- \*Validar a limpeza através dos **seguintes parâmetros:**

-Monitoramento de Contaminação Ruhof ATP Complete. Usar o critério de leituras <45 RLus (Unidades Relativas de Luz). Caso a leitura obtida seja maior, será **necessário a repetição do processo de limpeza(retrabalho) até se alcançar o índice igual ou menor a 45 RLUS.**

-remoção da carga orgânica visível a olho nú e  
- eliminação do odor biológico

\*Apurar o custo-benefício de cada produto

## METODOLOGIA

Realizado teste comparativo entre o detergente enzimático em uso em nossa Instituição (Riozyme Neutro Plus (RIOQUIMICA) e o Endozime Extreme Power (RUHOF)).

Os instrumentais foram lavados na fase de teste não sofreram nenhum tipo de pré-limpeza ou umidificação.

Para executar o protocolo padronizamos um fluxo único de limpeza, para monitorar os resultados e diminuir a margem de erro.

Aspectos **avaliados** e observados:

1. **Formação de espuma:** a presença excessiva de espuma no processo tanto automático quanto manual prejudica a remoção da limpeza e o funcionamento dos equipamentos, **diminuindo sua vida útil.**
2. **Presença de matéria orgânica nos artigos visível a olho nú após o processo de lavagem:** A **presença de matéria orgânica visível** a olho nú indica falha no processo de limpeza e **compromete** as etapas de desinfecção e/ou esterilização.

3. **Presença de odor biológico nos artigos após o processo de lavagem:** A presença de odor biológico nos artigos recém lavados (sem enxagar), é indicativo de resíduo de matéria orgânica.
4. **Alteração nos instrumentais após a lubrificação com Premix Slip:** Os detergentes enzimáticos devem ser inertes e totalmente removíveis após o enxágüe e não reagir com o lubrificante, pois o lubrificante se agregará a resíduos gordurosos não removidos durante a limpeza propiciando a formação de Biofilme e **comprometendo o processo de desinfecção e/ou esterilização.**

**OBS:** Em referência ao uso do lubrificante Premix, pela observação da Enf<sup>a</sup> técnica da Ruhof Carla Fonseca é usado no Hospital o Premix- Slip e de acordo com o recomendado pelo fabricante, para uso **em termodesinfectoras** deve ser do **Premix Concentrado. Sua diluição é feita automaticamente no ciclo escolhido trazendo grande economia, visto que sua diluição recomendada é de 3mL/L. Para uso em imersão manual sua diluição é de 10mL/L**

**Anexo Relatório Técnico do Premix Concentrado assinado pela Farmacêutica Responsável Katiane Teixeira. No Relatório do Premix Concentrado, consta que pode ser usado tanto no processo de lubrificação manual como em Termodesinfectoras.**

## 5. Avaliação das leituras em **RLUs** no ATP Complete.

### **DETERGENTES AVALIADOS**

RIOZYME NEUTRO PLUS	ENDOZYME XP
Após 1ª lavagem manual <b>344 RLU</b>	<b>0 RLU</b>
Após 2ª lavagem manual <b>206 RLU</b>	-
Após 3ª lavagem manual <b>21 RLU</b>	-
<b>Persistência odor biológico Matéria orgânica removida somente após 3ª. Lavagem manual</b>	Removeu <b>toda</b> matéria orgânica na <b>1ª. lavagem</b> Não apresentou odor biológico após lavagem
Diluição 4 ml/l água	Diluição 1ml/l água
Preço galão de 05 litros: R\$175,00	Preço do galão de 02 litros: R\$ 275,00

**APÓS O TESTE COMPARATIVO FOI OBSERVADO: RIOZYME NEUTRO PLUS** PERSISTÊNCIA DE ODOR BIOLÓGICO, ESPUMA MUITO E SÓ REMOVE MATÉRIA ORGÂNICA APÓS A LAVAGEM DA MESMA CAIXA 3 X: mais tempo da caixa no CME, 3 re-trabalhos, biofilme, mais tempo do funcionário em uma mesma caixa, atraso e suspensão de cirurgia, aumenta o risco ocupacional.

### **PARÂMETROS DA LAVAGEM MANUAL**

#### **GALÃO RIOZYME NEUTRO PLUS**

R\$ 175 -- galão 5000 ml --- diluição 4ml/l :

O rendimento deste galão será  $5000 : 4 = 1250L$

Preço **litro diluído** será R\$ 175,00 : 1.250L = **0,14** .

#### **ENDOZYME XTREME POWER(XP)**

R\$ 275 -- galão 2000 ml --- diluição 1ml/l :

O rendimento deste galão será  $2000L : 1 = 2000ML$

Preço **litro diluído** será R\$ 275 : 2000L = **0,14**

## OMPARATIVO DE ECONOMIA

**OBS. Dependendo do tamanho da CUBA (vasilhame que utilizo para diluição) do Hospital vou saber quantos litros irei diluir. Calculo então o gasto real por plantão de 6 horas: **VAMOS CONSIDERAR 160 litros NESTE EXEMPLO****

	Riozyme Neutro Plus	Endozime XP
PREÇO Litro diluído x quantidade Litro p/turno	0,14X 480 litros =R\$67,20	0,14 X 160litros = R\$ 22,40
Gasto diário(3 turnos)	R\$201,60	R\$67,20
Gasto mensal	R\$6.048,00	R\$2.016,00
Gasto Anual	R\$72.576,00	R\$24.192,00

**Economia anual direta utilizando-se Endozime XP: R\$48.384,00**

## CONCLUSÃO GERAL

Analisando os objetivos propostos, foi possível identificar e mensurar as vantagens do produto Endozime XP em relação Riozyme Neutro Plus, nos aspectos qualitativos e quantitativos.

Foram identificados ao término deste teste os seguintes benefícios:

Com a utilização do Endozime XP aumenta-se a produtividade, a qualidade e reduz-se o custo **direto e indireto**. Diminuição da exposição aos riscos biológicos é evidenciada pela **NÃO NECESSIDADE** de escovação e/ou **utilização** outros produtos e procedimentos realizados no processo de limpeza dos instrumentais.

### 1 – Aspectos qualitativos do Endozime XP:

A) **NÃO** causa irritabilidade dérmica e/ou ocular na equipe de enfermagem da CME. Confirmado através de laudos emitidos por Laboratórios credenciados pela Reblas (Rede Brasileira de Laboratórios- ANVISA).

B) Na limpeza manual o produto se mostrou muito eficaz, eliminando a necessidade de escovação da quase totalidade dos instrumentos e **removendo TODA matéria orgânica na 1ª lavagem**.

C) Elimina odores biológicos dos artigos processados, conforme avaliação e constatação da equipe.

D) Não corrosivo, comprovado por laudo REBLAS, O PRODUTO PROTEGE O INSTRUMENTAL DA CORROSIVIDADE AUMENTANDO SUA VIDA ÚTIL.

E) **Fácil enxágüe**: laudo de RINSABILIDADE comprova que o **produto é totalmente removido**.

F) **Não espuma**: por não espumar fica evidente que é o produto mais compatível para uso **em termodesinfectora**.

G) **Biodegradável:** comprova que é um produto ecologicamente correto e também por ser um produto **altamente concentrado**, seu **frasco é menor(2L)**, gerando **menor descarte** de embalagens e **demandando menos espaço para armazenagem**.

H) Com a **TOTAL remoção da matéria orgânica garante** não somente processo de limpeza dos artigos mas os processos subseqüentes de **desinfecção e/ou esterilização**.

## 2 – Aspectos quantitativos:

A) **Redução** significativa de **custos diretos e indiretos**.

B) Aumento da produtividade.

C) Aumento da vida útil dos artigos

D) Diminuição dos riscos de lesões por esforços repetitivos devido a drástica redução da escovação.

E) Redução do risco de acidentes biológicos.

F) Eliminação da necessidade da utilização de qualquer outro produto coadjuvante (detergente neutro, água oxigenada etc) para auxiliar no processo de limpeza.

G) Maior rendimento da solução

H) Satisfação do funcionário.

I) Redução significativa do espaço necessário para armazenagem do produto.

J) **Elimina atrasos na preparação das caixas para cirurgias**.