

## ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DA UTILIZAÇÃO DE LUVAS COM REPROCESSAMENTO E SEM REPROCESSAMENTO\*

Vera Lúcia Mira Gonçalves\*\*  
Sandra Honorato da Silva\*\*\*  
Maria Helena Amâncio\*\*\*\*  
Tânia Regina Sancinetti+

**RESUMO:** O estudo propõe uma análise do sistema de reprocessamento de luvas de látex em seus aspectos técnicos e financeiros, objetivando sua validação, ou adoção de uma nova estratégia, que garanta o suprimento adequado de luvas, tanto quantitativa como qualitativamente, aos diversos Serviços do Hospital Universitário. O trabalho foi desenvolvido no período de janeiro de 1991 a março de 1992. Os resultados demonstraram que a adequação do uso da luva e a eliminação do reprocessamento, possibilitaram uma redução de custos na utilização de luvas correspondente ao montante da ordem de 37%.

**ABSTRACT:** The study proposes an analysis of the latex gloves reprocessing system and its technical and financial aspects aiming its validation or the use of a new strategy which can guarantee the proper gloves supply in terms of quantity and quality to the different services in the University Hospital. This work was developed between January 1991 and March 1993. The results showed the adequacy of the use of gloves and the nonreprocessing system enabled a cost reduction up to 37% in its suitability.

### 1. INTRODUÇÃO

O uso, processamento e reprocessamento de materiais são temas que ao longo do tempo vêm suscitando inúmeros e abrangentes questionamentos por parte dos enfermeiros, especialmente os envolvidos no trabalho em áreas de apoio como Centrais de Materiais e Esterilizações (CME) ou áreas administrativas.

Assim, alguns trabalhos têm sido produzidos na tentativa de responder a esses questionamentos, como os de SILVA<sup>(8)</sup>; SILVA et al.<sup>(9)</sup>; FÁRIA et al.<sup>(5)</sup>; PASTANA & LORENZETTI<sup>(7)</sup>; HENDRIX<sup>(6)</sup>; ALMEIDA & LUIZOTTI<sup>(1)</sup> e GONÇALVES et al.<sup>(4)</sup>

Os autores citados têm demonstrado em suas publicações, preocupações que envolvem aspectos

como riscos ocupacionais a que podem estar expostos os funcionários e o equilíbrio desejável entre qualidade de assistência e custo.

A Central de Material e Esterilização, embora Unidade de Enfermagem de apoio, está comprometida com a qualidade de assistência prestada aos pacientes, considerando ser de sua competência e responsabilidade o processamento dos materiais em nível de qualidade que garanta a segurança do paciente-cliente e equipe de saúde envolvidos no processo assistencial.

ALMEIDA e LUIZOTTI<sup>(1)</sup> compartilham deste pensamento, quando propõem um estudo sobre o reprocessamento de luvas com vistas à segurança e qualidade de assistência.

\* Trabalho apresentado no 45º Congresso Brasileiro de Enfermagem. Prêmio Noraci Pedrosa, 2º lugar. Recife-PE, 28 de novembro a 3 de dezembro de 1993.

\*\* Mestranda em Enfermagem - Diretora do Serviço de Apoio Educacional do Hospital Universitário da USP.

\*\*\* Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP e diretora do Departamento de Enfermagem do Hospital Universitário da USP.

\*\*\*\* Enfermeira - Diretora da Divisão de Enfermagem Pediátrica do Hospital Universitário da USP.

+ Enfermeira - Chefe de Seção da Central de Material e Esterilização do Hospital Universitário da USP.

A C.M.E. preconiza que os materiais aí processados e reprocessados estejam condizentes, em quantidade e qualidade, com as necessidades do hospital, de maneira a consolidar a assistência de enfermagem num contexto de eficiência e eficácia. Entretanto, tomando-se o hospital como empresa, não apenas os aspectos assistenciais merecem ser contemplados. Para a empresa, a prática da análise e adequação custo/benefício é primordial para seu sucesso e mesmo sobrevivência.

A C.M.E., como unidade que trata basicamente de processar os materiais, está envolvida com esta realidade empresarial.

Essa ótica não é nova. Há 20 anos, autores como SILVA<sup>(8)</sup>, recomendavam que técnicas de controle de custo fossem adotadas em todos os setores do hospital, objetivando uma visão detalhada do modo como estavam sendo utilizados os recursos envolvidos nas atividades assistenciais.

EHART<sup>(2)</sup>, por sua vez, garante que “eficiência, eficácia e custo, são componentes mensuráveis e diretamente relacionados à qualidade de assistência prestada em uma instituição.

Embora não exista até o momento, um quantitativo expressivo de publicações que analisem custos em enfermagem, pode-se perceber a preocupação que o assunto tem despertado, sobretudo nos profissionais sintonizados com gerência eficiente e qualidade de serviço.

SILVA<sup>(9)</sup>, destaca o papel do enfermeiro, no planejamento, organização, direção e controle da alocação de recursos materiais para a efetivação de uma assistência a menor custo.

Os autores deste trabalho, por serem responsáveis e/ou, por estarem diretamente envolvidos com o planejamento e processamento de materiais no Hospital Universitário da USP (HU), sentiram de perto a problemática da adequação do uso do material aos diversos procedimentos assistenciais e à necessidade de adoção de estratégias que viabilizem a diade, qualidade de assistência-custo.

Contemplando os aspectos até aqui discutidos e a problemática relacionada à utilização de luvas com a qual o Departamento de Enfermagem do HU se deparava, optou-se por uma análise crítica da questão.

Nesta análise, vários aspectos foram considerados. O primeiro deles foi a situação que a C.M.E. vinha enfrentando, onde a compatibilização entre a produção de luvas e o atendimento da demanda diária do hospital como um todo, tornara-se inviável.

Outra questão que vinha sendo observada nos diversos setores do hospital era a inadequação existente entre o uso de luvas e o procedimento a que se destinava.

Aliada a isto, estava a consideração de que, esta inadequação poderia estar onerando a instituição, no que se referia ao custo da aquisição de luvas.

Havia também, sérias inquietações sobre a questão do processamento e reprocessamento de luvas, levando-se em conta os riscos ocupacionais envolvidos nesta prática, o alto custo que a mesma representa, quando da observância correta da normatização existente, e a falta de mecanismos seguros de controle de qualidade das luvas por reprocessamento.

Na mesma ocasião, surgia a recomendação do Ministério da Saúde, da implementação das Precauções Universais nas instituições de saúde, fator que certamente influenciaria no quantitativo de luvas utilizadas diariamente.

O quadro acima delineado, configurava a necessidade imperativa da realização deste estudo, que teve como objetivos:

- conhecer como na instituição estava ocorrendo a utilização da luva em relação ao procedimento;
- padronizar o uso dos diferentes tipos de luvas por procedimento;
- conhecer o custo do reprocessamento de luvas de látex, utilizadas em procedimentos não cirúrgicos;
- analisar comparativamente o custo da luva reprocessada ao custo da luva descartável.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Universo e População

O trabalho foi desenvolvido no Hospital Universitário da USP, no período de dezembro de 1990 a maio de 1992.

A pesquisa realizou-se em duas etapas distintas. Na primeira etapa, estabeleceu-se a padronização das luvas por procedimento, e a população foi constituída por 11 Unidades de Enfermagem que correspondiam, na época, a 100%.

A segunda etapa referiu-se à obtenção dos custos referentes à utilização de luvas processadas e reprocessadas, e o conhecimento do custo da aquisição de luvas utilizadas como descartáveis.

## 2.2 Definição de Termos

Para este estudo, foram considerados:

- **1º Uso:** A luva esterilizada na instituição, pela 1ª vez, adquirida já com a embalagem interna.
- **Reuso:** A luva (par) reprocessada após o 1º uso.
- **Mão:** Luva (mão) reprocessada, após o 1º uso.

## 2.3 Coleta de Dados

Na primeira etapa, os dados foram obtidos de duas formas, em conversas informais com as enfermeiras das unidades, questionando-se o procedimento e o tipo de luva nele utilizados e posteriormente, com a aplicação do instrumento específico.

Na segunda etapa, o trabalho específico desenvolvido foi a determinação do custo das luvas, que será detalhado no item 3.4.

## 2.4 Instrumento para Coleta de Dados

A padronização do tipo de luva a ser utilizado em cada procedimento, foi desenvolvida a partir da opinião das enfermeiras das diversas unidades e de especialistas no assunto.

O instrumento elaborado foi distribuído para todas as Unidades de Enfermagem. As enfermeiras deveriam apontar o quantitativo necessário de cada tipo de luva, para suprir a demanda diária e ainda acrescentar, caso necessário, algum procedimento não contemplado na padronização.

Os dados obtidos pela aplicação deste instrumento foram reunidos e possibilitaram o conhecimento do percentual de cada tipo de luva a ser utilizado pelas Unidades de Enfermagem como um todo.

## 2.5 Procedimento para Obtenção de Custos

### 2.5.1 Processamento e Reprocessamento

Para o estabelecimento do custo do processamento e reprocessamento de luvas que constituiu a 2ª etapa do trabalho, levou-se em consideração:

- **Mão-de-obra:** Atendente de Enfermagem.
- **Material:** Embalagem, (papel grau cirúrgico), gás óxido e etileno (ETO).
- **Preço Médio:** Preço médio das luvas obtido junto aos fornecedores habituais do Hospital.

Não foram considerados para a elaboração do custo, alguns aspectos de difícil mensuração, como:

mão-de-obra do enfermeiro na supervisão, talco, sabão, água, energia elétrica, desgaste e depreciação dos equipamentos envolvidos na operação, mão-de-obra administrativa.

**Mão-de-obra:** o cálculo de custo da mão-de-obra para preparo e esterilização do montante referente a luvas/mês, baseou-se no número de atendentes envolvidos neste trabalho, e o custo/mês dessa mão-de-obra considerando-se: salário mensal do atendente, encargos sociais e adicional de plantão noturno.

**Material:** gás óxido de etileno (ETO) Oxifume e embalagem.

Foram analisadas nesta etapa:

- o custo do cilindro de ETO - 62K;
- nº ciclos por cilindro;
- nº de luvas pares e mão processadas em um ciclo;
- custo dos diversos tamanho de embalagens grau cirúrgico, internas e externas, utilizadas no processamento de luvas, par e mão.

**Preço médio:** No período de fevereiro/91 a maio/92, foram realizados sucessivos levantamentos de preço, dos diferentes tipos de luvas estabelecidos na padronização junto aos fornecedores habituais do Hospital Universitário. Essas cotações subsidiaram o conhecimento do preço médio de mercado de cada tipo de luva.

### 2.5.2 Luvas Descartáveis

A segunda etapa envolveu, além do estabelecimento dos custos descritos acima, o conhecimento do custo da utilização da luva descartável. Este custo foi obtido, considerando-se: preço unitário médio versus estimativa de consumo/mês por tipo de luva.

## 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme descrito na metodologia, a primeira etapa do trabalho caracterizou-se por observação informal nas diversas unidades do Hospital Universitário, averiguando-se o tipo de luva utilizado e a finalidade do uso.

Os dados obtidos possibilitaram a constatação da inadequação na escolha do tipo de luva, frente a um procedimento a ser realizado. Situações como a utilização de luvas cirúrgicas reprocessadas para manipulação de material contaminado, ou para a realização de cuidado corporal a pacientes, mostraram-se bastante frequentes, entre outras, denotando o despreparo

do usuário de luvas na utilização das mesmas.

É sabido que para a realização dos procedimentos citados, a luva tem como indicação a proteção microbológica do profissional, podendo portanto, ser utilizada nesta situação, luva de procedimento não estéril, ou mesmo uma luva plástica, que além de preencherem os requisitos técnicos, proporcionam à instituição uma redução do custo quando de sua utilização.

### 3.1 Padronização Proposta

Mediante os fatos e objetivando o uso do tipo correto de luva, de acordo com a finalidade pretendida, foi proposta uma primeira padronização, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1:** Demonstrativo da padronização do tipo de luva de acordo com a finalidade de utilização. São Paulo, 1992.

Finalidade da Utilização	Condição	Tipo de Luva
Proteção Microbiológica ao Paciente	Esterelizado	Cirúrgica Procedimentos
Proteção Microbiológica ao Profissional	Não Esterelizado	Procedimentos Plástica

Esta padronização norteou a elaboração do instrumento, que previa o tipo de luva indicado por cada procedimento realizado.

Para essa padronização foram obedecidos critérios, destacando-se duas situações onde há exigência de uso de luvas: proteção microbológica do paciente e proteção microbológica do profissional. Nestas exigências forma consideradas as condições da luva no que se refere à necessidade de esterilização, sendo que, para a proteção microbológica do paciente, está indicada a luva esterilizada, e para a proteção microbológica do profissional, a luva não esterilizada.

Para a escolha do tipo de luva forma observados os seguintes parâmetros: grande exigência de sensibilidade tátil, duração do procedimento e risco de contaminação do usuário, no concernente a tempo e natureza do procedimento.

Os dados obtidos pela aplicação do instrumento nas diversas unidades de enfermagem, foram reunidos, e sua análise possibilitou o estabelecimento da padronização final do tipo de luva por procedimento. Demonstra-se a seguir a padronização adotada na

instituição para o uso de luvas.

#### Luvas Cirúrgicas Esterilizadas

Utilizadas com a finalidade de proteção microbológica do paciente submetido a procedimentos que exijam manutenção da sensibilidade tátil do profissional que o executa.

Enquadram-se, entre outros, nesta condição:

- Dissecção de veia;
- Passagem de catéteres intravenosos centrais;
- Drenagem de tórax;
- Diálise peritoneal;
- Biópsia;
- Traqueostomia;
- Cateterismo umbilical;
- Exsanguíneotransusão;
- Suturas;

#### Luvas de Procedimento não Esterilizadas

Utilizadas com finalidade exclusiva de proteção do profissional que executa cuidados diretos com o paciente, ou manuseio de material sujo.

Enquadram-se, entre outros, nesta condição:

- Higiene corporal do paciente adulto;
- Cuidados "post mortem";
- Massagem e ordenha mamária;
- Curativo contaminado (se necessário);
- Punção venosa - coleta de sangue;
- Lavagem intestinal;
- Sondagem e lavagem gástrica;
- Toque ginecológico;
- Toque retal;
- Exame endoscópico;
- Recepção do RN no centro obstétrico;
- Limpeza/manuseio de materiais sujos: inaladores, almotolias, circuitos ventilados, material de expurgo...;
- Limpeza terminal;
- Preparo de quimioterápicos;
- Manuseio bolsa de sangue.

#### Luvas de Procedimento Esterilizadas

Utilizadas com a finalidade de proteção microbológica do paciente submetido a procedimentos que não exijam sensibilidade tátil acurada do profissio-

nal que o executa.

Indicadas também em situações onde se manipulam equipamentos ou material esterilizado e que, após o manuseio, devam permanecer estéreis.

Enquadram-se, entre outros, nesta condição:

- Laqueadura umbilical;
- Cateterismo vesical;
- Entubação endotraqueal;
- Toque vaginal obstétrico;
- Amniocentese;
- Punções: LCR, supra-pública, pleural;
- Troca de cânula de traqueostomia;
- Exames endoscópicos.

#### **Luva Plástica**

Utilizadas em procedimentos assépticos de curta duração, ou de menor risco; utilizados também em procedimentos considerados contaminados e que exigem a proteção do funcionário:

- Higiene corporal da criança e R.N;
- Troca de fraldas;
- Medicação via retal;
- Medicação tópica;
- Coleta de material (fezes, urina, escarro);
- Aspiração endotraqueal (esterilizada);
- Aspiração de vias aéreas superiores;
- Troca do frasco do sistema drenagem tórax;
- Troca do sistema coletor de urina sistema fechado;
- Mensuração de débito sondas/drenos/colostomias;
- Dieta gastrostomia;
- Manuseio de acessórios de ventiladores (retirada);
- Tricotomia;
- Limpeza concorrente.

Ainda, como resultado da aplicação do instrumento, obteve-se a quantificação por tipo de luva necessária para o desenvolvimento adequado das atividades assistenciais em cada unidade, de acordo com o padrão já estabelecidos.

O conhecimento deste quantitativo além de subsidiar o estabelecimento das cotas mensais das diversas unidades e serviços, favoreceu o delineamento de um panorama até então desconhecido. O agrupamento dos tipos de luva por finalidade, possibilitou o conhecimento dos dados demonstrados a seguir:

**Quadro 2:** Demonstrativo do percentual de utilização de luvas por finalidade. São Paulo, 1992.

<b>Finalidade da Utilização</b>	<b>Tipo de Luva</b>	<b>Condição</b>	<b>Percentual de Utilização</b>
Proteção ao Paciente	Cirúrgica	Esterilizada	18,3%
Proteção ao Profissional	Procedimento	Não Esterilizada	56,5%
Proteção ao Paciente, Material e Soluções	Procedimento	Não Esterilizada	25,2%

Na análise dos achados do percentual de utilização de luvas por finalidade, verificou-se que 56,5% do montante de luvas necessárias na instituição, tem como finalidade a proteção do profissional, condição que possibilita a utilização de luvas de procedimentos, não esterilizadas, cujo custo é extremamente menor, se comparado ao da luva cirúrgica, não esterilizada, ou mesmo, de uma luva reprocessada.

As situações que envolvem procedimentos a serem realizados com pacientes, manuseio de material esterilizado e manuseio de soluções, representam 25,2% do montante de luvas utilizadas na instituição, estando previsto para tal, a utilização de luvas de procedimentos esterilizadas.

O percentual de necessidade de utilização de luvas cirúrgicas esterilizadas, foi o menor encontrado e corresponde a 18,36%. Esta luva é a de maior custo de aquisição, se comparada aos outros tipos. Este resultado causou perplexidade, pois pressupõe-se que o percentual maior de necessidades de luvas, recairia nas luvas esterilizadas. Este achado evidencia a perda de numerário com o qual a instituição estava arcando, em decorrência da inadequação das luvas. Fica também demonstrada a necessidade da investigação em cada instituição, de modo a se conhecer a realidade de cada uma, adequando conseqüentemente o processo de compra.

A segunda etapa do trabalho direcionou-se à análise de custos, referentes ao reprocessamento de luvas e da aquisição de luvas descartáveis.

Para o conhecimento dos custos de reprocessamento de luvas forma consideradas, quantidade de luvas distribuída na época para as unidades, a mão-de-obra envolvida no reprocessamento, o custo das embalagens, o custo do gás óxido de etileno e o preço médio das luvas.

Cabe salientar que o levantamento do preço médio das luvas, devido às enormes oscilações do mer-

cado e do processo inflacionário existente em nosso meio, foi realizado em várias etapas para validação dos achados. Os dados foram obtidos no período de fevereiro de 1991 a março de 1992 e o levantamento do preço de cada item envolvido, obtido junto aos fornecedores habituais do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

### 3.2 Processamento e Reprocessamento - Análise de Custos

À época do estudo eram entregues à Central de Material e Esterilização pelo almoxarifado, um equivalente a 29.700 pares de luvas ao mês, sendo, 22.800 luvas cirúrgicas não esterilizadas e 6.900 pares de luvas cirúrgicas esterilizadas.

Ainda, a Central de Material e Esterilização processava e reprocessava um quantitativo assim distribuído:

1º uso = 12.549 pares/mês

Reuso = 4.025 pares /mês

Mão = 10.903 unidades/mês

Para o processamento e reprocessamento das luvas acima, eram utilizados 5 funcionários (atendentes de enfermagem).

Em relação ao óxido de etileno constatou-se:

- 1 cilindro de ETO com 62 kg, consegue realizar 16 ciclos, com um custo de Cr\$ 790.432,81 por ciclo;
- a esterilização de 450 pares de luvas e 550 mãos, em cada ciclo;
- a esterilização de 10.903 mãos em 20 ciclos e a de 16.547 pares em 37 ciclos;
- o total de 57 ciclos/mês, para esterilização do montante acima referido.

Quanto ao que se referia a embalagens, eram utilizados papel grau cirúrgico, do seguintes tama-

nhos: 17,35 (externa par), 22x28 (interna par), 15x30 (externa mão) e 13x28 (interna mão).

Para o processamento e reprocessamento utilizavam-se:

- 12.549 embalagens externas para as luvas de 1º uso, pois as mesmas já eram adquiridas de fabricante com as embalagens internas;
- 4.025 embalagens internas e 4.025 embalagens externas para o reprocessamento das luvas de 2º uso.
- 10.903 embalagens internas e 10.903 embalagens externas para as luvas mãos.

Demonstra-se a seguir, o preço unitário dos materiais obtidos no levantamento de maio de 1992, envolvidos no processamento e reprocessamento de luvas.

Material	Preço Unitário (em Cr\$-Maio/92)
Luva Cirúrgica Não Estéril	3.576,37
Embalagem 15x30 externa	302,39
Embalagem 17x35 externa	336,83
Embalagem 22x28 interna	333,50
Embalagem 13x28 interna	250,23
Torpedo oxifume 62 Kg	12.646.925,54
Locação por torpedo	83.126,12
Salário atendente (Ref. 15)	585.942,37
Cotação do dólar em 12/5/92	2.547,28

Salienta-se que, embora, as luvas cirúrgicas adquiridas esterilizadas fossem também reprocessadas, o quantitativo das mesmas foi desconsiderado, sob o ponto de vista de custo de aquisição, uma vez que estas luvas continuariam a ser adquiridas e utilizadas como descartáveis no Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico, independentemente da sistemática adotada. Considerou-se, portanto, para efeito dos cálculos, somente o quantitativo relacionado à aquisição/mês de

**Quadro 3:** Demonstrativo do custo de processamento e reprocessamento de luvas/mês. Maio/1992

Fatores Envolvidos	Quant x Custo unit.	Total em cruzeiros	Total em dólar
Luvas cir. não est.	22.800 x 3.576,37	81.541.236,00	32.011,10
E.T.O.	57 x 790.432,81	45.054.670,00	17.687,36
Embalagem	12.549 x 336,83 4.025 x (336,83+333,50) 10.903 x (302,39+250,23)	12.950.173,60	5.083,92
Mão-de-obra 5 atend.	Salário + Encargos	4.429.724,10	1.739,00
Total	—	143.975.803,70	56.521,38

luvas cirúrgicas não esterilizadas, ou seja, 22.800 pares. Segue, quadro com o demonstrativo dos custos acima descritos, com base no preço médio de maio/1992.

### 3.3. Utilização de Luvas Descartáveis - Análise de Custos

Para a análise do custo envolvido na utilização de luvas descartáveis, abolindo-se, portanto, o processamento e reprocessamento das mesmas, foram necessários: o estabelecimento do quantitativo/mês para o suprimento das necessidades reais das unidades por tipo de luva, e o conhecimento de custo unitário de cada uma delas.

Ficou estabelecido, após análise dos dados obtidos com o preenchimento do formulário, o seguinte quantitativo por tipo de luva para o suprimento do consumo/mês:

Luvas cirúrgicas esterilizadas (par)	3.676 un.
Luvas cirúrg. não esterilizadas (par)	1.142 un.
Luvas de procedimento esterilizadas (par)	3.739 un.
Luvas de procedimento esterilizadas (un.)	13.451 un.
Luvas de proced. não esterilizadas (un.)	69.700 un.

O custo unitário, por tipo de luva, encontrado em maio de 92 foi:

Luva cirúrg. esterilizada (par)	CR\$ 4.063,25
Luva cirúrg. não esterilizada (par)	CR\$ 3.122,07
Luva de procedimento esterilizada (par)	CR\$ 1.897,36
Luva de procedimento esterilizada (un.)	CR\$ 1.585,75
Luva de proced. não esterilizada (un.)	CR\$ 645,71

O Quadro 4 faz o demonstrativo do custo/mês envolvido na utilização de luvas como descartáveis:

Conhecendo-se o custo do processamento e reprocessamento de luvas e o custo da utilização de luvas descartáveis, foi possível a análise comparativa dos mesmos, obtendo-se:

**Quadro 4:** Demonstrativo do Custo/Mês de Luvas descartáveis, Maio/1992.

Tipo de luva	Maio/92 \$ un. x consumo	Total em CR\$	Total em U\$
cir. est. (par)	4.063,25 x 3.676	14.936.507,00	5.963,70
cir. n. est. (par)	3.122,07 x 1.142	3.565.403,90	1.299,69
proced. (par)	1.897,36 x 3.739	7.094.229,00	2.785,02
estéril (un.)	1.585,75 x 13.451	21.329.923,00	8.373,60
proc. n. est.	645,71 x 69.700	45.005.987,00	17.668,25
<b>Total</b>	—	<b>91.932.049,00</b>	<b>36.090,26</b>

**Quadro 5:** Demonstrativo da análise comparativa do custo de processamento e reprocessamento de luvas e utilização de luvas como descartáveis - Maio/1992.

Luvas	Valor em cruzeiros	Valor de dólar
Processadas e reprocessadas	143.975.803,70	56.521,38
Descartáveis	91.932.049,00	36.090,26
Diferença	32.043.754,70	20.431,12

Cumpra salientar que a partir dos achados, foi abolido o processamento e o reprocessamento de luvas e adotada a estratégia de utilização de luvas como descartáveis.

No entanto, para que a mudança pudesse ser implementada com sucesso, várias providências foram tomadas a nível institucional, entre elas:

- substituição das cotas já existentes no almoxarifado, pela nova cota que introduzia itens e alteraria os quantitativos.
- esquema de reorientação de todos os usuários de luvas na instituição, para que, informados, implementassem a nova dinâmica de maneira adequada;
- centralização, no primeiro momento, da distribuição de luvas às diversas unidades e serviços, pela Central de Material, com vistas ao controle e avaliação da proposta, salientando que após 4 meses, quando da análise dos resultados que se mostraram bastante satisfatórios, o suprimento aos serviços e unidade passassem a ser realizados pelo almoxarifado.

## 4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo, permitiram estabelecer as seguintes conclusões:

- a padronização de luvas na instituição era impostergável, dados os desvios de utilização observados;

a padronização de luvas agilizou a implantação das precauções universais;

a análise comparativa, do custo do reprocessamento e do custo da luva descartável, demonstrou que o custo do reprocessamento é maior;

o maior percentual de luvas utilizadas nas unidades de enfermagem (56,5%) referiam-se a proteção profissional, que não exige luva esterilizada;

a padronização de luvas possibilitou a redução do custo final de aquisição de luvas em 37%;

foi possível abolir o reprocessamento de luvas eliminando os riscos ocupacionais envolvidos nesta prática;

houve melhoria no nível da qualidade da assistência prestada ao cliente do Hospital Universitário.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ALMEIDA, C.F.; LUIZOTTI, C.R.A. *Proposta de padronização para uso de luvas descartáveis em procedimento de enfermagem e médicos no Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher*. Campinas, CAISM da UNICAMP, s.d. (mimeografado).
2. EHART, K.S. The cost - quality balance: an analysis of quality, effectiveness efficiency and cost. *Jana*, v.17, n.5, p.5-13, 1987.
3. GERSDORFF, R.C.J. Contabilidade de custos hospitalares no Brasil: qual seria um sistema prático, simples e eficaz? *Vida Hospitalar*, n.3, p.116-23, 1980.
4. GONÇALVES, V.L.M. et al. Utilização de seringas descartáveis: estudo da viabilidade e vantagens. *Rev. Med. HU-USP*, v.1, n.1, p.67-73, 1991.
5. FARIA, A.D. et al. Forma alternativa de reprocessamento de luvas cirúrgicas. *Enfoque*, v.18, n.1, p.7-10, 1990.
6. HENDRIX, M.H. Descartáveis: opção econômica. *Controle de Infecção*, v.4, n.10, p.2-3, Jan-Mar 1999?
7. PASTANA, J.A.; LORENZETTI, T.M. *Estudo de custo sobre o processo de reutilização de luvas cirúrgicas em luvas de procedimentos estéreis*. São Paulo, Hospital das Clínicas, 1990 (mimeografado).
8. SILVA, D.N. Como controlar os gastos hospitalares. *Rev. Paul. Hospitais*, v.21, n.6, p.283-6, 1973.
9. SILVA, S.H. et al. A enfermagem e a administração de recursos materiais: experiência do Hospital Universitário da USP. *Rev. Hospital. Administração e Saúde*, v.14, n.1, p.34-8, 1990.

Recebido para publicação em 4.12.93