

o magazine

●●● matachana | **+60** YEARS Since 1962

www.matachana.com

MATACHANA GROUP NOTÍCIAS EMPRESARIAIS

N.º 11 · 2026

IMPACTO ORGANIZATIVO E TECNOLÓGICO NA URDMUM DO HOSPITAL CURRY CABRAL EM LISBOA

S1000: SUSTENTABILIDADE COMO PADRÃO

SOLUÇÕES MODULARES PARA MANTER O HOSPITAL A FUNCIONAR

ESTERILIZAÇÃO E CONFINAMENTO BIOLÓGICO MÁXIMO: ENGENHARIA PARA INVESTIGAR AGENTES PATOGENICOS DE ALTO RISCO



ÍNDICE

- 3 EDITORIAL**
- 4 S1000: O DESAFIO DE SEGUIR UM CAMINHO DIFERENTE**
- 6 SOLUÇÕES MODULARES PARA NÃO PARAR A ATIVIDADE DO HOSPITAL**
- 10 LANÇAMENTO NA HOLANDA: UMA ALIANÇA QUE SE TRADUZ EM RESULTADOS**
- 12 ESTERILIZAÇÃO E CONFINAMENTO BIOLÓGICO MÁXIMO: ENGENHARIA PARA INVESTIGAR AGENTES PATOGENICOS DE ALTO RISCO**
- 16 IMPACTO ORGANIZATIVO E TECNOLÓGICO NA URDMUM DO HOSPITAL CURRY CABRAL EM LISBOA**
- 20 NOVA URDMUM NO HOSPITAL DE BRETEN**
- 24 AUTOMATIZAÇÃO E TECNOLOGIA QUE CUIDAM DOS PROCESSOS E DAS PESSOAS: A EXPERIÊNCIA DO INC**
- 26 URUGUAI ACELERA A EXCELÊNCIA NA URDMUM**
- 30 UPAM3D E CENTRAL DE ESTERILIZAÇÃO: UM MODELO INTEGRADO DE FABRICO INTRA-HOSPITALAR**
- 34 21 ESTERILIZADORES DE VAPOR A CAMINHO DA UCRÂNIA: UM PROJETO QUE SALVA VIDAS**
- 36 IMPACTO DA EDUCAÇÃO PARA O CONTROLO DAS INFEÇÕES NAS MALDIVAS: COLMATAR AS LACUNAS DE CONHECIMENTO NAS COMUNIDADES RURAIS E INSULARES**
- 38 CAMPANHA LATIDO 2025**
- 40 EVENTOS**

CAPA

Os elétricos de Lisboa continuam a subir e a descer as colinas e a percorrer as ruas como um símbolo vivo da tradição. Com as suas curvas chocalhantes e impossíveis, ligam bairros históricos e memórias quotidianas da cidade.

Mas Lisboa não é apenas um postal ilustrado: tem também uma modernidade palpável nos seus hospitais cada vez mais avançados e eficientes, bem como uma rede de infraestruturas modernas em termos de serviços e instalações.

Assim, entre carris centenários e equipamentos de última geração, Lisboa mostra que o passado e o futuro podem viajar na mesma viagem.

DEPÓSITO LEGAL: B 6683-2024

STAFF

EDIÇÃO E COORDENAÇÃO

Maria Teresa Sandalinas

DESIGN E PAGINAÇÃO

Núria Beltran

Sílvia Iglesias

REDAÇÃO

Juan Antonio Matachana

Manuel Matachana

Aranca Matachana

Raul Ruiz

Asier Ibarburu

Pep Estévez

Carmen Carrillo

Fátima Lourenço

Volker Rhein

Nubia Prada

Giovanna Ruiz

Edinson Porras

M. Amparo García

Elena del Amo

Susana Gómez de los Infantes

Xiomara Hernández

Carles Herrero

Elena Lorenzo

Mina Wassef

TRADUÇÕES

Catherine Planas

CENTRAL MATACHANA GROUP

Copèrnic, 8

08860 Castelldefels

Barcelona – Espanha

Tel. +34 934 868 700

info@matachana.com





Da esquerda para a direita:

Juan Antonio Matachana, President MATACHANA GROUP

Arancha Matachana, Conselheira MATACHANA GROUP

Manuel Matachana, CEO MATACHANA GROUP

EDITORIAL

Caros leitores

Mais uma vez este ano, estamos muito entusiasmados por apresentar uma nova edição da nossa revista corporativa sobre as atividades da nossa empresa.

A empresa continua a abrir novos mercados, como se pode ver no interior da revista, e especificamente nos Países Baixos, um país que está fortemente empenhado em automatizar os processos com a máxima expressão, seguindo as soluções de robotização que iniciámos na Alemanha, onde já éramos pioneiros na robotização na Europa há mais de 5 anos.

Por outro lado, estamos muito satisfeitos com o recente lançamento da nossa 8ª geração dos lendários Esterilizadores de Vapor S1000 que introduzimos no mercado há 1 ano e que tem provocado uma grande aceitação no mercado, evidenciando a solidez, robustez, qualidade de que já somos bem conhecidos no mercado mundial, com as soluções em sustentabilidade que o mercado exige.

O mercado Life Science continua a ganhar importância para a empresa, expandindo a nossa presença em mercados exigentes como a Coreia e a América do Norte, onde a investigação continua a ser a pedra angular das soluções para o cuidado da população.

Este ano estamos a terminar o nosso plano estratégico e vamos iniciar um novo para os próximos três anos, onde esperamos anunciar desenvolvimentos muito interessantes que irão certamente continuar a moldar a história de MATACHANA para as gerações vindouras.

Continuamos a progredir neste excitante mundo do controlo de infeções nos mercados Healthcare e Life Science graças à confiança que vocês, leitores e utilizadores dos nossos produtos, depositam diariamente na nossa empresa.

Por último, gostaríamos de destacar uma nova frase que utilizaremos na nossa comunicação empresarial e de produtos que nos identifica como empresa: "Driving Excellence". Não se trata de ser excelente, mas de fazer com que a excelência aconteça ativamente. É esta atitude na nossa empresa que nos leva a continuar a avançar dia após dia, promovendo uma cultura de compromisso com a qualidade, a melhoria contínua e com os nossos clientes, a quem devemos isso.

Mais uma vez, agradecemos o tempo despendido na leitura do conteúdo da nossa revista e esperamos que a apreciem tanto quanto nós apreciamos a sua elaboração.

Saúde!

S1000: O DESAFIO DE SEGUIR UM CAMINHO DIFERENTE

PRODUTOS SEGUROS PARA OS DOENTES, PRODUTOS SEGUROS PARA O PLANETA



Raul Ruiz

Sales Director
International Healthcare Division
MATACHANA

Na esterilização hospitalar, a fasquia sempre foi elevada: segurança, rastreabilidade e fiabilidade. Mas o contexto mudou. Atualmente, para além da exigência clínica, existe uma nova responsabilidade: reduzir o consumo de água, energia e resíduos sem comprometer os resultados. Enquanto uma parte do mercado procura competir reduzindo a qualidade para reduzir os custos, a MATACHANA decidiu enfrentar um desafio mais difícil: inovar para melhorar a qualidade, a eficiência e a eficácia ao mesmo tempo.

UM QUADRO CLARO: ONE HEALTH E A SAÚDE DO PLANETA

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define "Uma Só Saúde" como uma abordagem integrada que procura otimizar a saúde das pessoas, dos animais e dos ecossistemas em conjunto. Nesta visão, os hospitais não devem apenas proteger os doentes, devem também gerir de forma inteligente os recursos que sustentam o sistema de saúde. Na esterilização, isto traduz-se numa ideia simples: processos seguros e, ao mesmo tempo, processos ambientalmente responsáveis.

O PONTO DE VIRAGEM DO S1000: SUSTENTABILIDADE "DE SÉRIE"

A proposta S1000 não se baseia em promessas genéricas. Baseia-se em decisões de conceção que fazem da eficiência uma característica normalizada. O mais representativo é a incorporação, de série, de um sistema preparado para ligação ao arrefecimento exterior por recirculação de água refrigerada. É um compromisso para evitar o "consumo invisível" e oferecer poupanças reais desde o primeiro dia.

Facto importante: até 45% de poupança de água por ciclo com a configuração padrão ligada à recirculação externa; e até 90% com uma configuração avançada opcional.

ENERGIA: POUPAR QUANDO SE TRABALHA... E QUANDO NÃO SE TRABALHA.

A eficiência energética da S1000 assenta em duas frentes. Por um lado, melhorias técnicas como o novo material de isolamento do gerador e a gestão inteligente do gerador. Por outro lado, as funções automáticas incluídas de série - desligamento automático e arranque semanal programado - reduzem o consumo desnecessário em modo de espera. A combinação pode resultar em poupanças de energia até 15% em comparação com as configurações anteriores, ajudando a reduzir os custos de funcionamento e a pegada de carbono sem exigir um esforço adicional do utilizador.

DURABILIDADE: A SUSTENTABILIDADE QUE TEM MAIS IMPACTO (E É MENOS VISÍVEL)

Em termos de sustentabilidade, a vida útil é tão importante como o consumo por ciclo. Os equipamentos que duram mais tempo reduzem as substituições, a logística, o fabrico de peças sobresselentes e os resíduos. É por isso que a S1000 reforça o conceito "construído para durar" com uma garantia vitalícia para dois componentes críticos: a câmara (e a câmara) e o sistema de vácuo por ejetor, desde que sejam cumpridas as condições de instalação, utilização e manutenção. Trata-se de uma forma prática de alinhar a fiabilidade técnica com a responsabilidade ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL A 360º: PARA ALÉM DO EQUIPAMENTO

A estratégia da MATACHANA não se limita à engenharia dos esterilizadores. O desafio é de 360º: desde a forma como os fornecedores são selecionados até à forma como a utilização real no hospital é monitorizada. No S1000, esta abordagem assume a forma de:

- Seleção de fornecedores e proximidade para reduzir a pegada de carbono (objetivo de redução indicado pela empresa).
- Tecnologias de poupança de água (EcoSAVE/EcoSAVE+) com ligação à recirculação externa de água refrigerada.

O ESTERILIZADOR ECOSMART FEITO PARA DURAR



S1000



+ SUSTENTABILIDADE



+ CONETIVIDADE



+ DURABILIDADE

- Tecnologias de poupança de energia: isolamento melhorado, controlo inteligente e funções de ligar/desligar automáticas.
- Eficiência operacional: reduzir o tempo de inatividade e apoiar fluxos de trabalho mais ágeis.
- Durabilidade através da qualidade: garantia vitalícia (15 anos) na câmara e no ejetor, prolongando a vida útil e reduzindo os resíduos.
- Design e embalagem com critérios de sustentabilidade e uma abordagem de fábrica mais eficiente em termos de recursos.

CONECTIVIDADE PARA SUSTENTAR AS POUPANÇAS: DADOS, TENDÊNCIAS E MENOS DESLOCAÇÕES

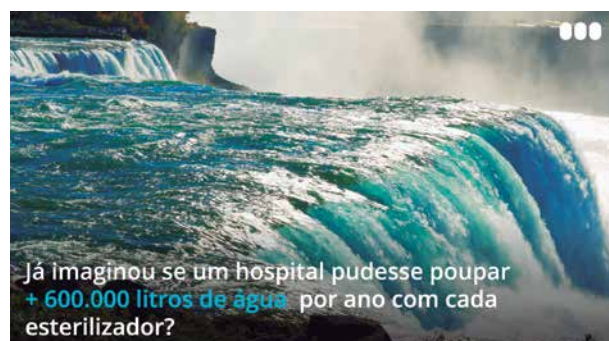
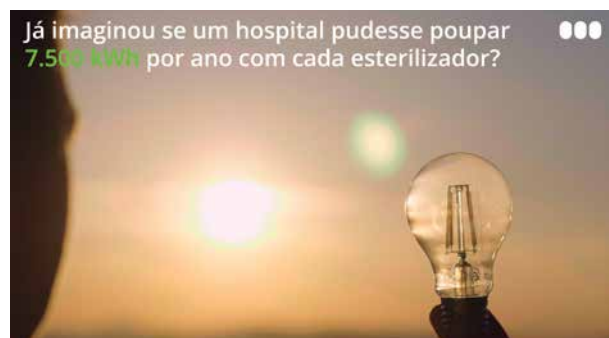
A sustentabilidade não termina com a instalação. É mantido com controlo e dados. O ecossistema de conectividade da MATACHANA, com soluções como o EasyVIEW® e serviços remotos na nuvem, conforme configurado, permite monitorizar os equipamentos, analisar os ciclos e reduzir os tempos de paragem. Na prática, isto tem três vantagens diretas:

1. Verificar se o esterilizador está a funcionar dentro dos parâmetros e manter os consumos sob controlo.
2. Detetar padrões de utilização para evitar que o equipamento funcione desnecessariamente.
3. Reduzir as deslocações técnicas, porque o diagnóstico pode ser preparado à distância e o técnico vem com a peça sobresselente adequada.

UMA MENSAGEM PARA O MERCADO

A S1000 representa um posicionamento: não competir cortando, mas melhorando, dando mais pelo mesmo preço. Num cenário em que a avaliação económica é o fator diferenciador, MATACHANA defende que a decisão responsável é conceber equipamentos que protejam o paciente e, ao mesmo tempo, protejam os recursos do planeta. **“Produtos seguros**

para os pacientes” e “produtos seguros para o planeta” já não são dois objetivos distintos, mas uma única norma: qualidade, eficiência e eficácia ao mesmo nível. ●



SOLUÇÕES MODULARES PARA NÃO PARAR A ATIVIDADE DO HOSPITAL



Asier Ibarburu

Responsável Comercial Zona Norte
Healthcare Espanha
MATACHANA

Renovar uma infraestrutura crítica enquanto o hospital continua a funcionar em plena capacidade é, na prática, uma cirurgia de coração aberto ao próprio sistema. Foi o que aconteceu no Hospital Universitário de Basurto (Bilbao), um local histórico onde a MATACHANA aceitou e resolveu um grande desafio: modernizar completamente a URDMUM - Unidade de Reprocessamento de Dispositivos Médicos de Usos Múltiplos - sem interromper a atividade de cuidados de saúde durante um único minuto.

O DESAFIO: MANTER O PULSO DO HOSPITAL

Esta não foi uma reforma menor. A sede original, com mais de 1000 m², é o "coração logístico" que abastece 23 blocos operatórios, 700 camas e cerca de 41 000 operações por ano. Qualquer desfasamento tem repercussões na cirurgia, na hospitalização e, em última análise, na segurança dos doentes. O objetivo era ambicioso: manter a capacidade e a qualidade do reprocessamento durante toda a transição.



A RESPOSTA: UMA URDMUM MODULAR COMPLETA E À MEDIDA

A MATACHANA abordou o projeto com uma visão holística que unia a engenharia, a arquitetura e o equipamento, optando por uma solução MATACHANA URDMUM MODULAR totalmente equipada. A unidade provisória incorporou sistemas de lavagem, termodesinfecção e esterilização com a mesma capacidade e nível de exigência que a fábrica tradicional. A premissa era inequívoca: que as equipas clínicas não perceberiam a transição em termos de tempo, fluxos e resultados.



INTEGRAÇÃO RESPEITOSA NUM AMBIENTE PATRIMONIAL

O sítio histórico de Basurto impunha uma condição suplementar: intervir com sensibilidade em relação ao valor arquitetónico e paisagístico. A solução foi integrada nos jardins, numa plataforma elevada que ligava a URDMUM modular ao hospital através de um finger (passadiço coberto). Desta forma, garantiu-se um percurso seguro, direto e eficiente para o material, sem perturbar a dinâmica dos cuidados.

UM PROJETO CHAVE NA MÃO, DO INÍCIO AO FIM

Para além da conceção, a chave foi a execução coordenada. A MATACHANA geriu as obras civis, a logística, a instalação e a integração técnica, respeitando rigorosamente a regulamentação em vigor e os mais elevados padrões de qualidade. A abordagem "chave na mão" permitiu planear cada fase em pormenor, minimizar os riscos e evitar qualquer perda de eficiência ou de segurança durante a transição.

AS PESSOAS NO CENTRO: FORMAÇÃO DO MIEC

Nenhuma inovação pode ser sustentada sem uma equipa preparada. Por esta razão, o projeto incorporou um programa de formação através do MIEC (MATACHANA International Education Center), onde os profissionais da fábrica trabalharam nas orientações e procedimentos da futura URDMUM antes do seu arranque. O resultado: uma transição natural e perfeitamente ritmada em todas as áreas críticas:

- Receção de material sujo
- Lavagem manual e automática
- Preparação e embalagem
- Esterilização
- Armazenamento de material esterilizado
- Módulo técnico (tratamentos da água e do ar)
- Vestiários e escritórios

O que este projeto deixa para trás: continuidade, segurança e um roteiro.

Basurto demonstra que a modernização de uma infraestrutura crítica sem parar um hospital é possível quando o rigor técnico, o planeamento abrangente e a sensibilidade para com o ambiente estão alinhados. Mais do que um estaleiro, trata-se de um modelo operacional: manter a continuidade, proteger a segurança dos doentes e acelerar a evolução dos centros de esterilização sem sacrificar o ritmo dos cuidados. ●



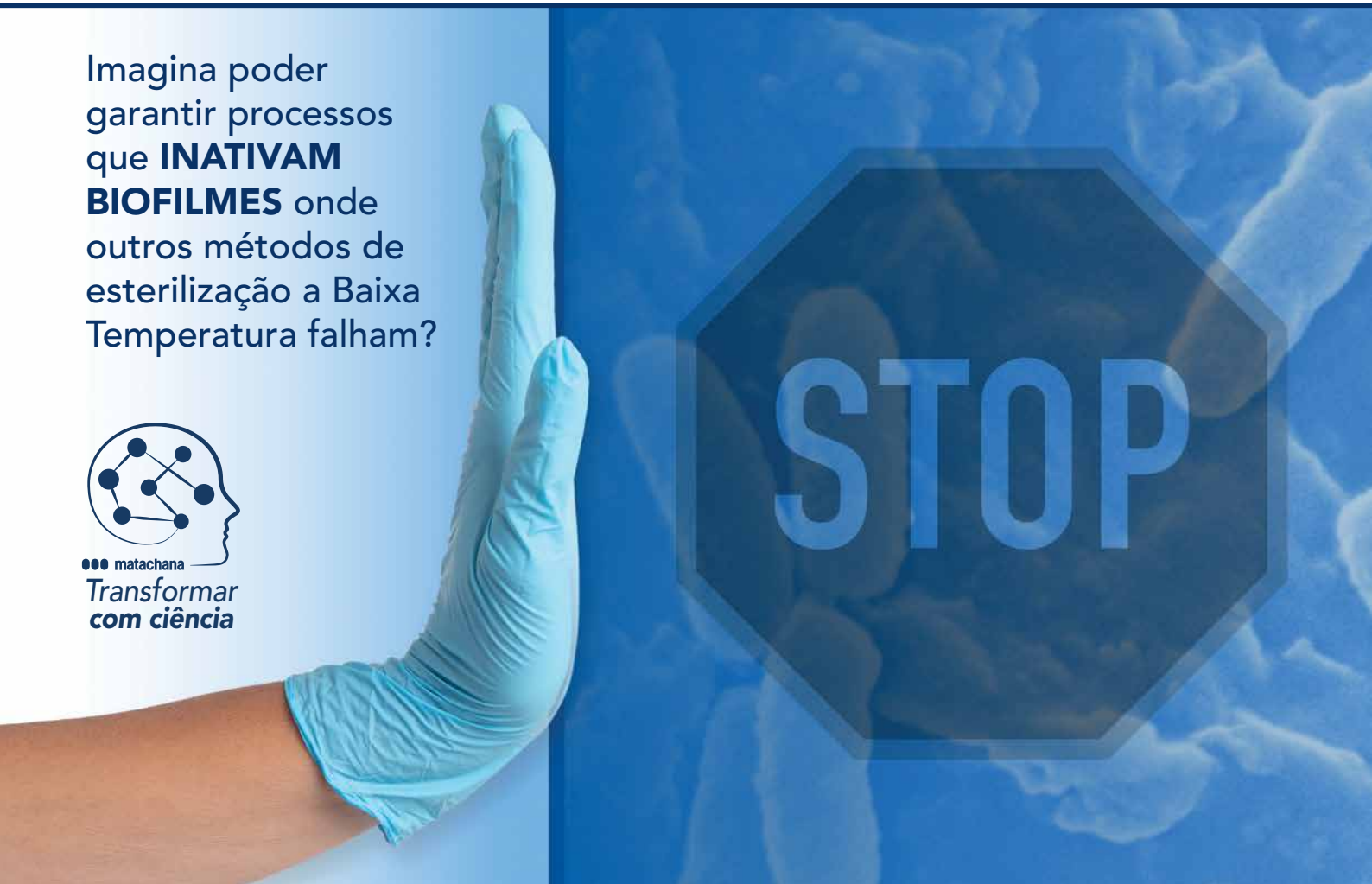
Convidamo-lo a conhecer as nossas soluções modulares e a explorar os nossos conteúdos audiovisuais. Digitalize o código QR e aceda à experiência completa.



ESTERILIZADOR 130LF®

Tecnologia segura que protege o paciente

Imagina poder garantir processos que **INATIVAM BIOFILMES** onde outros métodos de esterilização a Baixa Temperatura falham?



A tecnologia MATACHANA VBTF (Vapor a Baixa Temperatura e Formaldeído) provou ser a tecnologia de esterilização para dispositivos médicos termosensíveis mais **SEGURA e EFICAZ** na presença de matéria orgânica.



*Se quiser saber mais, visite-nos durante o próximo CONGRESSO WFHSS 2026

LANÇAMENTO NA HOLANDA: UMA ALIANÇA QUE SE TRADUZ EM RESULTADOS



Pep Estévez

Sales Manager Europe
International Division
MATACHANA

Entrar num mercado como o neerlandês exige mais do que uma boa tecnologia: exige confiança operacional, proximidade com o utilizador e capacidade de executar projetos tecnicamente exigentes de acordo com os mais elevados padrões de segurança. Neste caminho, o nosso desembarque nos Países Baixos foi construído em conjunto com a Wassenburg Medical Netherlands, um parceiro e distribuidor que atuou como uma ponte entre a realidade diária dos hospitais e o know-how da MATACHANA.

Ao longo dos últimos anos, a colaboração MATACHANA-Wassenburg NL consolidou-se com um modo de trabalho muito definido: comunicação direta, planeamento rigoroso e concentração constante no resultado. Não se trata apenas de fornecer equipamentos, mas de integrar soluções, coordenar a engenharia, a logística, a instalação, a formação e o apoio para que o cliente sinta melhorias reais em termos de eficiência, segurança, sustentabilidade e fiabilidade.

O ponto culminante deste processo é o projeto do Hospital Jeroen Bosch. Em setembro de 2025, iniciou-se a entrega e a instalação da nova URDMUM, executada por fases e incorporando 7 máquinas de lavar e desinfetar MAT LD1000, 5 esterilizadores S1008, 1 máquina de lavar e desinfetar MAT LD2000 e 2 dispositivos Robot MAT AL10. O desafio era extraordinário: manter o URDMUM totalmente operacional durante a instalação e validação, para que o hospital não tivesse de cancelar procedimentos.



Para além da complexidade de trabalhar "com um serviço aberto", foi acrescentado um objetivo ambicioso: dotar a sede de um nível de automatização que esteja na vanguarda do sector. A nova URDMUM do Hospital Jeroen Bosch integra não só robots de movimentação e de apoio à logística interna, mas também um elemento particularmente avançado: um robot capaz de embalar automaticamente cestos ou conjuntos de esterilização, garantindo uma qualidade de embalagem constante e reduzindo a variabilidade inerente ao trabalho manual. Este salto para a automatização avançada melhora a ergonomia, reduz o risco de erro, estabiliza os tempos de processo e liberta o pessoal para tarefas de maior valor, melhorando ainda mais a rastreabilidade e a continuidade do serviço.



Na prática, estamos a falar de automação "end-to-end": equipamento de alta capacidade, apoio robótico para movimentos repetitivos e embalagens automatizadas que elevam o padrão de consistência. Esta abordagem não só aumenta o rendimento, como também contribui para os objetivos de sustentabilidade, otimizando o consumo, reduzindo o retrabalho e tornando o planeamento diário mais previsível.

Durante o projeto, o hospital centrou-se em três prioridades: sustentabilidade, facilidade de utilização e fiabilidade. A combinação da execução faseada sem

interrupção dos cuidados, a automatização de ponta e a estreita colaboração entre o distribuidor e o fabricante demonstra como uma parceria forte se traduz em resultados tangíveis.

Felicitemos o Hospital Jeroen Bosch pela sua nova URDMUM e agradecemos a sua confiança na Wassenburg Medical Netherlands e na MATACHANA. Este marco consolida a nossa presença em os Países Baixos e estabelece uma referência para projetos futuros. ●

ESTERILIZAÇÃO E CONFINAMENTO BIOLÓGICO MÁXIMO: ENGENHARIA PARA INVESTIGAR AGENTES PATOGÊNICOS DE ALTO RISCO



Carmen Carrillo

Engineering Manager
Life Sciences Projects
MATACHANA

A investigação com agentes patogénicos de alto risco - como os vírus Ébola, Marburgo ou Lassa - baseia-se cada vez mais em modelos animais para compreender como estas infeções atuam num organismo complexo e como impedir a sua propagação. Para garantir resultados fiáveis e, acima de tudo, um trabalho seguro, a biocontenção evoluiu para transformar equipamentos aparentemente de rotina, como os esterilizadores, em elementos críticos da própria infraestrutura da instalação de investigação.

DO BIOTÉRIO CONVENCIONAL À BIOCONTENÇÃO

Os animais de laboratório têm sido historicamente instrumentos essenciais para a compreensão da fisiologia e da patologia humanas. Atualmente, continuam a ser essenciais para estudar a imunidade contra vírus emergentes ou bactérias multi-resistentes. Em modelos tão sensíveis como os ratinhos, ratos ou outros modelos animais, qualquer infeção imprevista - um vírus respiratório comum ou a contaminação de alimentos - pode alterar completamente os resultados experimentais.

Para evitar esta situação, foram criadas áreas SPF (Specific Pathogen Free), onde a filtragem e a qualidade do ar, a pressão da área e a esterilidade de tudo o que entra em contacto com os animais são rigorosamente controladas. A lógica da sua conceção é proteger o animal e a experiência: impedir a entrada de agentes patogénicos através de ar sob pressão, fluxos unidireccionais e equipamento de "barreira", como autoclaves e máquinas de lavar, que separam a zona limpa da zona de lavagem.

QUANDO O PERIGOSO É O QUE PODE SAIR: BIOCONTENÇÃO ELEVADA E MÁXIMA

A abordagem muda radicalmente nas instalações de biocontenção BSL-3 e BSL-4, onde o risco reside nos agentes manipulados no interior. Aqui trabalhamos com agentes patogénicos capazes de causar doenças graves, potencialmente letais e por vezes não tratáveis. Num BSL-4, mesmo uma libertação mínima pode ter consequências muito significativas para a saúde e a sociedade.

Por conseguinte, a estratégia é inversa: as zonas de risco são mantidas a uma pressão negativa, assegurando que o ar flui sempre para o interior e nunca da zona contaminada para o exterior. A filtragem HEPA retém praticamente todas as partículas relevantes no fluxo de saída e aplica-se uma regra absoluta: nada pode sair da instalação sem ser esterilizado ou inativado. Isto inclui materiais, resíduos, fluidos e até os próprios animais.

Num ambiente SPF, o material da área de retenção é primeiro lavado e depois esterilizado. Em biocontenção, o oposto é verdadeiro: o esterilizador recebe material sujo, com uma elevada carga orgânica e potencialmente contaminado. Por razões de segurança, a sequência é inversa: primeiro inativam-se os indicadores biológicos e depois limpa-se.

Isto exige que os esterilizadores incorporem sistemas adicionais de filtragem e tratamento de gases e condensados, evitando que os efluentes contaminados gerados em qualquer fase do ciclo - ar de vácuo, Vapor ou condensado - se tornem um ponto de contaminação externa. O esterilizador deixa de ser uma peça de equipamento de "rotina" e torna-se um elemento estrutural da barreira de contenção.

O S1000BSL: UM ESTERILIZADOR CONCEBIDO PARA A MÁXIMA BIOCONTENÇÃO

A série de esterilizadores MATACHANA S1000BSL é um



exemplo representativo desta geração de equipamentos. Concebida especificamente para laboratórios BSL-4 e instalações de contenção máxima de animais, integra a câmara numa estrutura totalmente soldada que forma um "bioseal": uma barreira que separa fisicamente o lado de carga contaminado do lado de descarga limpo, permitindo que ambas as áreas sejam pressurizadas independentemente, mesmo com diferenciais de pressão elevados.

A vedação perimetral combina módulos estanques para a passagem de cabos e tubos, uma membrana EPDM que envolve o esterilizador e uma estrutura de aço inoxidável que é fixada às obras civis. Assim, o esterilizador atua como parte do "anel" de contenção do edifício.

SEGURANÇA DAS CÂMARAS: ELIMINAR OS PONTOS FRACOS

O interior da câmara é auto-drenante para facilitar a remoção de líquidos contaminados. As portas de correr verticais incorporam barreiras fotoelétricas, que substituem a tradicional válvula de escape da porta (uma válvula que pode gerar um fluxo de ar descontrolado) e utilizam uma

junta de silicone dinâmica acionada com ar filtrado HEPA para garantir a estanquidade do ar. Os sensores de pressão são isolados por separadores de membrana, eliminando qualquer comunicação direta entre o interior e o exterior.

Um elemento-chave é a ausência de válvulas de segurança ou discos de ruptura na câmara, evitando assim possíveis vias de fuga biocontaminadas em caso de sobrepressão da câmara. O recipiente sob pressão é dimensionado para funcionar sem elas: as válvulas necessárias estão localizadas no gerador ou na linha de Vapor, ou seja, fora da área de contacto com o material contaminado e são adicionados elementos específicos de segurança contra a sobrepressão.

GESTÃO DO AR E DOS CONDENSADOS

Durante as fases de pré-vácuo, o ar extraído da câmara é potencialmente perigoso. No BSL-4, o S1000BSL passa-o através de dois filtros estéreis, constituídos por uma membrana bacteriológica de 0,22 micrones validada para reter até os mais pequenos microrganismos. Além disso, um Water Intrusion Test (WIT) automático pode ser incorporado como uma opção para verificar periodicamente a



integridade do filtro de esterilização, uma condição necessária para garantir que não existem fugas não detetadas.

Os condensados são esterilizados termicamente dentro da câmara, assegurando que atingem o tempo e a temperatura adequados para a inativação antes da descarga.

CONTROLO, AUTOMATIZAÇÃO E RASTREABILIDADE

O funcionamento do equipamento é baseado num PLC de segurança Siemens com sensores redundantes, capaz de monitorizar continuamente a temperatura, a pressão e as sequências de ciclos. Dois ecrãs tácteis - um de cada lado do bioseal - permitem uma operação ergonomicamente otimizada.

O esterilizador possui um ciclo de pré-aquecimento, três programas de descontaminação, os ciclos de teste habituais (teste Bowie&Dick e teste de vácuo) e um ciclo específico para a esterilização de filtros. Nas instalações que exigem a conformidade com a norma 21 CFR Parte 11, a integração com o software de rastreabilidade permite a existência de pistas de auditoria e a proteção contra possíveis manipulações de dados.

Além disso, e como opção, pode ser fornecido um conjunto completo de documentação do esterilizador (documentação IQOQ) para garantir a rastreabilidade total de todos os elementos do esterilizador.

MANUTENÇÃO SEGURA A PARTIR DA ÁREA NÃO CONFINADA

Um dos princípios essenciais da biocontenção é minimizar a necessidade de entrar na zona de risco para efetuar trabalhos de manutenção. Para o efeito, os circuitos de

fluidos foram concebidos de forma a reduzir ao mínimo os elementos suscetíveis de manutenção. Além disso, a S1000BSL coloca a bomba de vácuo e o armário de controlo na área técnica não confinada. Nestes casos, recomenda-se a utilização de um gerador de Vapor externo, embora em situações essenciais possa ser incluído no equipamento. As tubagens críticas são construídas em aço inoxidável EN 1.4404/AISI-316L com juntas soldadas ou sanitárias, facilitando a inspeção, substituição e limpeza a partir do exterior.

Isto reduz a exposição do pessoal técnico e reduz as perturbações num laboratório que trabalha frequentemente de forma contínua e com agentes altamente perigosos.

VALIDAÇÃO E CONTROLO DE PROCESSOS

A validação do processo baseia-se na norma EN ISO 17665, que estabelece como verificar os ciclos de esterilização a Vapor, garantindo que o comportamento da pressão na câmara e as temperaturas no interior da carga estão dentro das margens estabelecidas. Além disso, o utilizador deve estabelecer um controlo de rotina abrangente do processo, com base em parâmetros físicos, indicadores químicos ou biológicos ou uma combinação de todos eles. Quando estas verificações são efetuadas continuamente e cumprem os critérios definidos, a instalação pode libertar a carga como descontaminada após um ciclo de esterilização bem sucedido.

Nos laboratórios BSL-4, onde o tempo e a segurança são críticos, esta combinação de rastreabilidade, precisão e contenção faz do esterilizador S1000BSL a chave para o avanço da investigação sem comprometer a segurança das pessoas e do ambiente. ●

MUITO MAIS DO QUE UM FORNECEDOR DE SOLUÇÕES INTEGRAIS



PHARMA



BIOSSEGURANÇA



LABORATÓRIOS



INDÚSTRIA



CENTROS DE INVESTIGAÇÃO

THE SCIENCE



IMPACTO ORGANIZATIVO E TECNOLÓGICO NA URDMUM DO HOSPITAL CURRY CABRAL EM LISBOA



Fátima Lourenço

Coordenadora de URDMUM
ULS São José

A Unidade de Reprocessamento de Dispositivos Médicos de Uso Múltiplo (URDMUM) da Unidade Local de Saúde de São José (ULS São José) constitui atualmente uma infraestrutura moderna, eficiente e alinhada com elevados padrões de qualidade e segurança no reprocessamento de dispositivos médicos de uso múltiplo (DMUM). A reorganização estrutural e tecnológica recentemente implementada permitiu reforçar significativamente a capacidade operacional da unidade, melhorar a eficiência dos fluxos de trabalho e assegurar condições mais rigorosas de segurança para doentes e profissionais.

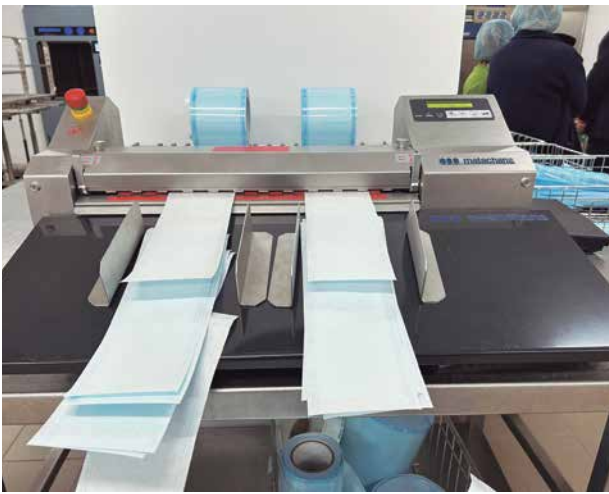
Com a modernização das instalações e do parque tecnológico, a URDMUM passou a garantir tempos de resposta mais curtos, maior rotatividade de material esterilizável e maior previsibilidade no abastecimento dos serviços clínicos. A melhoria das condições ambientais, a reorganização dos circuitos internos e a introdução de equipamentos tecnologicamente mais avançados contribuíram para elevar o nível de qualidade do reprocessamento, reforçando simultaneamente as práticas de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde.

Atualmente, a unidade assegura todas as etapas do reprocessamento de DMUM, desde a receção de materiais contaminados até à sua redistribuição final, devidamente esterilizados ou desinfetados. A capacidade operacional instalada permite realizar, em média, 68 ciclos diários de lavagem e desinfecção, 37 ciclos de esterilização a vapor e nove ciclos de esterilização a baixa temperatura, refletindo a elevada eficiência e robustez do sistema.



Esta evolução resultou de um processo progressivo de requalificação estrutural, modernização tecnológica e reorganização funcional da URDMUM.

Até outubro de 2025, o reprocessamento de dispositivos médicos na ULS São José encontrava-se distribuído por diferentes polos. A URDMUM funcionava de forma descentralizada em dois locais distintos, no Hospital Curry Cabral (HCC) e no Hospital Santa Marta, assegurando o reprocessamento dos dispositivos utilizados nos hospitais da ULS São José. Outras unidades apresentavam modelos específicos de funcionamento: o Hospital Júlio de Matos utilizava predominantemente material descartável, enquanto o Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto (IOGP) mantinha a sua própria unidade de esterilização,



recorrendo à URDMUM apenas quando necessitava de esterilização a baixa temperatura. Nos cuidados de saúde primários, o reprocessamento era assegurado pelo Centro de Saúde de Sacavém.

O processo de requalificação das instalações do HCC e a aquisição de novos equipamentos permitiram transformar profundamente o funcionamento da unidade. Em outubro de 2025 foi possível encerrar a unidade de Sacavém, seguida da unidade do Hospital Santa Marta, concentrando pela primeira vez toda a atividade de reprocessamento no HCC, com exceção dos dispositivos esterilizados pelo IOGP. Esta centralização permitiu simplificar os circuitos de transporte e distribuição, uniformizar procedimentos e reforçar os padrões de qualidade em toda a instituição.

A zona de receção e tratamento de dispositivos contaminados foi ampliada e requalificada, permitindo a instalação de uma máquina adicional de lavagem e desinfecção e a reorganização dos circuitos de trabalho, com impacto direto na segurança dos profissionais e na eficiência operacional. Paralelamente, foram atualizados os sistemas de ventilação e iluminação e renovados os acabamentos internos, proporcionando melhores condições ambientais e maior robustez funcional.

A modernização do parque tecnológico constituiu igualmente um elemento determinante neste processo. A aquisição de dois esterilizadores de vapor com capacidade



individual para 12 unidades europeias permitiu aumentar a capacidade total da unidade de 34 para 48 unidades europeias. O novo esterilizador de baixa temperatura apresenta também maior capacidade e integra tecnologia mais avançada, garantindo processos de esterilização mais seguros e eficientes. Para além disso, e ao ser dotado de barreira sanitária, representa ainda uma melhoria significativa face ao equipamento anteriormente existente, que não assegurava separação entre áreas limpa e suja.

No setor da lavagem, quatro novas máquinas de desinfeção e limpeza substituíram equipamentos obsoletos, reduzindo significativamente o tempo de ciclo para valores entre 40 e 50 minutos, comparativamente aos cerca de 120 minutos anteriormente necessários. Esta redução traduz-se numa maior rotatividade de material e numa resposta mais célere às necessidades dos serviços utilizadores.

A introdução de um equipamento de ultrassons permitiu, pela primeira vez, realizar integralmente na URDMUM o reprocessamento de dispositivos com canais internos, articulações ou zonas de difícil acesso, evitando a necessidade de lavagem prévia nos serviços clínicos. Paralelamente, a automatização do processo de corte e selagem das embalagens contribuiu para uma maior uniformização e segurança no acondicionamento do material esterilizado.



No seu conjunto, estas intervenções permitiram consolidar um modelo de funcionamento mais eficiente, seguro e tecnologicamente atualizado, posicionando a URDMUM como uma unidade central na garantia da qualidade do reprocessamento de dispositivos médicos e no reforço da segurança do doente no âmbito da ULS São José. ●

Uma "**TWIN**" junta-se à família!



EM BREVE

MAT LD1000 TWINNOVAÇÃO

Novo membro
A mesma
essência
MAT LD



*Se quiser saber mais, visite-nos no próximo Congresso WFHSS 2026.

NOVA URDMUM NO HOSPITAL DE BRETEN



Volker Rhein

Product Management
MIC-Modulsystem & Consumables
MATACHANA GERMANY



Com a nova construção da Unidade de Reprocessamento de Dispositivos Médicos de Usos Múltiplos (URDMUM) no hospital de Bretten das clínicas RKH, foi criado um centro de última geração para o fornecimento de material esterilizado. O projeto é um exemplo de uma abordagem holística do planeamento, da integração de tecnologias e do desenvolvimento de infraestruturas sustentáveis. Uma característica especial deste projeto é o papel da MATACHANA: a empresa não só atuou como fornecedor de tecnologia médica, mas também acompanhou o projeto em grande medida como parceiro global para o planeamento e implementação de toda a URDMUM. Desde a fase de conceção inicial, passando pelo planeamento do processo, até ao equipamento técnico, o sistema foi completamente redesenhado em conjunto com o operador. O objetivo era criar uma infraestrutura eficiente, ergonómica e preparada para o futuro para o reprocessamento de instrumentos médicos.

TECNOLOGIA DE REPROCESSAMENTO DE ÚLTIMA GERAÇÃO

No coração da nova URDMUM estão os mais modernos sistemas de esterilização e limpeza da gama MATACHANA. Entre outras coisas, foram instaladas máquinas de lavar-desinfetar de alta capacidade das Séries LD1000 e LD2000, esterilizadores de Vapor de alto desempenho S1000 e esterilizadores de Plasma de Baixa Temperatura da Série HPO para dispositivos médicos sensíveis à temperatura. Uma característica fundamental do sistema é o seu elevado grau de automatização. Os sistemas de transporte e carregamento assistidos por robots tratam das etapas centrais do processo entre a limpeza, a esterilização e a entrega. Esta automatização assegura um fluxo contínuo de materiais e, ao mesmo tempo, reduz o esforço físico dos empregados. Os sistemas de módulos MIC da MATACHANA são outro componente importante do sistema. Estes

sistemas modulares e de carregamento especialmente desenvolvidos permitem um reprocessamento normalizado e particularmente eficiente de conjuntos de instrumentos cirúrgicos complexos. A estrutura clara do controlo da carga e do processo otimiza os processos, reduz as fontes de erro e, ao mesmo tempo, garante um elevado nível de fiabilidade do processo. Para o hospital, isto significa não só uma maior segurança no reprocessamento de instrumentos, mas também um aumento significativo da eficiência e da estabilidade do processo nas operações diárias. O equipamento técnico é complementado por mobiliário ergonómico recentemente desenvolvido e sistemas de armazenamento em todas as áreas de trabalho. As novas estações de trabalho permitem fluxos de trabalho estruturados, distâncias curtas e uma gestão clara dos processos, especialmente nas áreas limpas e de embalagem.

INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS E SEGURANÇA OPERACIONAL

Para além da tecnologia médica, o planeamento e a realização do equipamento técnico do edifício (TGA) foi uma componente central do projeto. O fornecimento de energia e de meios do sistema foi completamente redesenhado e adaptado com precisão aos requisitos do fornecimento estéril moderno. Isto inclui todos os sistemas de fornecimento, tais como ar condicionado de alta precisão e tecnologia de ventilação para condições estáveis de salas limpas, tratamento de água de processo, geração de ar comprimido e equipamento de segurança, tais como sistemas de deteção e



alarme de incêndios. Para garantir um funcionamento seguro, todos os sistemas essenciais, como o tratamento de água, o ar comprimido, os sistemas de aumento de pressão e os exaustores, são concebidos com redundância.

Em caso de falha de energia, o departamento pode funcionar até 72 horas com o seu próprio gerador de emergência a 40% da sua capacidade.

A SUSTENTABILIDADE É TIDA EM CONTA DESDE O INÍCIO

Uma parte importante do conceito global é o funcionamento sustentável da fábrica. Foram instalados extensos sistemas fotovoltaicos nas superfícies dos edifícios, que fornecem parte do abastecimento de energia diretamente no local. A integração desta tecnologia solar reduz as necessidades energéticas do sistema a longo prazo e, ao mesmo tempo, contribui para uma infraestrutura hospitalar que poupa recursos.

CENTRO DE ABASTECIMENTO DE TODA UMA REGIÃO

A nova URDMUM foi deliberadamente planeada para exceder as necessidades do próprio hospital. O sistema está atualmente concebido para fornecer material esterilizado a quatro hospitais vizinhos.

No entanto, várias fases de expansão para tecnologia médica adicional e extensões técnicas foram já tidas em conta na fase de planeamento. Esta estrutura modular permite alargar as capacidades de forma flexível no futuro e abastecer outras fábricas no futuro. Com as expansões já planeadas, é possível atingir no futuro uma capacidade de reprocessamento de mais de 100 000 unidades de material estéril por ano.



UM PROJETO QUE TORNA VISÍVEL O TRABALHO EM EQUIPA

O sucesso deste projeto é o resultado de uma colaboração intensa entre muitos participantes. O planeamento, a realização técnica e a coordenação entre a clínica, os gabinetes de planeamento, os gabinetes e a MATACHANA exigiram um elevado grau de coordenação e empenho durante vários meses. Um responsável de projetos resume-o na perfeição: "Um projeto desta envergadura nunca é obra de indivíduos. É o resultado de uma equipa forte, de uma comunicação clara e de um objetivo comum". Um agradecimento especial a toda a equipa do projeto pelo seu empenho excecional e aos parceiros externos que contribuíram significativamente para a implementação com os seus conhecimentos especializados. Vários departamentos internos - desde a logística e compras até à contabilidade - também contribuíram decisivamente para a realização bem sucedida deste projeto.

UM MARCO PARA O FORNECIMENTO MODERNO DE PRODUTOS ESTERILIZADOS

A nova URDMUM em Bretten é uma instalação de cuidados de saúde de alto desempenho que combina tecnologia médica moderna, processos eficientes e infraestruturas sustentáveis. O projeto demonstra de forma impressionante como o planeamento integrado, a tecnologia inovadora e a estreita cooperação podem contribuir para soluções sustentáveis para o fornecimento de material esterilizado no sector dos cuidados de saúde. ●

DESEMPENHO HOSPITALAR N

A solução integral da MATACHANA potencia a **SEGURANÇA** e a **PRODUTIVIDADE** da Central de Esterilização da sua **PEQUENA CLÍNICA** com ciclos eficientes, rastreabilidade completa e todas as etapas cobertas:



PRÉ-LAVAGEM



CLÍNICAS
OFTALMOLÓGICAS



CLÍNICAS
DE FERTILIDADE
E REPRODUÇÃO
ASSISTIDA

CLÍNICA
ORTO



LAVAGEM E DESINFECÇÃO



MONITOR

UM FORMATO COMPACTO



CENTROS DE ORTOPEDIA



CENTROS DE CIRURGIA ESTÉTICA



CENTROS DE ENDOSCOPIA



CENTROS DE UROLOGIA



EMBALAGEM E ENSACAMENTO



ESTERILIZAÇÃO A VAPOR E A BAIXA TEMPERATURA



ESTERILIZAÇÃO

AUTOMATIZAÇÃO E TECNOLOGIA QUE CUIDAM DOS PROCESSOS E DAS PESSOAS: A EXPERIÊNCIA DO INC



Nubia Prada

Coordenadora da Central de Esterilização do INC



Giovanna Ruiz

Clinical Specialist & MIEC-LATAM MATACHANA

Na Colômbia, o Instituto Nacional do Câncer é a instituição pública de referência para os cuidados oncológicos globais. Recebe anualmente mais de 25 000 pacientes de todo o país e realiza um elevado volume de procedimentos complexos, incluindo cirurgia minimamente invasiva e cirurgia robótica, com o objetivo de proporcionar intervenções precisas e seguras.

Neste contexto, o Centro de Reprocessamento desempenha um papel fundamental para garantir a segurança dos dispositivos utilizados nos cuidados de saúde, destacando-se pela sua aposta na tecnologia ao longo de todo o processo, desde a pré-limpeza e limpeza até à esterilização e rastreabilidade. Esta modernização foi conduzida pela sua coordenadora, Nubia Prada, com uma atenção constante à segurança, à qualidade e ao trabalho em equipa. Para saber como estas inovações são integradas na prática diária, falámos com ela.

GR: Nubia, o INC trabalha com cirurgia robótica e minimamente invasiva. Porque é que foi importante ter um sistema automatizado como o MAT UIRI para a pré-limpeza?

NP: Adquirimos o MAT UIRI principalmente para a cirurgia robótica, porque estávamos à procura de um dispositivo que apoiasse e melhorasse o trabalho que estávamos a fazer manualmente. Quando conhecemos a tecnologia deste ultrassom, o movimento da ponta da pinça, a possibilidade de conectar as duas portas de lavagem e identificar obstruções no fluxo, entendemos que ele respondia às necessidades do Instituto. Para nós, a incorporação de

tecnologia nesta fase apoia o processo e otimiza a pré-limpeza através da automatização.

GR: E em termos de segurança dos talentos humanos, o que significou o MAT UIRI?

NP: As pessoas estão muito satisfeitas com o irrigador ultrassónico porque reduziu o tempo gasto na limpeza manual; já não são necessárias injeções manuais repetitivas nos orifícios de lavagem das pinças, o que reduz os movimentos das mãos e o manuseamento de instrumentos contaminados, contribuindo para a biossegurança.

GR: A esterilização a Vapor é um método indispensável na fábrica. O INC dispõe de três esterilizadores da série 1000. Qual é o papel do Vapor atualmente e como está integrado no resto do processo?

NP: É isso mesmo, o vapor é indispensável. No nosso caso, estes esterilizadores têm uma longa história no Instituto e, entre as três equipas, realizamos atualmente uma média mensal de 455 ciclos. Somos muito rigorosos com a sua manutenção preventiva, que efetuamos de forma programada com a empresa KAIKA, e com a verificação permanente das condições necessárias ao seu funcionamento. Para além de assegurar a esterilização e a secagem adequada, este equipamento está ligado a outras tecnologias destinadas a cuidar das pessoas.

GR: Nubia, quando fala de tecnologias orientadas para a prestação de cuidados, o que quer dizer no trabalho diário da sede?

NP: Dispomos de carrinhos semi-automáticos para carregar e descarregar instrumentos. Na esterilização a Vapor, as cargas são frequentemente pesadas e geram exigências ergonómicas significativas. Estes carrinhos permitem nivelar a altura, evitar que o pessoal tenha de empurrar o chassi de carga e facilitar o trabalho. A automatização de tarefas repetitivas permite que a equipa tenha mais tempo para outras atividades do processo. Por conseguinte, decidimos integrá-los na Central.

GR: Nubia, muito obrigado por esta entrevista.

NP: Obrigado por nos permitir mostrar a importância de ter tecnologia no Centro, tecnologias que reforçam os processos, a segurança dos doentes e apoiam o trabalho das pessoas. ●



A experiência do Instituto Nacional de Cancerologia reflete-se num vídeo produzido por ocasião do **Dia das Ciências da Esterilização**, onde a tecnologia reforça os processos de reprocessamento, o trabalho de equipa e o conforto.



URUGUAI ACELERA A EXCELÊNCIA NA URDMUM



Edinson Porras
Sales Manager LATAM
International Healthcare Division
MATACHANA



Num sector em que a segurança dos doentes se constrói literalmente com um instrumento de cada vez, a Associação Espanhola de Montevideo acaba de dar um passo decisivo. Com mais de 160 anos de história e o selo de ser a primeira instituição mutualista da América Latina, inaugura uma Central de Esterilização (URDMUM) totalmente renovada que redefine a forma de reprocessamento de material cirúrgico: mais segura, eficiente e preparada para os desafios da medicina moderna. O projeto, apoiado pela experiência tecnológica da MATACHANA e pelo apoio local do Laboratorio MediQ, eleva a fasquia em termos de infraestruturas, processos e resultados.

UM DESAFIO ESTRATÉGICO NO CORAÇÃO DO HOSPITAL

A URDMUM é uma das áreas mais críticas - e menos visíveis - de qualquer instituição de saúde. É aí que se decide a disponibilidade de instrumentos, a fluidez dos blocos operatórios e, em última análise, a prevenção de infeções associadas aos cuidados de saúde. A realização de uma renovação completa não é apenas um investimento em equipamento: requer a reformulação dos fluxos de trabalho, a garantia da continuidade da atividade, a normalização dos protocolos e a constituição de equipas. A Associação Espanhola abordou este desafio como um projeto estratégico: modernizar sem perturbar, aumentar as capacidades e alinhar os seus processos com os mais elevados padrões internacionais.

TECNOLOGIA QUE TRANSFORMA A COMPLEXIDADE EM CERTEZA

O novo coração tecnológico combina fiabilidade, desempenho e versatilidade. Três máquinas de lavar termodesinfetadoras MAT LD500 garantem uma limpeza e desinfeção térmica consistente, uma base indispensável para qualquer dispositivo médico. O processo é complementado por três retortas a Vapor S1010 E-2, reconhecidas pela sua robustez e eficiência operacional, capazes de suportar grandes volumes com rastreabilidade e repetibilidade.

Para dispositivos sensíveis ao calor e à humidade, a central incorpora duas soluções de Baixa Temperatura: o esterilizador de Peróxido de Hidrogénio, modelo 130HPO® (H₂O₂) e o equipamento de esterilização por Vapor e Formaldeído a 2% 130LF®. Esta combinação alarga a gama de materiais que podem ser reprocessados e permite escolher o ciclo ideal em função da compatibilidade do dispositivo, reduzindo os riscos e otimizando os tempos. O resultado é uma URDMUM mais flexível, capaz de responder à crescente diversidade dos instrumentos cirúrgicos atuais.

CONCEÇÃO FUNCIONAL PARA UM FLUXO SEGURO

A tecnologia de excelência tem o seu melhor desempenho quando é integrada num ambiente concebido para ela. A conceção funcional do espaço, executada com critérios de eficácia e segurança, dá prioridade à continuidade do fluxo, à separação das atividades e à ergonomia do trabalho. A combinação de infraestruturas modernas e equipamento



de classe mundial minimiza os estrangulamentos, normaliza os tempos e reduz a variabilidade dos processos. Na prática, isto traduz-se numa maior disponibilidade de conjuntos, menos reagendamentos de cirurgias devido à falta de instrumentos e uma experiência de utilização mais previsível e fiável para as equipas clínicas.

IMPACTO TANGÍVEL: SEGURANÇA DOS DOENTES E SUSTENTABILIDADE OPERACIONAL

Para além da tecnologia, o verdadeiro valor da nova URDMUM mede-se em termos de cuidados e resultados operacionais. Ao aumentar a qualidade do reprocessamento, a instituição reforça a segurança dos doentes; ao melhorar a eficiência, protege a continuidade dos cuidados e otimiza os recursos. A normalização dos ciclos e a precisão na preparação das cargas reduzem o reprocessamento, diminuem o desgaste dos instrumentos e contribuem para uma gestão mais sustentável. Com o apoio estreito do Laboratorio MediQ como distribuidor exclusivo da MATACHANA no Uruguai, a Associação Espanhola assegura também a manutenção, a formação e o apoio técnico, pilares indispensáveis para sustentar o desempenho ao longo do tempo.

UMA REFERÊNCIA REGIONAL VIRADA PARA O FUTURO

A inauguração deste URDMUM consolida a Associação espanhola como um ator de primeiro plano na adoção de soluções inovadoras. Não se trata apenas de uma renovação bem sucedida: é uma declaração de princípios sobre a forma como um serviço central deverá funcionar em



TUDO SOB CONTROLO:

segurança sem ângulos mortos

A linha de Monitorização da **MATACHANA** garante **SEGURANÇA 360°** em cada etapa do reprocessamento de Dispositivos Médicos numa **CENTRAL DE ESTERILIZAÇÃO DE QUALQUER DIMENSÃO.**



LAVAGEM E DESINFEÇÃO

2



PRÉ-LAVAGEM

1



VH202





3

**PREPARAÇÃO
E EMBALAGEM**



4

ESTERILIZAÇÃO

STEAM

FORM



UPAM3D E CENTRAL DE ESTERILIZAÇÃO: UM MODELO INTEGRADO DE FABRICO INTRA-HOSPITALAR



M. Amparo García

Chefe de Departamento
do Bloco Cirúrgico
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN



Elena del Amo

Supervisora
Central de Esterilização
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN



**Susana Gómez
de los Infantes**

Engenheira de conceção biomédica
UPAM3D
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN



Xiomara Hernández

Enfermeira de Bloco Cirúrgico
UPAM3D
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN

A inovação tecnológica no ambiente hospitalar não é apenas a incorporação de novas ferramentas, mas também a sua integração num sistema clínico seguro, regulado e coordenado. Num contexto em que a complexidade dos cuidados de saúde é cada vez maior e em que as soluções padrão já nem sempre são suficientes, a personalização da medicina já não é uma exceção, mas sim uma necessidade crescente.

O Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid, Espanha) desenvolveu este modelo através da Unidade de Planeamento Avançado e Fabrico 3D (UPAM3D), uma estrutura transversal que integra a engenharia clínica, o fabrico de Dispositivos Médicos Feitos por Medida (DMFM) e as novas tecnologias aplicadas à cirurgia, como a navegação ou a realidade alargada.

A UPAM3D funciona como um hospital de fabrico académico, licenciado para o fabrico de Dispositivos Médicos Personalizados até à Classe IIb implantável e um sistema de gestão da qualidade certificado de acordo com a norma ISO 13485, em conformidade com o Regulamento Europeu (UE) 2017/745 (MDR). Foi a primeira unidade intra-hospitalar em Espanha a obter esta autorização, consolidando

um modelo de Point of Care totalmente integrado no fluxo de cuidados.

Este quadro regulamentar permite ao hospital conceber, fabricar e lançar dispositivos personalizados sob a sua própria responsabilidade e governação clínica. O modelo cria uma verdadeira caixa de areia regulamentar intra-hospitalar com validação estruturada e rastreabilidade total, integrando a inovação num ambiente controlado e seguro.

Desde a sua criação, a unidade foi integrada em mais de vinte especialidades médico-cirúrgicas, consolidando um ecossistema de cuidados colaborativos. Engenheiros, clínicos, profissionais de enfermagem e sistemas de informação trabalham em conjunto para desenvolver modelos anatómicos, guias cirúrgicos, implantes personalizados e soluções digitais para apoiar o procedimento.

No entanto, quando falamos de fabrico intra-hospitalar de DMFM, estamos a falar de assumir uma responsabilidade particularmente crítica.



UM ÚNICO PRODUTO PARA UM ÚNICO DOENTE

Um Dispositivo Médico Feito por Medida (DMFM) é único para um doente específico e para uma necessidade clínica específica. Ao contrário de um dispositivo normal, não pode ser substituído por um modelo equivalente ou reposto em stock. A sua disponibilidade, conformidade técnica, esterilização adequada e integração no registo médico eletrónico são uma parte inseparável do procedimento cirúrgico, uma vez que a intervenção é planeada em torno desse dispositivo específico.

Cada unidade fabricada adquire assim um estatuto clínico e organizacional muito crítico, com repercussões diretas na dimensão clínica, logística e estrutural do ambiente de cuidados.

A CENTRAL DE ESTERILIZAÇÃO COMO PARTE DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO

Neste modelo, a Central de Esterilização não atua como uma etapa final do circuito, mas como uma parte fundamental do sistema de fabrico intra-hospitalar.

Cada DMFM segue um circuito diferenciado e controlado. A receção, a lavagem, o acondicionamento, a esterilização, a entrega e o armazenamento no bloco operatório são

efetuados segundo protocolos especificamente definidos para os dispositivos personalizados, em conformidade com a regulamentação em vigor em matéria de esterilização.

Cada dispositivo está integrado num sistema de rastreabilidade completo que abrange o planeamento, o fabrico, o processamento e o acompanhamento clínico. O sistema de qualidade ISO 13485 garante a identificação individualizada, a validação técnica, a documentação estruturada e a libertação formal, assegurando o controlo do processo de ponta a ponta. A integração destas informações no Registo de Saúde Eletrónico é um elemento essencial para garantir a segurança dos doentes.

Mas, para além do procedimento técnico, é a coordenação entre as equipas que é decisiva. A segurança depende de um trabalho coordenado entre a engenharia, a esterilização e o bloco operatório. A engenharia valida a conceção e a conformidade do produto; a Central de Esterilização (CE) assegura o processamento adequado; a enfermagem verifica a disponibilidade no bloco operatório; e os sistemas de informação asseguram a rastreabilidade adequada.



Quando o dispositivo é único, a margem de erro é mínima. Só um modelo organizacional integrado pode sustentar este nível de procura.

VALIDAÇÃO CONJUNTA E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

A incorporação contínua de novos materiais torna necessário avaliar o seu desempenho em relação a diferentes sistemas de esterilização.

Nos dispositivos fabricados por impressão 3D, o design geométrico e a seleção de materiais são realizados desde o início, tendo em conta o seu comportamento em relação aos processos de limpeza e esterilização. A esterilização não é uma reflexão tardia, mas uma variável de conceção integrada desde o desenvolvimento inicial do produto.

Neste domínio, a colaboração com o departamento MATEC da MATACHANA tem sido fundamental. Ao trabalhar em conjunto na validação dos materiais, é possível analisar a sua compatibilidade com os processos existentes e consolidar protocolos seguros e reprodutíveis.

Este modelo de colaboração entre o hospital e a empresa reforça a transferência bidirecional de conhecimentos: o contexto dos cuidados de saúde fornece as necessidades clínicas reais e a indústria contribui com a capacidade tecnológica e os conhecimentos técnicos. A cooperação impulsiona a adaptação das unidades de esterilização aos desafios da personalização avançada.

INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL E NÃO APENAS INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

A experiência do Hospital General Universitario Gregorio Marañón mostra que o fabrico 3D no hospital não é apenas uma questão tecnológica.

Trata-se de uma transformação organizacional que coloca a segurança e a responsabilidade clínica no centro do processo. Em vez de um fluxo técnico, este modelo baseia-se numa cultura de responsabilidade partilhada em que a engenharia clínica, a esterilização e o equipamento cirúrgico funcionam como um sistema único de cuidados em torno de um produto extremamente crítico. A formação contínua e especializada dos profissionais envolvidos é essencial para manter este nível de procura e consolidar esta abordagem.

É neste equilíbrio entre inovação, rigor regulamentar e colaboração interdisciplinar que reside o verdadeiro valor do hospital universitário.

Neste modelo, a Central de Esterilização não acompanha a inovação: torna-a possível.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio de plataformas e iniciativas que contribuem para o desenvolvimento do fabrico intra-hospitalar e da medicina personalizada.

Em particular, parte das atividades relacionadas com este trabalho são financiadas e apoiadas pelo Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) através da Plataforma de Biomodelos e Biobancos, co-financiada pela União Europeia (PT23/00116).

Agradece-se também o apoio da Plataforma Temática Interdisciplinar FAB3D (PTI-FAB3D) do Conselho Nacional de Investigação Espanhol (CSIC, Espanha) na promoção do desenvolvimento de tecnologias de fabrico aditivo. ●

PRODUTOS PARA LAVAGEM MANUAL E AUTOMÁTICA DE APARELHOS SANITÁRIOS

matclean®

- WASH
- PROTECT
- FLUSH



matclean® AE
matclean® ALKA
matclean® 4E MANUAL
matclean® 4E AUTOMATIC

matclean® FOAM
matclean® RENOV
matclean® RS



21 ESTERILIZADORES DE VAPOR A CAMINHO DA UCRÂNIA: UM PROJETO QUE SALVA VIDAS



Carles Herrero
Crossborder Project Manager
International Division
MATACHANA

Na MATACHANA acreditamos que a tecnologia tem de estar ao serviço das pessoas e poucas coisas o demonstram melhor do que o nosso último projeto: o envio de 21 Esterilizadores de Vapor para a Ucrânia. Não se trata apenas de máquinas, mas de ferramentas que ajudarão os médicos e os enfermeiros a trabalhar com mais segurança num contexto muito complicado.

Este fornecimento foi possível graças ao apoio do Comité Internacional da Cruz Vermelha (CICV), sediado em Genebra, que há anos se dedica a levar a ajuda onde ela é mais necessária. Em 2023, assinámos um contrato-quadro com eles para sermos o seu fornecedor de equipamento de esterilização, o que nos permitiu colaborar em diferentes cantos do mundo: Síria, Iémen, Jordânia, Líbano, Etiópia... e agora também a Ucrânia.

PORQUE É QUE É TÃO IMPORTANTE?

Num hospital, a esterilização é fundamental. Sem ela, os instrumentos cirúrgicos e o equipamento médico não seriam seguros e as infeções aumentariam rapidamente. Na Ucrânia, onde a pressão sobre o sistema de saúde é enorme, um equipamento fiável faz a diferença. Estes 21 esterilizadores irão reforçar a capacidade de resposta dos hospitais e, em última análise, melhorar os cuidados prestados a milhares de doentes.

INSTALAÇÃO E ASSISTÊNCIA LOCAL

O melhor de tudo é que não se trata apenas de enviar as máquinas. A instalação e a manutenção serão efetuadas

pelo nosso distribuidor na Ucrânia, MIOT, que dispõe de técnicos formados diretamente na nossa fábrica. São profissionais que conhecem o equipamento ao pormenor e que, apesar das dificuldades da guerra, continuam a apoiar e a acompanhar os hospitais.

Os esterilizadores serão instalados em 12 hospitais de cidades como Kiev, Zaporizhzhya, Dnipropetrovsk, Kharkiv e Kherson, entre outras. Desta forma, o impacto do projeto estende-se a várias regiões do país, levando a tecnologia para onde ela é mais necessária.

ROBUSTEZ TECNOLÓGICA QUE ACOMPANHA O RITMO DOS TEMPOS

Os nossos esterilizadores de Vapor são concebidos para condições exigentes: são fiáveis, eficientes e fáceis de utilizar. Cada ciclo de esterilização garante que os instrumentos estão livres de microrganismos, reduzindo os riscos e reforçando as infraestruturas hospitalares.

E não deixamos ninguém sozinho: juntamente com o equipamento, oferecemos formação e apoio técnico para que os profissionais locais possam tirar o máximo partido do mesmo e prolongar a sua vida útil. Porque a tecnologia, sem pessoas que a saibam utilizar, é de pouca utilidade.

UMA PARCERIA QUE FAZ SENTIDO

Este projeto na Ucrânia é um exemplo de como a colaboração entre instituições humanitárias e empresas especializadas pode ter um impacto real. O CICV fornece a visão e os recursos, e a MATACHANA fornece a tecnologia e os conhecimentos especializados. Juntos, certificamo-nos de que os cuidados médicos chegam a quem mais precisa, mesmo nos locais mais difíceis.



OLHANDO PARA O FUTURO

Na MATACHANA orgulhamo-nos de fazer parte de iniciativas que melhoram a vida das pessoas. A entrega destes 21 esterilizadores não é apenas um fornecimento: é um gesto de empenhamento, de solidariedade e de esperança.

Embora o contexto na Ucrânia continue a ser complexo, esperamos que o conflito seja resolvido em breve e que a paz consolide estes esforços em benefício da população e do sistema de saúde do país.

Em definitiva, este projeto lembra-nos que a tecnologia pode ser muito mais do que inovação: pode ser humanidade em ação. ●

IMPACTO DA EDUCAÇÃO PARA O CONTROLO DAS INFEÇÕES NAS MALDIVAS: COLMATAR AS LACUNAS DE CONHECIMENTO NAS COMUNIDADES RURAIS E INSULARES



Elena Lorenzo

IPC, MIEC & MATEC
Global Manager
MATACHANA



Mina Wassef

Regional Sales Manager
International Division
MATACHANA

As Maldivas são um dos países mais dispersos geograficamente do mundo, com cerca de 1190 ilhas de coral agrupadas em 26 atóis, cobrindo cerca de 90 000 quilómetros quadrados. De acordo com a Avaliação Familiar Harmonizada das Maldivas (2023), cinco centros de saúde, incluindo o Serviço de Sangue e o Centro de Talassemia em Malé, servem uma população de 234 454 pessoas.

Num contexto de aumento dos internamentos relacionados com doenças infecciosas e parasitárias, com mais de 1000 casos registados nas Estatísticas de Saúde das Maldivas (2020), a prevenção das infeções e das infeções do local da cirurgia (ISC) continua a ser crucial. No entanto, as infraestruturas sanitárias são inadequadas tanto em Malé, a capital, como nos atóis. De acordo com a Avaliação Familiar Harmonizada (2023), existem apenas 3,5 estabelecimentos de saúde por 10 000 habitantes em todo o país, com 0,21 em Malé contra 5,42 nos atóis. Isto equivale a 3 centros de cuidados primários por cada 10 000 habitantes e a uma mão de obra limitada de apenas 21 médicos por cada 10 000 habitantes a nível nacional.

Com as intervenções cirúrgicas a aumentarem de 19 732 em 2022 para 20 593 em 2023 (Ministério da Saúde, 2025), a necessidade urgente de um processamento meticuloso dos instrumentos é evidente para a eficiência operacional e a segurança dos doentes. De acordo com as Orientações Nacionais para a Prevenção e Controlo de Infeções (2023), as melhores práticas no reprocessamento de equipamento médico (secção 1.5.4) exigem a criação de uma Unidade de Reprocessamento de Dispositivos Médicos de Usos Múltiplos (URDMUM). Ao centralizar os processos de

pré-desinfecção, limpeza, embalagem e esterilização num fluxo de trabalho único e organizado, os hospitais podem garantir uma qualidade consistente, o cumprimento rigoroso das normas de esterilização e reduzir o risco de ISC.

Para melhorar a eficiência operacional da URDMUM, a MATACHANA fornece uma gama de equipamento de esterilização avançado, incluindo esterilizadores de mesa e autoclaves de porta dupla. Os modelos de pequena capacidade oferecem soluções de esterilização eficientes em termos de espaço para pequenas clínicas e centros de cuidados primários, enquanto os autoclaves de porta dupla de maiores dimensões foram concebidos para o processamento de instrumentos de grande volume em grandes hospitais regionais e atóis. As instalações de cuidados de saúde podem escolher entre configurações de porta simples ou dupla, consoante as suas necessidades em termos de espaço e fluxo de trabalho.

Os autoclaves de porta única facilitam o processamento unidirecional em ambientes com espaço limitado, enquanto os autoclaves de porta dupla permitem a segregação de áreas contaminadas e estéreis, permitindo a passagem de equipamento, minimizando o risco de contaminação cruzada e assegurando o cumprimento dos protocolos de prevenção de infeções.

Entre 2020 e 2024, foram registadas 90 instalações em unidades de saúde como o Dharumavantha Hospital (DH), o Indira Gandhi Memorial Hospital (IGMH) e o Baa Atoll Hospital. Estes incluíam grandes esterilizadores de Vapor, Esterilizadores de Vapor verticais, autoclaves de mesa e esterilizadores de peróxido de hidrogénio



a baixa temperatura. Estas instalações foram complementadas por grandes projetos de infraestruturas URDMUM, incluindo a criação da URDMUM do Hospital Regional de Kulhudhuffushi (KRH) em 2020, da Central do DH em 2020, da URDMUM do IGMH em 2022 e da URDMUM do Hospital Hulhumale (HMH), recentemente concluído, em 2024.

Foram realizados vários programas de formação para colmatar as lacunas de conhecimento no ensino do controlo de infeções. Os engenheiros de serviço da MATACHANA, liderados pelo Sr. Tarik Tamsamani, realizaram sessões de formação técnica sobre a URDMUM em 11 hospitais das Maldivas, em colaboração com a State Trading Organization Plc (STO). Em outubro de 2023, a Continuing Medical Education (CME), em colaboração com a MATACHANA, organizou uma formação especializada intitulada "O papel crucial do reprocessamento de dispositivos médicos na segurança dos doentes", ministrada por Elena Lorenzo Marfil.

O programa reuniu 41 participantes do IGMH, HMH, Tree Top Hospital (TTH), SENEHIYA, ADK Hospital e STO, melhorando os conhecimentos e a sensibilização para as melhores práticas de reprocessamento de dispositivos médicos. De 20 a 22 de maio de 2025, o CME, em colaboração com a MATACHANA, ministrou outro curso de formação, "Reprocessamento seguro de dispositivos médicos: Proteger os doentes através de boas práticas", também da autoria de Elena Lorenzo Marfil. O programa contou com a presença de 56 participantes do IGMH, HMH, TTH, SENAHIYA, ADK Hospital, Villimale Hospital (VMH), cinco hospitais regionais e 11 hospitais de atóis, reforçando ainda mais a implementação das melhores práticas de reprocessamento de dispositivos médicos em todo o país. ●

REFERÊNCIAS

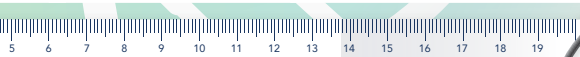
- Ministry of Health Maldives. (2020). Maldives Health Statistics 2020. Ministry of Health. <https://health.gov.mv/storage/uploads/BkoMELod/utbdxbkp.pdf>
- Ministry of Health Maldives (2023, June 05). National Guideline on Infection Prevention and Control. Quality Assurance and Regulation Division. <https://health.gov.mv/storage/uploads/KyYjN9YP/3vfjppfs.pdf>
- Ministry of Health Maldives (2025, January 5). Surgery Data Snapshot 2023. Health Information Management and Research Division, Ministry of Health. <https://health.gov.mv/storage/uploads/RwX1egYW/yg6zr4wt.pdf>
- Ministry of Health Maldives (2025, January 8). Harmonized Health Facility Assessment (HHFA): Maldives 2022–2023 – Summary of Findings. Department of Quality Assurance and Regulation, Ministry of Health. <https://health.gov.mv/en/publications/harmonized-health-facility- assesment-hhfa-maldives-2022-2023-summary-of-findings-1>

CAMPANHA LATIDO 2025





- 1, 2, 3, 4, 5. Hospital Universitario de Bellvitge L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona, España.
6. Profesionales Grupo HLA, Zona Sur - Sevilla, España.
7. Universidad Santander - Bogotá, Colombia.
8. Hospital Universitario General de Villalba - Madrid, España.
9. Perkumpulan Praktisi Sentral Sterilisasi Indonesia (PPSSI). University Hospital of Indonesia - Jakarta, Indonesia.
- 10, 11. Rumed Asociación Española en Montevideo, Uruguay.
12. Hospital Universitario Méderi Barrios Unidos - Bogotá, Colombia.
13. Clínica Universidad de la Sabana, Colombia.
14. Hospital Sant Joan de Reus - Tarragona, España.
- 15, 16, 17. Seminario Profesionales Rumed en Ciudad de Panamá.
18. Astana Rumed Professionals. UMC University Medical Center. Astana, Kazakhshtan.
- 19, 20. Clínica Universitaria Colombia - Bogotá, Colombia.
21. Seminario Congreso Colombiano de Reprocesamiento en Pereira, Colombia.
22. Maldivian Professionals of Reprocessing - Male, Republic of Maldives Islands.
23. Institut Fp Sanitària Vall d'Hebrón - Barcelona, España.
- 24, 25. Hospital Mompía, Santander, España.
- 26, 27. Clínica Girona, España.
28. Vithas - Turia - Valencia, España.
29. Professional Association of National Government Accredited Reprocessing Areas (PANGARAP). Vicente Soto Memorial Hospital. Cebu, Philippines.
30. Karaganda Rumed Professionals. Regional Hospital Clinic of Karaganda, Kazakhstan.
31. Professional Association of National Government Accredited Reprocessing Areas (Pangarap). Philippine Heart Center, Manila, Philippines.
32. Universidad UDES - Facultad de Instrumentación Quirúrgica en Bogotá, Colombia.
- 33, 34. Hospital Italiano de Buenos Aires, en Argentina.
35. Grupo Mutualia San Sebastián - Guipúzcoa, España.
36. Hospital Universitario de la Coruña, España.
37. Point Fortin Hospital, Point Fortin. Trinidad & Tobago Island.
- 38, 39. Complejo Compensar Salud en Bogotá, Colombia.
40. Clínica de la Mujer - Bogotá, Colombia.
41. Profesionales del Reprocesamiento de Mallorca. Hospital de Manacor, España.
- 42, 43. Hospital Universitario de León - León, España.
44. Clínica Huinganal, Santiago de Chile, Chile.
45. CEMDOE - Santo Domingo, República Dominicana
- 46, 47. Hospital Universitario de Basurto, Bilbao - Vizcaya, España.
48. Profesionales del Reprocesamiento Provincia Castellón, España.
- 49, 50. Centro Médico Los Cobos en Bogotá, Colombia.
51. Profesionales Grupo HLA, Zona Centro. Madrid, España.
52. Hospital Vithas Barcelona, Esplugues de Llobregat - Barcelona, España.
53. Profesionales Grupo HLA, Zona Norte. Lleida, España.
54. Simposio Baja Temperatura y Monitorización en Ciudad de México, México .
55. Hospital Universitario de Cruces, Baracaldo - Vizcaya, España.
56. Hospital Rojo Villanova - Zaragoza, España.
- 57, 58. Hospital Comarcal de Zumárraga, Guipúzcoa, España.
59. Delegación de Farmacéuticos Argentinos, Profesionales del Reprocesamiento. Fábrica Matachana.
- 60, 61. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.
62. Formación Docentes Sanitarios - Barcelona, España.
- 63, 64, 65. Hospital Infante Don Pedro, de Aveiro, Portugal.
66. Centro Médico Primed, Bonao, República Dominicana.
- 67, 68. Hospital Curry Cabral, Lisboa, Portugal.
69. Hospital Universitario Rey Juan Carlos, de Móstoles, Madrid, España
70. Ahli Hospital, Be'er Aljmahjar, Hebron, Palestine Region.
71. Clínica Foscal, en Bucaramanga, Colombia.
72. Profesionales Chilenos Reprocesamiento DMR Santiago de Chile, Chile.
73. Hospital General de Ontinyent, Valencia, España.



LATIDO
Transformando conciencia

●●● matachana
MIEC Matachana International Education Center



EVENTOS



WFHSS - Hong Kong, PRC



Panamericano - Lima, Peru



FELASA - Atenas, Grécia



WXH - Dubai, UAE



Ingenieria- Málaga, Espanha



Distributors Summit LATAM en Lima, Peru



Distributors Summit APAC en Hong Kong, PRC



Distributors Summit en Dubai, UAE



Applied Expertise Program en Barcelona, Espanha



Nova sala MIEC

Inauguração da nova sala de formação da Academia MIEC: MATACHANA International Education Center.

Esta nova sala está situada no centro de Castelldefels, em Barcelona.



MATACHANA Sterilization Summit em Portugal

Este encontro permitiu debater as melhores práticas de reprocessamento, centradas na inovação, no design, no controlo de qualidade, bem como na formação contínua e no talento humano.



A MATACHANA entregou o prémio Best in Class (BiC) para a MELHOR UNIDADE DE REPROCESSAMENTO/ ESTERILIZAÇÃO ao Hospital Universitário Central das Astúrias.

EVENTOS

matachana



CHRISTMAS PARTY 2025



KICK-OFF MEETING 2026

LIGUEM-SE À MATACHANA!

Mantenha-se informado e atualizado nos nossos canais

VÍDEO TUTORIAIS

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

WHITE PAPERS



News



LinkedIn



YouTube

TESTEMUNHOS DE UTILIZADORES

CASOS PRÁTICAS

WEBINARS

CURSOS

PRÉMIOS

NOVOS PRODUTOS

ATIVIDADES



BLOG MATACHANA

Saber é a melhor forma de prevenir

No nosso blogue, encontrará white papers e estudos científicos concebidos para lhe fornecer uma análise aprofundada, dados fiáveis e conhecimentos verdadeiramente transformadores. **Não perca!**



IMPULSANDO A EXCELÊNCIA DA URDMUM:
Fornecedor de Soluções Globais



Robótica

Ergonomia **Segurança**

Eficiência Alta produção

Conectividade **Sustentabilidade**

Educação Comunicação

Usabilidade **Controle**



Conecte-se
à MATACHANA
e não perca nada!



LinkedIn



YouTube