

CIUDAD DE LA SALUD PANAMÁ

UN PROYECTO INTEGRAL DE REFERENCIA

S1000
¿PREPARADOS
PARA EL FUTURO?

APLICACIONES GMP

PROCESOS DE VAPOR+AIRE
PARA LA ESTERILIZACIÓN TERMINAL

MATACHANA PORTUGAL

BIENVENIDOS A LA NUEVA FILIAL

GRAN INSTALACIÓN
EN JAPÓN

CON EQUIPOS DE LAVADO MAT LD1000
Y ROBOT AL10

CONTENIDOS

- 3 EDITORIAL
- 5 MATACHANA PORTUGAL, BIENVENIDOS A LA NUEVA FILIAL
- 7 \$1000 ¿PREPARADOS PARA EL FUTURO?
- 8 CIUDAD DE LA SALUD PANAMÁ, UN PROYECTO INTEGRAL DE REFERENCIA
- 12 MATACHANA: TECNOLOGÍA Y FORMACIÓN COMO PILARES PARA EL DESARROLLO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS
- 14 COMPROMISO CON LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD (MATEC)
- 16 OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LOS MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN A BAJA TEMPERATURA
- 17 EXCELENCIA SANITARIA
- 18 GRAN INSTALACIÓN EN JAPÓN CON EQUIPOS DE LAVADO MAT LD1000 Y ROBOT AL10
- 19 ROBOT AL10: EVALUACIÓN DEL PRIMER AÑO
- 20 NUEVA RUMED MATACHANA EN EL HOSPITAL INFANTIL DE HO CHI MINH, VIETNAM
- 22 EL HOSPITAL DE KIGOBORA INCORPORA LA RUMED MÁS MODERNA DE RUANDA
- 24 APLICACIONES GMP: PROCESOS DE VAPOR+AIRE PARA LA ESTERILIZACIÓN TERMINAL
- 26 SURG FOR ALL – CIRUGÍA PARA TODOS
- 28 EVENTOS DESTACADOS MATACHANA
- 30 CAMPAÑA LATIDO 2023

PORTADA

El Canal de Panamá, ubicado estratégicamente entre el mar Caribe y el océano Pacífico, atraviesa el istmo de Panamá en su punto más angosto. Esta majestuosa obra de ingeniería, inaugurada el 15 de agosto de 1914, es una proeza que cuenta con esclusas en ambos extremos, elevando los barcos hasta el lago Gatún, a 27,5 metros sobre el nivel del mar, para luego descenderlos hacia el Pacífico o el Atlántico.

Junto al legado de esta obra histórica de la ingeniería, se erige la Ciudad de la Salud, un equipamiento de vanguardia, diseñado con los más altos estándares de calidad y sostenibilidad, una obra destinada a ser centro de referencia en sanidad.

DEPÓSITO LEGAL: B 4253-2014

STAFF

REDACTOR JEFE

Marino Alonso

EDICIÓN Y COORDINACIÓN

Maria Teresa Sandalinas

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

David Arellano

REDACCIÓN

Juan Antonio Matachana

Manuel Matachana

Aranca Matachana

Josep M^a Pellicer

Marino Alonso

Carlos Herrero

Edinson Porras

Daniel Romeo

Giovanna Ruiz

Elena Lorenzo

Nelson Carreras

Sebastián Fernández

Sílvia Martínez

Marcela Molina

Marianella D'adamo

Alejandro Ramírez

Enrique Hernández

Francisco Fernández

Mina Wassef

David Pastor

Ana Arbona

CENTRAL MATACHANA GROUP

Copèrnic, 8
08860 Castelldefels
Barcelona – España
Tel. +34 934 868 700
info@matachana.com





De izquierda a derecha:

Juan Antonio Matachana, President MATACHANA GROUP

Arancha Matachana, Consejera MATACHANA GROUP

Manuel Matachana, CEO MATACHANA GROUP

EDITORIAL

Es un placer volver a reunir en este medio de comunicación exclusivo de MATACHANA las muchas actividades llevadas a cabo a lo largo de 2023 y las que acabamos de lanzar en 2024.

En esta nueva edición de nuestro Magazine, enfilamos con mucha motivación e ilusión un nuevo Plan Estratégico para el periodo 2024-2026 que hará que nuestra empresa continúe por el camino marcado en 1962 por su fundador, Antonio Matachana, que nos inspira para seguir siendo un referente a escala mundial en el sector de las tecnologías en las áreas de control de infección.

En los mercados en los que operamos; Hospitalario, Ciencias de la Vida y Pharma, tan cambiantes desde el punto de vista corporativo, nuestra empresa ha definido un Plan Estratégico para seguir creciendo de forma sólida y sostenible, atendiendo a los retos que nuestros clientes nos van marcando, sin olvidar nuestro carácter de empresa familiar y nuestro espíritu mediterráneo, de los que tan orgullosos nos sentimos.

Este 2024 presentamos diversas novedades sobre las cuales podréis informaros con detalle en este Magazine,

como la nueva versión de la S1000 de esterilizadores a Vapor y la apertura de una nueva filial del grupo en Portugal. Precisamente, queremos hacer mención especial de Portugal, un país hermano de España en donde estamos presentes desde hace décadas y al que nos une una estrecha colaboración en los sectores hospitalario y de laboratorios, centros de investigación e industria.

Nos sentimos especialmente orgullosos de la gran operación llevada a cabo en Panamá en el complejo hospitalario Ciudad de la Salud, un excelente trabajo realizado conjuntamente con nuestro distribuidor. La calidad de la obra ejecutada por parte de la constructora, así como el equipamiento instalado en todo el recinto, hacen que este complejo hospitalario, que es y será por muchos años una referencia a escala mundial, sea la punta de lanza de la tecnología al servicio del paciente y la población panameña.

Terminamos como siempre dando las gracias a tantos clientes de los cinco continentes que siguen confiando en nuestros productos y servicios, y que nos motivan a seguir creciendo con ilusión renovada.

Mucha salud para todos y disfrutad de este nuevo número.

AL10

Carga y descarga robotizadas



PRODUCTIVIDAD



LOGÍSTICA AUTOMATIZADA



SUPERFICIE OPTIMIZADA



ERGONOMÍA



PRIORIDAD INTELIGENTE



FLUJO CONTINUO



RENTABILIDAD



TRANSPORTE SEGURO

EL FUTURO ES AHORA

●●● matachana
Innovating for a better future

60 YEARS
Since 1962

www.matachana.com

MATACHANA PORTUGAL, BIENVENIDOS A LA NUEVA FILIAL

Josep M^a Pellicer

Sales Director. Int. Healthcare Div.
MATACHANA



Desde los inicios de MATACHANA en 1962, la idea de tener presencia en Portugal siempre estuvo presente. Aunque no fue hasta principios de la década de 1980 que, tras un acuerdo con una empresa local, MATACHANA empezó a tener representación en Portugal.

Ahora en el 2024, tras presencia de casi 40 años en el mercado portugués y decenas de hospitales, centros de investigación, laboratorios y empresas industriales utilizando nuestra tecnología, ha llegado la hora de establecernos en directo con nuestra propia filial.

Matachana Portugal nace con la idea de poder ofrecer directamente, a todos los clientes de Portugal, el portafolio completo de productos y servicios que tiene MATACHANA, con el fin de satisfacer cualquier tipo de necesidad que pueda tener el mercado portugués ahora y en el futuro. Es un reto que iniciamos con un equipo joven, muy bien preparado

y con mucho respeto por el alto grado de exigencia del mercado portugués, y estamos seguros de que, con mucho trabajo y una gran dedicación, podremos lograrlo.

Matachana Portugal se crea con mucha ilusión por parte de todo el equipo. Siempre ha habido una conexión muy especial entre MATACHANA y Portugal, por lo que queremos tratar de devolver la generosidad y las alegrías que nos ha proporcionado a lo largo de todos estos años, durante los cuales MATACHANA ha llegado a ser una de las empresas mejor valoradas en equipos de esterilización y lavado para todo tipo de instalaciones, como hospitales, laboratorios, industria, morgue y empresas de tratamiento de residuos infecciosos hospitalarios.

El equipo de Matachana Portugal aborda esta nueva etapa con mucha ilusión y determinación, por lo que no tenemos ninguna duda de que esa es la actitud que nos marcará el camino que debemos seguir para continuar y reforzar, todavía más, el gran nombre y reputación que tiene la marca en la actualidad.

Es muy importante decir que MATACHANA está comprometida con la formación. Así, nuestra participación en el Congreso ANES, que se celebra este año en San Triso del 6 al 7 de junio, va a ser el arranque de un calendario que combinará formaciones y cursos en línea y presenciales en varias ciudades de Portugal, para que todos los interesados puedan participar y ampliar sus conocimientos.

Ya solo me queda invitaros a todos a venir a Portugal para conocer al equipo que va a hacer posible este reto. Así que:

"Bem-vindo/a à nossa nova casa, e muito obrigado por toda a sua ajuda."

¡Nos vemos en Portugal!



MATACHANA EN DIRECTO EN PORTUGAL

Nos complace anunciar que, tras más de 40 años de presencia en Portugal, damos un paso adelante y abrimos nuestra propia filial en el país

¡BIENVENIDOS A MATACHANA PORTUGAL!



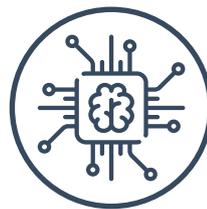
EcoSAVE
& EcoSAVE+



MatCONNECT
& MatCLOUD



ERGOLine



TwinSmart

\$1000 ¿PREPARADOS PARA EL FUTURO?



Marino Alonso
Director of Marketing
MATACHANA GROUP

MATACHANA siempre se ha distinguido por su firme afán de superación, y uno de los principales pilares de esta constante ha sido la innovación de nuestros equipos.

Prueba de ello es que en los últimos años hemos desarrollado y lanzado internacionalmente productos completamente nuevos, como el 130HPO® y el 50HPO®, nuestra exitosa gama de esterilización por Peróxido de Hidrógeno y Plasma o la reciente versión del 130LF® High Speed, el esterilizador a Vapor y Formaldehído más avanzado del mercado, con ciclos de una duración hasta un 60% inferiores a otros equipos de similar tecnología existentes en el sector.



Pero nos faltaba nuestro buque insignia, la S1000, la familia de esterilizadores de Vapor más popular y utilizada por nuestros clientes. Nos pusimos a trabajar con una perspectiva 360 con el objetivo de mejorar las prestaciones del equipo actual y... ¡¡lo hemos conseguido!!

Para ello, nos hemos basado en tres pilares fundamentales: sostenibilidad, conectividad y ergonomía. Innovaciones como el EcoSAVE y EcoSAVE+ para optimizar el ahorro energético e hídrico. La nueva pantalla TwinSmart, para permitir una interacción más cómoda con el esterilizador. Las nuevas plataformas de comunicación MatCLOUD y MatCONNECT, con Inteligencia Artificial incorporada, que permitirán acceder y analizar los datos del esterilizador desde cualquier entorno. Y nuestros nuevos sistemas de carga ERGOline, que se adaptan a todas las necesidades funcionales y organizativas de nuestros clientes, son sólo alguno de los elementos distintivos de toda esta gama de equipos.

Y de momento, no os descubro más, pero no os preocupéis... Será una espera corta. Dentro del primer semestre del 2024 presentaremos en sociedad esta nueva versión de la S1000 que, estoy convencido, seguirá siendo líder de ventas y un equipo disruptivo en el mercado, como lo fue su versión precedente.

Saludos cordiales y hasta pronto...

CIUDAD DE LA SALUD PANAMÁ, UN PROYECTO INTEGRAL DE REFERENCIA



Carlos Herrero

Crossborder Project Manager
MATACHANA



La Ciudad de la Salud ha supuesto un reto en los 60 años de historia de MATACHANA. Desde 2009 hasta 2023 hemos venido colaborando con arquitectos, constructores, biomédicos y estamentos públicos para llevar a cabo este centro de referencia en América Latina.

La importancia de un acertado diseño, realizado en la fase inicial, se manifiesta en este proyecto. Si bien se han actualizado varias áreas de la central de esterilización y se ha incorporado la última tecnología en equipamiento, la base no ha variado sustancialmente.

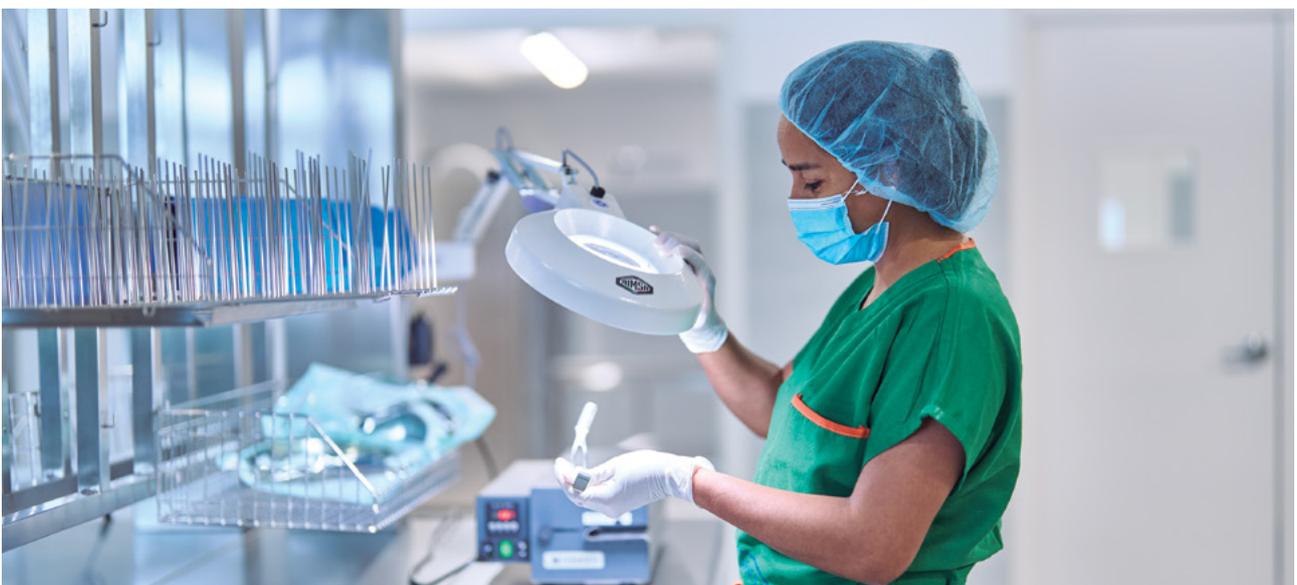
El equipamiento incluido mejora los requerimientos iniciales gracias a la búsqueda de la sostenibilidad mediante la reducción de consumos hídricos y eléctricos. Hay que destacar especialmente la reducción del consumo eléctrico, con la incorporación de generadores vapor-vapor, que permiten utilizar el vapor de red del hospital para generar

un vapor limpio y con unas condiciones de presión y temperatura óptimas para asegurar la buena calidad de la esterilización. Los equipos disponen de un sistema de contingencia en caso de incidencias en el suministro de vapor de red.

El complejo hospitalario dispone, además de esta RUMED principal, de dos Subcentrales de Esterilización, ubicadas en el Instituto Cardiorrástico y en el Hospital Pediátrico.

MATACHANA ha proyectado y equipado dentro de la Ciudad de la Salud una planta de tratamiento para la descontaminación de residuos infecciosos. Es un proceso limpio y respetuoso con el medio ambiente que se realiza a través de esterilización por Vapor.

Y el área de morgue se ha equipado con cámaras de conservación de cadáveres.





Edinson Porras

Sales Manager LATAM
MATACHANA



ALGUNOS DATOS DE INTERÉS

- Campus de salud situado al oeste de la ciudad de Panamá
- Extensión de 219 000 m² construidos
- Dispone de 1235 camas y de 43 quirófanos. Este campus está compuesto por un conjunto de edificios, conectados entre sí, entre los que podemos destacar:
 - Instituto Cardiovascular y Torácico (incluye Subcentral de Esterilización)
 - Instituto de Nefrología y Trasplante
 - Instituto de Investigación, Innovación y Gestión del Conocimiento
 - Servicio de Medicina Maternofetal y Obstetricia
 - Hospital Pediátrico (incluye Subcentral de Esterilización)
 - Centro especializado de medicina física y rehabilitación
 - Laboratorio Clínico, especializado en genética y de trasplante
 - Servicios Generales
 - Bloque quirúrgico (incluye Central de Esterilización)
 - UCI

Con un enfoque visionario y un compromiso inquebrantable con la salud y el bienestar de la población, MATACHANA marca un hito significativo en Panamá y América Latina con su proyecto "Ciudad de la Salud". Este ambicioso proyecto se alza como un faro de esperanza y progreso en la región, siendo el mayor complejo hospitalario de Panamá, y uno de los mayores de toda América Latina. La Ciudad de la Salud no es sólo un hospital; es una promesa de atención médica de clase mundial que trasciende fronteras.

En el corazón de este proyecto se encuentran las tres Subcentrales de Esterilización que MATACHANA diseñó y equipó, lo que permitirá una oferta sin precedentes de servicios y prestaciones médicas para los ciudadanos panameños y, por extensión, para toda América Latina. Esta iniciativa no sólo elevará la calidad de la atención médica en Panamá a niveles insospechados, sino que servirá también como fuente de inspiración para el desarrollo de hospitales en toda la región. La visión de la Ciudad de la Salud va más allá de las instalaciones físicas, ya que representa el compromiso continuo de MATACHANA con el progreso de la atención médica en América Latina.

Este proyecto ejemplar demuestra que MATACHANA no sólo es una marca de renombre a escala mundial, sino también un motor de cambio y desarrollo en la región. Con la Ciudad de la Salud, está dejando una huella indeleble en la atención médica de Panamá y América Latina y brindando esperanza y mejoras tangibles en la calidad de vida de las personas. MATACHANA se erige en un referente en el sector de la salud, y su visión y compromiso son una inspiración para todos los países que buscan elevar el estándar de atención médica en la región.



Daniel Romeo

Manager of Project Management Dept.
MATACHANA

La fase de ejecución del proyecto “Ciudad de la Salud” de Panamá ha supuesto un gran trabajo de gestión de todo el equipo de MATACHANA, y de nuestro distribuidor en Panamá, HOSPIMED, que desde el primer momento ha demostrado una gran dedicación e implicación en la consecución del éxito de este proyecto.

Debido a la magnitud y complejidad de este proyecto, se ha precisado de la colaboración directa en obra de un técnico del Departamento de Gestión de Proyectos, para dar apoyo a nuestro distribuidor. Este tipo de proyectos, en los que se realizan instalaciones de diferente índole y en distintos emplazamientos dentro de un mismo complejo, exigen una gestión constante de seguimiento y control por parte de todas las partes implicadas, para poder alcanzar el objetivo fijado con un gran resultado final.





Giovanna Ruiz

Clinical Specialist & MIEC-LATAM
MATACHANA

Dentro del entorno laboral, es imprescindible contar con formación profesional continuada que acreciente las destrezas para un progreso laboral e incentivar el reconocimiento de las personas. En las RUMED se educa para fortalecer procesos que incrementen la seguridad del paciente y de los usuarios.

Nuestro departamento MIEC (Matachana International Education Center) y HOSPIMED, convencidos de la importancia de la educación continuada, han llevado a cabo un primer ciclo formativo teórico en las impresionantes instalaciones de la Ciudad de la Salud de Panamá, en el que han abordado las siguientes materias:

Este ha sido el caso del proyecto "Ciudad de la Salud", con tres centrales de esterilización, una sala de laboratorio, una morgue y una planta de gestión de residuos, todas ellas con diferente equipamiento y con distintas particularidades y requerimientos en cuanto a instalación.

Es importante destacar que gran parte del éxito del resultado final ha venido motivado por la buena gestión de comunicación y de coordinación que se ha establecido entre MATACHANA, HOSPIMED y la constructora RIGA SERVICES. Ello ha facilitado la rápida resolución de las situaciones que se han ido sucediendo en la obra, como ocurre de forma natural de cualquier proyecto, de cara a conseguir una correcta ejecución de todos los trabajos, y, en consecuencia, ha facilitado también los trabajos de instalación para garantizar el buen funcionamiento de los equipos.

Seguimos adelante con nuevas instalaciones, dando la mejor atención y servicio a nuestros clientes.



1. Evolución y transformación que han sufrido los departamentos de esterilización a lo largo de los años.
2. Características del lavado automatizado.
3. Generalidades de la esterilización por Vapor y sus ventajas.
4. Gama de indicadores para la monitorización de los procesos por Vapor.

Todo ello ha corroborado que los centros de procesamiento de material estéril son ejes estratégicos para la atención en salud y columna vertebral de los centros sanitarios, y todas las acciones formativas que se lleven a cabo en pro de las buenas prácticas en el reprocesamiento repercutirán positivamente al principal objetivo de las RUMED: contribuir a la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS).

Agradecemos a los profesionales del reprocesamiento su compromiso y estamos seguros de que juntos trabajaremos por las ciencias de la esterilización.

MATACHANA: TECNOLOGÍA Y FORMACIÓN COMO PILARES PARA EL DESARROLLO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS



Elena Lorenzo

IPC & MIEC Global Manager
MATACHANA

La evolución continua de la tecnología en el ámbito de la salud ha provocado un aumento significativo de la complejidad y la diversidad de los dispositivos médicos. En este escenario de constante avance, la formación del personal sanitario se convierte en un pilar fundamental para garantizar una prestación médica segura y eficaz. En este sentido, el Reglamento Europeo de Dispositivos Sanitarios (MDR 2017/745) enfatiza la importancia de que los profesionales estén debidamente capacitados para abordar adecuadamente los retos planteados por la tecnología sanitaria actual y futura.

En el contexto de las Unidades de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos (RUMED), la formación en continuo es una de las claves para la preparación, la motivación y el arraigo de los profesionales con sus instituciones. El capital humano se ha convertido en uno de los activos más importantes y escasos dentro de las organizaciones sanitarias, y la formación continua es una de las herramientas para mantener el staff actualizado y, por lo tanto, listo para nuevos desafíos.

MATACHANA, preocupada por este colectivo técnico de personas que diariamente desarrollan sus labores en las Unidades de Reprocesamiento, implementó hace ya varios años el departamento MIEC (Matachana International Education Center), como unidad promotora, dentro de la compañía, del desarrollo científico y técnico de este grupo de profesionales.

Día a día, las actividades en las cuales el MIEC está involucrado fomentan la diseminación de la información

y el conocimiento de las ciencias de la esterilización por todo el mundo y mejoran la seguridad y la confianza de los trabajadores, con lo que su labor se torna más responsable, más confortable y más fiable, para garantizar la seguridad de todos los pacientes, que serán los receptores pasivos de estas tareas técnicas.



Desde hace años, nuestra empresa cuenta en su sede de Barcelona con instalaciones especialmente dedicadas a este cometido, consistentes en una central de esterilización completa y aulas para la enseñanza teórica y práctica de todos aquellos aspectos relevantes relacionados con el mundo de la esterilización y, en general, con la prevención de la infección asociada a la asistencia sanitaria.

Con el objeto de hacer extensiva esta labor hasta las instalaciones del propio usuario, y en colaboración con nuestros distribuidores y los profesionales de los centros hospitalarios, MATACHANA siempre ha primado este aspecto como fundamental, por lo que cuenta con una



Formación en México

amplia experiencia formativa, tanto para unidades de reprocesamiento totalmente nuevas, como remodeladas, con numerosas referencias a escala mundial. Para estas actividades, nuestros especialistas clínicos ofrecen sus servicios allí donde sean requeridos, ya sea mediante sesiones virtuales o con capacitaciones presenciales cuando sea necesario.

instalado. Es decir, una mejora a corto plazo de la productividad y la eficiencia en sus RUMED.



Formación en Panamá



Formación en Maldivas

La formación impartida por MATACHANA abarca desde aspectos técnicos y operativos, hasta cuestiones procedimentales y de carácter cualitativo y legal. Los profesionales del reprocesamiento se benefician de programas de aprendizaje personalizados, diseñados específicamente para mantenerlos actualizados sobre las últimas innovaciones en limpieza y desinfección, así como para garantizar el cumplimiento riguroso de las buenas prácticas en reprocesamiento a partir del equipamiento

Empresas como MATACHANA desempeñamos un papel esencial en el campo de la prevención de las infecciones, no sólo porque ofrecemos dispositivos sanitarios de vanguardia, sino también porque garantizamos la preparación de los profesionales para utilizar y aprovechar nuestros equipos de la manera más adecuada, y afrontar los desafíos de la tecnología médica moderna de la forma más segura.



Formación en Vietnam



COMPROMISO CON LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD

MATEC | Matachana Test Center



Dr. Nelson Carreras

Global Product Manager Consumables
MATACHANA

A lo largo de los últimos años, MATACHANA ha diseñado y establecido un laboratorio interdisciplinar entre la ingeniería y la microbiología, en línea con su compromiso de avanzar en la tecnología del reprocesamiento de dispositivos médicos reutilizables. El laboratorio MATEC (Matachana Test Center) dispone de un equipo multidisciplinar (Profesionales en biología, microbiología, instrumentistas, ingeniería, bioquímica, química y enfermería) y se enfoca en asegurar la seguridad y la confianza en los procesos de

reprocesamiento de RUMED, en los que se siguen normas y regulaciones tanto locales como internacionales.

MATEC destaca por su compromiso con la calidad y mantiene un sistema de gestión de calidad (QMS) según la norma ISO 9001. Se enfoca en garantizar la seguridad desde la fase de diseño hasta la validación de procesos y establece bases sólidas para la introducción segura y efectiva de dispositivos médicos al mercado.



De izquierda a derecha: **Dr. Daniel Antonio Vázquez**, Global Reprocessing Specialist, **Cristina Ríos**, MATEC Lab Technical Specialist y **Dr. Nelson Carreras**, Global Product Manager Consumables.

ENSAYOS Y METODOLOGÍAS

1. Validación de la eficacia del lavado

Detección de residuos orgánicos de proteína mediante diferentes técnicas: ortoformaldehído (OPA) y ácido bicinónico (BCA), de acuerdo con las normas ISO 15883-1,2,5.

2. Ensayos de muestras contaminadas de endoscopios

Evaluaciones microbiológicas con *Enterococcus faecium* y *Pseudomonas aeruginosa*, de acuerdo con la norma ISO 15883-4.

3. Validación de la desinfección química y térmica

Evaluación de la eficacia de la termodesinfección y la desinfección química, según las normas ISO 15883-1,2,5,6,7.

4. Descontaminación de endoscopios

Descontaminación de endoscopios mediante reprocesamiento por alta desinfección y esterilización por Baja Temperatura, con lo que se eliminan residuos orgánicos y se previene la acumulación de biofilms.

5. Validación de la eficacia de la esterilización

Validación de productos sanitarios mediante el estudio de la eficacia microbiana (SAL 10^{-6}) y ensayos bioburden de la esterilización por Vapor saturado, de acuerdo con las normas EN 285, EN 13060 e ISO 17665, y para la esterilización por Baja Temperatura, según la ISO 25424 (VBTF) y la ISO 22441 (vH2O2).

6. Evaluación de la capacidad de penetrabilidad de la esterilización

Contaminación controlada de material quirúrgico para simular condiciones reales en dispositivos canulados de diferentes longitudes y diámetros internos.

7. Ensayos de estanqueidad y validación de termoselladoras

Evaluación en la validación de sistemas de barrera estéril, según la ISO 11607, partes 1 y 2.

8. Biocompatibilidad

Evaluación de la citotoxicidad mediante eluciones con soluciones tamponadas en el dispositivo médico tras procesos de reprocesamiento, según la ISO 10993.

9. Biofilms artificiales

Matrices sintéticas para el crecimiento de bacterias Gram+ y Gram-, simulando biofilms comunes en diversas geometrías y lúmenes.

DESARROLLO Y NORMAS

MATEC destaca por su compromiso con el desarrollo y la mejora de ensayos, y emplea para ello métodos de vanguardia descritos en publicaciones científicas. Participa activamente en el desarrollo de guías internacionales y nacionales y en los grupos de trabajo de la ISO para las principales normas de reprocesamiento, liderando iniciativas en el campo del control de infecciones.

CLIENTES Y COLABORADORES

Con un enfoque centrado en la calidad, la seguridad y el avance tecnológico, MATEC se posiciona como un aliado de confianza para fabricantes, usuarios de centros sanitarios, laboratorios y empresas de validaciones en la búsqueda continua de la excelencia en el reprocesamiento de dispositivos médicos.

OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LOS MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN A BAJA TEMPERATURA



Sebastián Fernández

Farmacéutico. Especialista en Esterilización y Docencia Universitaria.
Jefe del Servicio de Esterilización

Silvia Martínez

Farmacéutica.
Subjefa del Servicio de Esterilización

Marcela Molina

Farmacéutica del Servicio de Esterilización

Marianella D'adamo:

Farmacéutica del Servicio de Esterilización

El Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA), en Argentina, es un centro de alta complejidad, acreditado por la Joint Commission International. Anualmente se efectúan más de 45.000 procedimientos quirúrgicos, gracias a sus 48 quirófanos y salas de procedimientos y más de 700 camas de internación.

La central de esterilización procesa alrededor de 70.000 dispositivos mensuales, para lo cual dispone de cinco autoclaves de Vapor, dos equipos de Óxido de Etileno, dos esterilizadores de Peróxido de Hidrógeno/Plasma y un equipo de Vapor a Baja Temperatura con Formaldehído al 2%.

Para el procesamiento de los dispositivos termosensibles, la Central del HIBA tiene en cuenta estos criterios:

- Instrucciones, por parte del fabricante, del reprocesamiento del producto médico.
- Estructura y diseño del dispositivo sanitario.
- Compatibilidad de los materiales con el método de esterilización.
- Urgencia con la que se requiere.
- Cantidad de dispositivos a la espera de ser procesados.

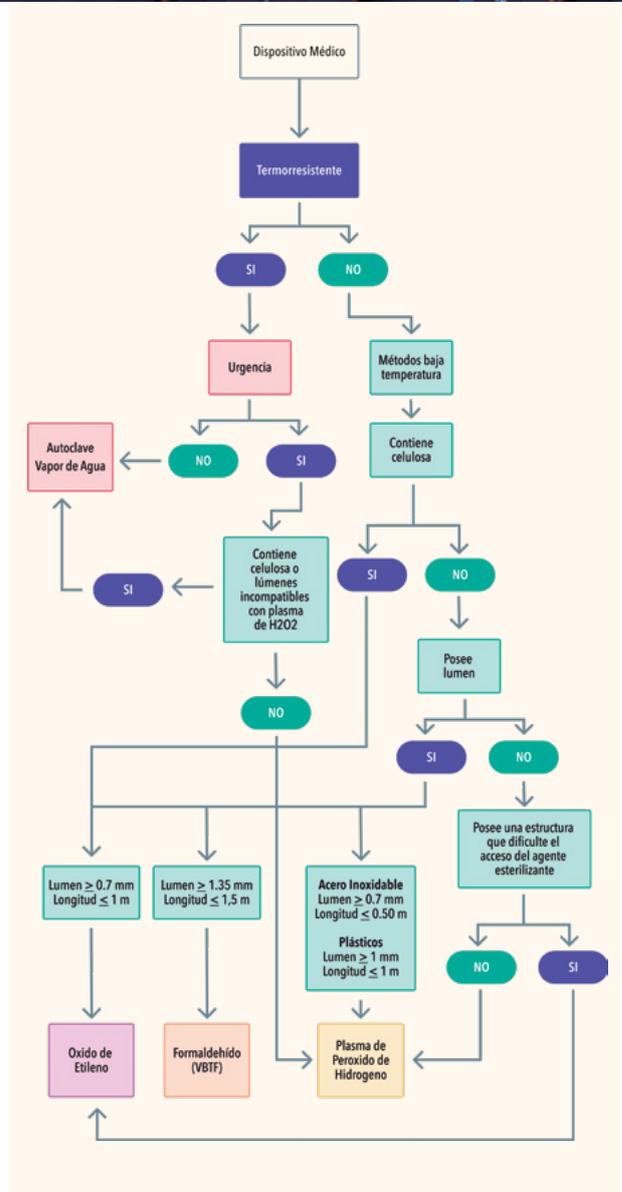


Fig 1: Diagrama de flujo para toma de decisión en la elección del método de esterilización.

Por otra parte, los métodos de esterilización a Baja Temperatura poseen las siguientes características:

- **Peróxido de Hidrógeno/Plasma:** el ciclo más utilizado demora 50 minutos, por lo que es ideal para dispositivos que se requieren con urgencia. No es posible esterilizar instrumental conteniendo derivados de celulosa, ni aquellos con lúmenes menores a 0.7-1.0 mm que posean una longitud igual o superior a 1 metro de largo o con extremos ciegos.
- **Vapor a Baja Temperatura con Formaldehído al 2% (VBTF):** en nuestro caso, se utiliza el ciclo a 60 °C. La duración de ese programa, con la generación de equipos instalados en el HIBA, se sitúa entre las 3.5 y 4.5 horas (en modelos más modernos el ciclo es hasta un 60% más corto). Se pueden esterilizar dispositivos con un lumen interno ≥ 1.35 mm y una longitud de hasta 1.5 metros, incluyendo extremo ciego. (Trabajo de investigación propio publicado en Magazine MATACHANA 07). Aunque no es nuestro caso clínico, actualmente existen evidencias y estudios que justifican el uso de esta tecnología para la esterilización de la endoscopia flexible más compleja. Es incompatible con dispositivos sensibles a la humedad.
- **Óxido de Etileno:** se utiliza el ciclo de 55 °C que posee una duración de 15 horas. Debido a la alta capacidad de penetración del agente esterilizante, carece de limitaciones en cuanto a diámetro interno y longitud de los dispositivos.

El hecho de contar con tres métodos de esterilización a Baja Temperatura proporciona una gran versatilidad para el reprocesamiento de productos sanitarios termosensibles, ya que permite agilizar su esterilización de acuerdo a sus características y a la urgencia con la que son requeridos.

De esta manera, se pueden aprovechar al máximo los beneficios y complementariedad que aportan cada una de estas tecnologías: la velocidad del Peróxido de Hidrógeno/Plasma, la amplia variedad de dispositivos compatibles con Óxido de Etileno y la gran versatilidad del Formaldehído, que permite esterilizar la mayoría de los dispositivos compatibles con los otros dos métodos.



Alejandro Ramírez

Global Product Manager
Low Temperature Sterilization
MATACHANA

EXCELENCIA SANITARIA

En los hospitales contemporáneos, la esterilización por Baja Temperatura se ha convertido en un pilar crucial para garantizar la máxima protección para pacientes y usuarios.

Para poder satisfacer todas las necesidades de una RUMED de vanguardia, disponer de las tres tecnologías de esterilización por Baja Temperatura es sinónimo de flexibilidad y cobertura total.

Si en paralelo se implementa un sistema de calidad sólido y robusto como el de la Joint Commission International,* se demuestra un claro compromiso por alcanzar una calidad superior en la prestación de servicios sanitarios, garantizando en todo momento la seguridad y la eficiencia.

El Hospital Italiano de Buenos Aires es un claro ejemplo de un centro que apuesta por la excelencia en la asistencia sanitaria.

*Joint Commission International: es una organización líder en la evaluación y acreditación de la calidad y seguridad de los servicios de salud a nivel mundial.

<https://www.jointcommissioninternational.org/>



GRAN INSTALACIÓN EN JAPÓN CON EQUIPOS DE LAVADO MAT LD1000 Y ROBOT AL10

La Universidad Médica y Dental de Tokio es uno de los hospitales de medicina especializada más importantes de Japón



Hace unos años, el Dr. Hideo Kubota, profesor asociado júnior y director de gestión de materiales de la Universidad Médica y Dental de Tokio, estaba interesado en explorar las distintas formas de aumentar la productividad del reprocesamiento estéril de dispositivos médicos, así como incrementar la seguridad del personal para el proyecto de un nuevo edificio de este hospital universitario. Este nuevo edificio C, que entró en funcionamiento en octubre de 2023, dispone de una central de esterilización (RUMED) de última generación que incluye siete lavadoras desinfectadoras MATACHANA MAT LD1000 (con capacidad de hasta 18 cestas DIN cada una), un módulo de retorno de racks y cuatro unidades del robot MATACHANA AL10. Estos robots automatizan las actividades de carga y descarga de la lavadora desinfectadora y del módulo de retorno de racks de un modo innovador y logran los objetivos que el Dr. Kubota y su equipo buscaban, con lo que la central de esterilización se ha convertido en la primera instalación de este tipo en Japón.

Los cuatro robots AL10 trabajan juntos de forma automática siguiendo las instrucciones proporcionadas por los usuarios desde las mesas de trabajo. En la zona sucia y de descontaminación, dos robots llevan racks equipados con sistema RFID, que permiten a la lavadora desinfectadora detectar e iniciar automáticamente el programa seleccionado por el usuario en la lavadora desinfectadora disponible. De este modo, el personal de esta zona se centra en las tareas que le han sido asignadas sin necesidad de trasladar los racks a la lavadora, lo que maximiza la productividad y reduce los accidentes.

De forma similar, dos robots trabajan juntos de forma automática en la zona limpia, descargan los racks de las lavadoras desinfectadoras y los transportan a la estación de inspección y embalaje disponible. De este modo, nuevamente, el personal que trabaja en esta zona se centra en su tarea sin necesidad de estar pendiente de si alguna lavadora está lista para ser descargada.



Así pues, este es un gran ejemplo de cómo esta tecnología de vanguardia puede ayudar a tener una RUMED más eficiente que cuide de la seguridad de su personal.

Esta instalación ha sido desarrollada por el socio de MATACHANA en Japón, UDONO Limited, que colaboró estrechamente con los responsables de la Central de Esterilización entre mayo y junio de 2023 para personalizar el funcionamiento de los robots.

Esta nueva RUMED es capaz de reprocesar entre 48 y 50 sets quirúrgicos al día.

Además de estas lavadoras desinfectadoras, la nueva y completa RUMED también está equipada con un esterilizador MATACHANA de Vapor a Baja Temperatura y Formaldehído (LTSF), modelo 130LF® High Speed (el más rápido de su categoría), para esterilizar equipos médicos termolábiles complejos. Otros equipos de distintos fabricantes completan esta Unidad de Reprocesamiento de última generación.



Enrique Hernández

Global Product Manager
Washing Systems
MATACHANA

ROBOT AL10: EVALUACIÓN DEL PRIMER AÑO

Como máximo responsable de esta línea de producto, ha sido un placer explicar durante estos años las ventajas de nuestro innovador sistema robotizado de carga y descarga AL10.

Ahora, cruzando datos reales de diferentes instalaciones con más de un año de funcionamiento, confirmamos cada día que el sistema cumple con todas nuestras expectativas.

En situación real de trabajo, cada robot AL10 se encarga anualmente de:

Mover más de 30.000 racks.

Desplazarse más de 1.000 km.

Cargar más de 1.000 Toneladas de instrumentos.

Dichos datos demuestran la gran mejora en la calidad de vida de los usuarios, que, evitando estos trabajos sin valor añadido, pueden centrarse en tareas que realmente requieren de su conocimiento y experiencia, lo que da valor al factor humano de la RUMED.



NUEVA RUMED MATACHANA EN EL HOSPITAL INFANTIL DE HO CHI MINH, VIETNAM



Francisco Fernández

Director Rep. Office APAC
MATACHANA

El pasado 11 de agosto de 2023 se inauguró formalmente el nuevo Hospital Infantil N1 en Ho Chi Minh. Con una infraestructura de 1500 camas y 22 quirófanos con todas las especialidades, es un moderno hospital pediátrico dotado con el más avanzado equipamiento médico y uno de los hospitales de referencia del país.

Este hospital incluye una nueva RUMED provista de los siguientes equipos MATACHANA: cuatro unidades de lavadoras desinfectadoras modelo MAT LD1000E-2; dos unidades de lavadoras de cabina modelo MATLD2000 — una de ellas en un área específica fuera de la RUMED para desinfectar camas—; cuatro unidades de esterilizadores de Vapor modelo 1008E-2; un limpiador ultrasónico con irrigación para artículos canulados modelo MAT MC1001; armarios de secado; estaciones ergonómicas de inspección y empaquetado, y otros accesorios, que convierten esta Unidad de Reprocesamiento en una de las más completas del país.

La doctora Le Thi Thanh Thuy, responsable de esta RUMED, comprendió que un proyecto tan importante no se podría llevar a cabo sin contar con personal bien formado en





las mejores prácticas de reprocesamiento de dispositivos médicos, con el fin de garantizar la entrega de instrumental estéril en un entorno seguro para el personal de la RUMED y, por lo tanto, para los pacientes.

Para cumplir con esta importante visión, del 12 al 15 de junio de 2023, Elena Lorenzo, responsable del MIEC (Matachana International Education Center), voló a Vietnam para formar

al personal de Prevención y Control de Infecciones, así como a los usuarios de la Unidad de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos del hospital. Un total de 25 profesionales recibieron una completa formación teórica y práctica. Durante tres días se realizaron presentaciones teóricas y sesiones prácticas con los equipos, en las que los usuarios pudieron compartir sus dudas y hacer preguntas sobre el funcionamiento y el uso adecuado de los equipos.



EL HOSPITAL DE KIGOBORA INCORPORA LA RUMED MÁS MODERNA DE RUANDA



Mina Wassef

Regional Sales Manager
MATACHANA



En 2022, MATACHANA, en colaboración con nuestro socio para el mercado de África Oriental, ACHELIS GROUP, suministró e instaló equipos para la primera RUMED (Unidad de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos) totalmente equipada en el Hospital del Distrito de Kibogora, en Ruanda.

El Hospital del Distrito de Kibogora cuenta con el apoyo de la asociación alemana Osteomyelitishilfe e.V. (<https://osteomyelitishilfe.de/>), cuya misión, desde su fundación en 2015, es tratar y prevenir la osteomielitis hematógena crónica (inflamación de la médula ósea) en niños y adolescentes. En las fases avanzadas, esta enfermedad

causa infecciones graves, especialmente en los huesos de los brazos y los pies de los niños. Tras combatir y curar la infección, a menudo son necesarias operaciones de reconstrucción de gran complejidad.

Lo explica el doctor Michael Weber, de Osteomyelitishilfe: *“En el pasado, el tratamiento y la operación han provocado a menudo reinfecciones debido a la falta de esterilidad de los instrumentos quirúrgicos, que han comprometido el éxito de las intervenciones. Por esta razón, decidimos financiar una nueva Unidad de Reprocesamiento en el marco de la renovación de la planta de cirugía y maternidad. Gracias a la excelente colaboración con*



ACHELIS, pudimos instalar un moderno proyecto con lavadoras y esterilizadores MATACHANA. Actualmente, es la RUMED más moderna de Ruanda. Para los departamentos quirúrgicos de Cirugía y Ginecología del Hospital de Kibogora, esta nueva y moderna instalación representa un enorme salto de calidad en términos de esterilización de implantes e instrumental”.

Esta RUMED es un magnífico escaparate para el país y para toda la región. Seguiremos trabajando con pasión para suministrar instalaciones similares al mercado de África Oriental en un futuro próximo.

La RUMED de Kibogora estaba equipada con una lavadora desinfectadora MAT LD500-E2 y dos esterilizadores de Vapor SC500E-2, con todos los accesorios necesarios y la posibilidad de añadir en el futuro otra lavadora desinfectadora y otro esterilizador de Vapor. Debido a la insuficiente calidad del agua en Ruanda, también se ha suministrado una unidad de tratamiento de agua, que consta de un descalcificador de agua DAV 60 y una planta de tratamiento por ósmosis inversa AP-5.



APLICACIONES GMP: PROCESOS DE VAPOR+AIRE PARA LA ESTERILIZACIÓN TERMINAL



David Pastor

PHARMA Business Development Manager
MATACHANA



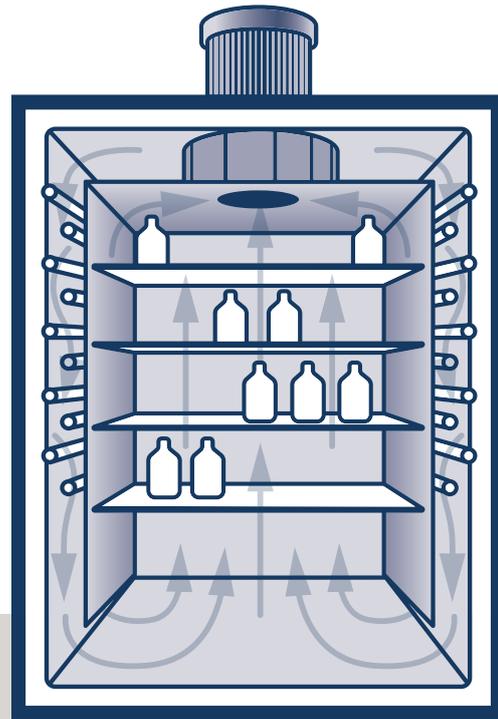
MATACHANA avanza en su estrategia de penetración en la industria farmacéutica diseñando y fabricando esterilizadores de la Serie MPHS para aplicaciones GMP con producto terminal.

En el entorno de la producción farmacéutica, se conoce como "esterilización terminal" el proceso de esterilización que se lleva a cabo al final de la fabricación de un producto. Típicamente utilizado en entornos donde no existe producción aséptica, este proceso recomendado por la GMP busca mantener la integridad del producto para su uso por parte de los pacientes.

Este producto, normalmente en su formato líquido, es envasado en distintos tipos de envases diseñados para evitar la contaminación ambiental del producto, después del proceso de esterilización. Para conseguir esta barrera física entre el producto y el medio ambiente, este envase está cerrado herméticamente. Por ejemplo, los viales se taponan y se encapsulan con una cubierta de aluminio o las bolsas de parenterales se sellan térmicamente. Existe una gran variedad de productos dependiendo del formato de uso final, por lo que nos encontramos que estos pueden ser envases de vidrio, tales como ampollas, botellas o viales, o bien en formato plástico, como botellas, SVP & LVP, blísteres, etc. Independientemente de los formatos o materiales, todos estos contenedores tienen un elemento común: su sensibilidad a las presiones generadas dentro y fuera del contenedor durante los ciclos de esterilización.

Cuando el producto encapsulado dentro de su envase final es sometido a los procesos de calentamiento, esterilización y posterior enfriado, suele cambiar el estado de la materia, lo que produce grandes presiones dentro del interior del envase. Esto hace que el envase pueda deformarse, estropearse o incluso explotar. Para evitar este fenómeno, se utilizan distintas aplicaciones que fuerzan el equilibrio entre la presión interna del producto y la presión de cámara. Por tanto, allá donde el proceso tradicional de vapor vacío no es capaz de aportar una solución, se suelen utilizar los procesos denominados de contrapresión.





Estos procesos buscan controlar la presión interna del producto en todo momento y balancear la presión externa para evitar la afectación del envase. Para lograrlo, se evita el uso del vacío para homogeneizar la temperatura en cámara. Una forma de conseguir el correcto proceso de esterilización es utilizar el vapor como agente físico esterilizante, pero, al no poder sustituir el aire por vapor, se usa una fuerza de mezcla de ambos gases, vapor y aire. Para lograr una mezcla homogénea que garantice la correcta distribución de temperatura dentro de la cámara, se utiliza un agitador que remueve y mezcla ambos gases, y fuerza su distribución en la cámara a través de un juego de difusores en paralelo a las paredes laterales. De esta forma, se conseguirá que la mezcla vapor+aire llegue a las condiciones necesarias para garantizar la esterilidad del producto en todos los puntos de la cámara.

Como estamos hablando de la industria farmacéutica, estamos hablando de producción y, por tanto, reducir el tiempo de ciclo es clave para aumentar la cadencia productiva de la planta. Estos esterilizadores están equipados con elementos que fuerzan el enfriamiento del producto. Se puede aprovechar la propia recámara del esterilizador como medio de enfriamiento a través del paso de agua fría, o bien se puede instalar un conjunto de intercambiadores dentro de la cámara por donde también fluiría agua helada. En ambos casos, el ventilador de cámara seguirá aportando el movimiento del aire interior para aumentar la transferencia energética.

Durante todo el proceso, el sistema de control del esterilizador controla la presión interna del producto, gracias a un producto-muestra al que se le incorpora un sensor. Este sensor envía la información necesaria al controlador, que la comparará con la de los sensores de cámara, operará el proceso y liberará o añadirá aire comprimido a la cámara según la necesidad. Este sistema, perfeccionado por MATACHANA, permite un control preciso de las presiones, de tal modo que podemos trabajar a máximo rendimiento sin dañar el producto.



Generador de vapor puro MPSG 300V

SURG FOR ALL CIRUGÍA PARA TODOS



Ana Arbona Rovira

Vicepresidenta primera de la organización "Surg for All"
Supervisora de Esterilización y Quirófano Instituto Valenciano de Oncología (IVO)



Surg For All (SFA) nace en el 2013, cuando el Padre Jesuita Emmanuel Nkeng acude a la consulta del Dr. Rubio en Valencia, aquejado de una dolencia prostática no resuelta en Camerún. De esta visita, surge la invitación para que el Dr. Rubio viaje a su país, para observar la situación hospitalaria, con la posibilidad de colaborar juntos. Éste aceptó la invitación y a su regreso, propuso fundar SFA junto con otros profesionales. La experiencia de operar en países en vía de desarrollo era maravillosa, pero se debía completar con la formación del equipo sanitario local, para que fuera rigurosa y proporcionase continuidad en esos países. Fue entonces, cuando SFA decidió adoptar el lema de Confucio: "Dale 1 pescado a un hombre y comerá 1 día; enséñale a pescar y comerá siempre"

Éste es el modus operandi de SFA:

1°. Selección: elección del hospital, a través de viajes de muestreo. Se comprueba la seguridad de la zona, fuentes de energía, se cuantifican necesidades y recursos humanos. Se comienza el trabajo y se consolida el equipo de profesionales.



2°. Formación: se hace en España, organizada en equipos de un médico y dos enfermeros. La formación, financiada por la SFA, se pacta mediante un contrato de fidelización durante 5 años con el hospital origen, para evitar que lo aprendido se aplique únicamente en beneficio propio.

Gracias a este plan, el Dr. Kitio MG pudo desarrollar la especialidad completa de urología desde el 2018 al 2023, con 2 semestres en Valencia. Otros 5 médicos locales se han formado en diferentes especialidades: urología, oftalmología, laparoscopia y ginecología.

La enfermera Angela Elema, fue financiada completamente para completar la carrera de enfermería en Duala, Camerún y otros 8 enfermer@s, se formaron en técnicas quirúrgicas de urología, anestesia, hospitalización y quirófano.



3ª. Dotación: para compartir responsabilidades, se propone siempre adquirir el material necesario al 50% con el hospital de origen. Muchas veces, esto no es posible y SFA asume un porcentaje mayor. Hasta la fecha, se han proporcionado dotaciones de endourología para 3 hospitales, así como material oftalmológico y radioscopia para otros Centros.

4ª. Misiones quirúrgicas: de unos 10 días de duración, donde se trata de ayudar al equipo entrenado para que desarrollen lo aprendido con el material ad-hoc, hasta que sean independientes. Hasta la fecha, más de 34 profesionales de toda España han cubierto estas misiones. Actualmente SFA se centra en el St. Joseph Catholic Hospital de Monrovia (Liberia) y en el Centre Catholique Notre Dame de la Santé, en Dschang (Camerún). En 2024 hay 7 misiones previstas entre los dos hospitales.

Además de la formación y las misiones, el proyecto más ambicioso es la construcción de un servicio de urología en el St. Joseph Catholic Hospital, ya que en Liberia, con 5 millones de habitantes, NO hay urólogos. Para ello, se ha firmado un acuerdo de colaboración tripartito con el Hospital y los Hermanos de San Juan de Dios, propietarios del centro. Se está presupuestando el proyecto y confeccionando los planos del futuro Servicio de Urología, por lo que es necesaria ayuda económica de empresas y particulares.

EVENTOS DESTACADOS MATACHANA



CONVENCIONES MATACHANA

Después de varios años de pandemia, por fin fue posible organizar de forma presencial las convenciones comerciales, clausurando estas jornadas con las increíbles actividades lúdicas realizadas.



Jornada lúdica en el Castillo de Castelldefels, los equipos exploraron cada rincón del castillo buscando el tesoro escondido, para descubrir que el auténtico tesoro es el equipo MATACHANA, ¡MATACHANA TEAM TREASURE!

NUEVOS STANDS REUTILIZABLES

TRANSFORMANDO NUESTRAS FERIAS CON INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

En MATACHANA estamos orgullosos de haber llevado nuestros stands a un nuevo nivel en las recientes ferias.

Un diseño modular que se adapta perfectamente a cada evento: en los últimos 3 meses, ¡ya ha sido utilizado en 8 ferias en los sectores Healthcare, Life Science y Pharma! El propósito esencial de la arquitectura y los materiales empleados se centraba en la sostenibilidad, obteniendo como resultado un stand 100% reutilizable y reciclable. Incorporamos elementos de madera natural perfectamente integrados a medios tecnológicos: una gran pantalla y un totem que permiten explicar todos los detalles de nuestras soluciones y productos. Tecnología actual y de vanguardia, manteniendo

nuestro compromiso con el medioambiente, valores que tanto caracterizan a MATACHANA. Reflejo absoluto de nuestro mensaje 'Innovating for a better future'.



ARAB HEALTH 2024



CAMPAÑA LATIDO 2023



JUNT@
SEMBRANDO
LATIDOS

¡GRACIAS POR
PARTICIPAR!



Hospital Universitario Bellvitge



Hospital Occidental Managua



Clínica Portoazul



Hospital Residencia Sant Camil



Hospital do Salnes Vilagarcía Arousa



Facultad Instrumentación Quirúrgica FUA



ASEPSIS-Perú

MATACHANA, NUESTRO COMPROMISO CON EL MEDIOAMBIENTE



Siempre respetando y garantizando los más exigentes criterios de sostenibilidad medioambiental, ahorro energético y consumo mínimo de los recursos naturales.

 **matachana**
Innovating for a better future

 **60** YEARS
Since 1962

www.matachana.com

matachana

Innovating for a better future

60 YEARS
Since
1962

Proyectamos la mejor solución integral para cada instalación

- OFRECIENDO SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN
- TRABAJANDO EL BRIEFING DEL CLIENTE PARA CUBRIR TODAS SUS NECESIDADES
- FABRICANDO LOS MEJORES EQUIPOS EN NUESTROS 4 CENTROS DE PRODUCCIÓN EN EUROPA
- CON FORMACIÓN ESPECÍFICA A LOS USUARIOS ON SITE/ONLINE
- CONTANDO CON UN SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA OFICIAL PERMANENTE

HEALTHCARE, LIFE SCIENCE & PHARMA

PRESENCIA EN +120 PAÍSES

www.matachana.com