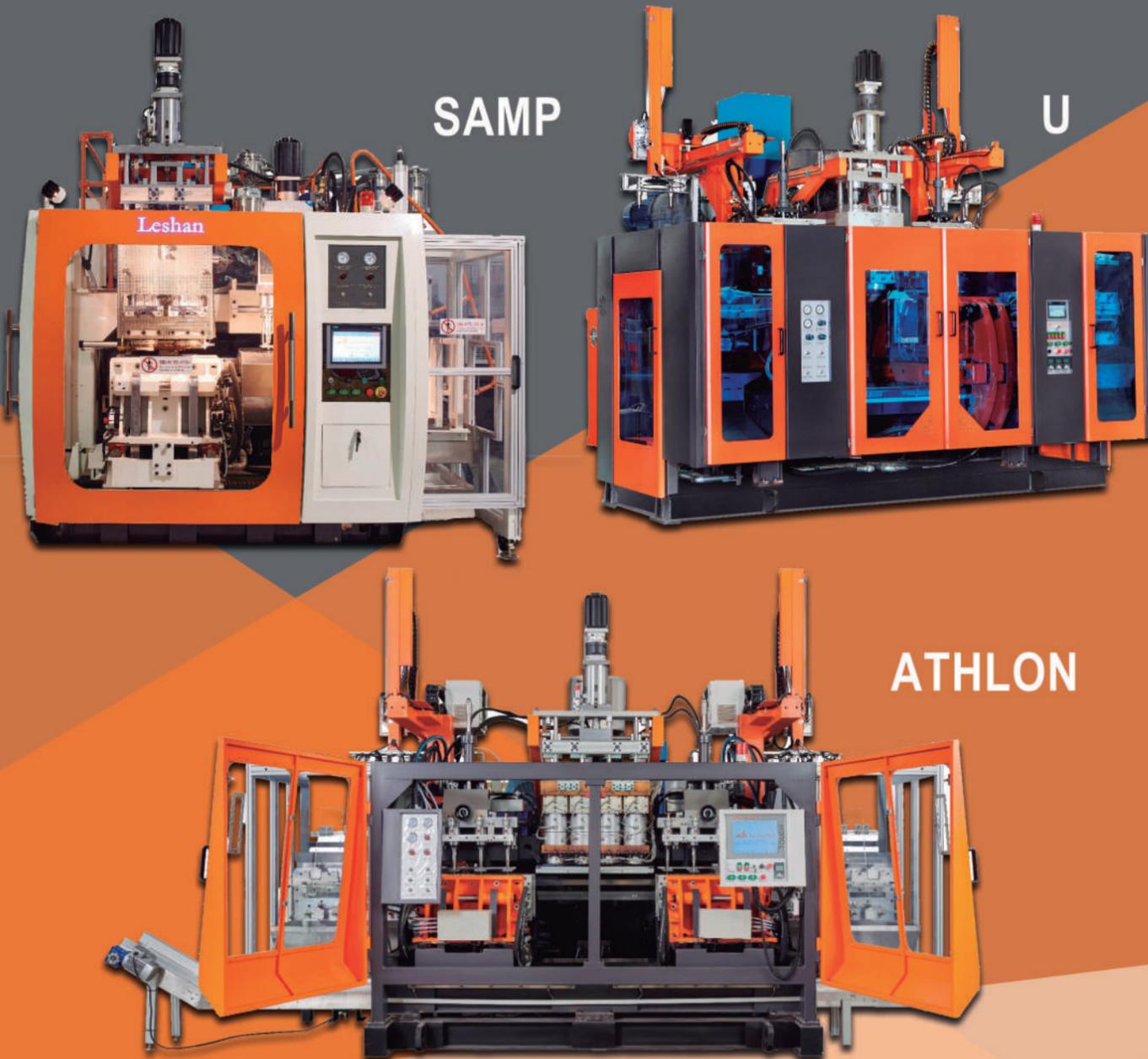




MÁQUINAS DE MOLDEO  
POR EXTRUSIÓN SOPLADO

SOPLADORAS DE PREFORMAS



SAMP

U

ATHLON

Distribuidor oficial en argentina  
MAQUI-CHEN S.A.

Contactos: WhatsApp: 54 9 11 5063-6334  
E-mail: as@maqui-chen.com



# Laboratorios

Y PROVEEDORES

243

Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.



Creando soluciones de  
empaques para una vida mejor

LABORATORIOS Y PROVEEDORES - AÑO 42 - N° 243 - Septiembre/Octubre 2021 - Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.

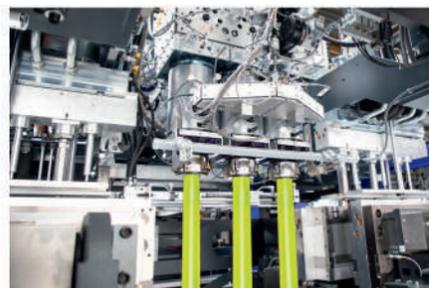


Management System  
ISO 15378:2011  
ISO 9001:2015  
www.tuv.com  
ID 9105064687

Asamblea 1757 - B1655ICK  
José León Suárez  
Buenos Aires - Argentina  
Tel.: (+5411) 4720-2485/4720-3006/4729-0105  
Email: ar\_sales@bdsplasticos.com.ar  
Web: www.bdsplasticos.com.ar



BLOW  
MOLDING  
MACHINES



## Los tiempos de cambio de color más rápidos NUEVOS cabezales de extrusión Kautex

Con nuestros nuevos cabezales de extrusión Kautex para envases se puede lograr un cambio de color del 100% con un ahorro de tiempo y material de hasta el 75%.

Nuestra tecnología RapidXchange le permite reducir el proceso de purga hasta un 75% a través de canales de flujo reológicamente optimizados.

Se alcanzaron estos resultados innovadores en comparación con los cabezales monocapa sin recubrimiento.

[www.kautex-group.com](http://www.kautex-group.com)

Pamatec S.A.

Av. Olazabal 4700 Piso 13 "A"  
(C1431CGP) Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: +54 11 4524-7978  
pl@pamatec.com.ar - www.pamatec.com.ar



## EPSON COLORWORKS®

Epson ColorWorks®  
C3500

Epson ColorWorks®  
C6000

Epson ColorWorks®  
C6500



## IMPRIMÍ TUS PROPIAS ETIQUETAS A COLOR

Imprimí vistosas etiquetas personalizadas a color cuando necesites.

La impresión en dos etapas es cosa del pasado con Epson ColorWorks®. Ahora podés imprimir etiquetas a todo color de una sola vez, empleando tus propios diseños y en las cantidades que realmente necesitás.

Tel: 0341 426-3322

Tel: 011 5263-7778

Tel: 011 3987-2853

[www.epson.com.ar](http://www.epson.com.ar)

[epsonlatinoamerica](https://www.youtube.com/epsonlatinoamerica)

[@epsonlatin](https://twitter.com/epsonlatin)

[epsonlatinoamerica](https://www.facebook.com/epsonlatinoamerica)

[@epsonlatinoamerica](https://www.instagram.com/epsonlatinoamerica)

**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION

# EPSON®

## EXCEED YOUR VISION

### Tecnología al servicio de la optimización de recursos

#### ¿Cómo la señalización agiliza procesos?

Tiempo de lectura: 6 min.

Lo que creemos obvio puede no serlo, las suposiciones han cargado a la historia de errores innecesarios. La incorporación de señalización y etiquetas en espacios compartidos de trabajo facilitó la comunicación hacia el interior de las compañías. Es una herramienta de prevención que complementa las estrategias de promoción para la salud y seguridad en los lugares laborales, y en muchos casos ha incrementado los resultados positivos en los procesos de venta, ya que es un instrumento que brinda información clara evitando confusiones.

Entre las múltiples técnicas de prevención de accidentes que se utilizan cuando los riesgos no han podido eliminarse o reducirse adecuadamente, durante el diseño de los procesos técnicos y administrativos o cuando se requiere enfatizar en algunos controles, la señalización brinda la posibilidad de advertir y reconocer a tiempo los posibles riesgos presentes en las

diferentes áreas laborales.

En este marco, la compañía japonesa Epson, propone distintas soluciones de impresión de etiquetado color bajo demanda en su lineal Colorworks, que no sólo aporta a la estética de los productos sino que las etiquetas son un elemento de comunicación e información para evitar cualquier tipo de errores, cuidados y detalles de cada producto. En la industria de farmacéutica y de laboratorios, es primordial este tipo de tecnología ya que se trata de productos muy similares y en muchos casos el error no es una opción, por lo que es fundamental distinguirlos, entender cuál es el producto, sus componentes y especificidades. Por otro lado un etiquetado color a demanda puede contribuir con la visibilidad de los vencimientos y el orden de prioridades de venta.

Algunas de las ventajas que proveen este tipo de equipos de impresión bajo demanda, se encuentra



principalmente la flexibilidad que ofrece al controlar cantidades y sesiones de impresión, ya que todo el proceso de producción es sencillo y personalizado. De esta manera, se alcanza más eficiencia, asegurando un aumento de velocidad en los procesos y brindando mayor productividad, a causa de su estrategia de eliminación de los costos imprevistos y de los residuos de las etiquetas.

Los equipos que integran esta línea de impresoras son:

- **ColorWorks C3500:** es el miembro más compacto y flexible de la familia ColorWorks. Ofrece a una amplia variedad de sectores industriales una nueva manera de imprimir etiquetas a color en la propia empresa. Permite que las compañías eviten tiempos de espera y elevados costos de producción, consiguiendo un mayor y mejor control desde el diseño hasta la impresión.
- **ColorWorks C6000/C6500:** estos modelos fueron diseñados para ofrecer soluciones ideales para el etiquetado a color y monocromático. Posee un diseño compacto y un panel de control fácil de navegar. Permite imprimir en una amplia variedad de etiquetas, de diferentes tamaños y sustratos. Aporta nuevas oportunidades para empresas que gestionan múltiples códigos de parte y requieren etiquetas bajo demanda en muy poco tiempo. Además, estos modelos vienen con la opción de autocutter o despegador automático.

“Estos dispositivos están pensados para satisfacer las necesidades de diversos sectores, entre ellos logística, laboratorios, sanatorios, retail o etiquetas para productos químicos, entre otros. Su diferencial se encuentra en la versatilidad de las impresiones posibles y en lo adaptables que pueden ser para su uso en diferentes circunstancias”, expresa Micaela Celestino, Associate Product Manager.

Para más información sobre estos equipos y todo el portafolio de productos Epson ingresar a <https://epson.com.ar/>.

#### Acerca de Epson

Epson es líder mundial en tecnología dedicada a crear sustentabilidad y enriquecer a las comunidades con sus tecnologías eficientes, compactas y de precisión y sus tecnologías digitales para conectar a personas, cosas e información. La empresa tiene como objetivo solucionar los problemas de la sociedad mediante innovaciones en el ámbito de la impresión para el hogar y la oficina, la impresión comercial e industrial, la fabricación, la comunicación visual y el estilo de vida. Epson se convertirá en carbono negativo y eliminará el uso de recursos agotables del subsuelo tales como el aceite y el metal para el año 2050. Liderada por Seiko Epson Corporation con sede en Japón, el Grupo Epson genera, a nivel mundial, ventas anuales con un valor superior a JPY 1 trillion.

[global.epson.com/](http://global.epson.com/)

# EPSON®

## EXCEED YOUR VISION





Miñones 2332 - C1428ATL Buenos Aires - Argentina  
Tel.: (54-11) 4784-5858 (Lin. Rot) - Fax: (54-11) 4786-3551  
Internet: www.vogelco.com.ar - E-mail: vogel@vogelco.com.ar

Estas empresas nos confiaron su representación exclusiva

Tradition forms future

Heilbronn - Alemania

Termoformadoras manuales y automáticas, blisteras, skinpack, formado llenado y cerrado o sellado, accesorios y equipos periféricos, etc.

**HAUG**  
Ionizing Systems

...we control electrostatics.

Leinfelden - Alemania

Control de estática. Sistemas ionizadores para toda aplicación.

Lautert - Alemania

Inyectoras de poliestireno y polipropileno expandible. Bloqueras. Pre-expansores. Accesorios y equipos periféricos.

Thayngen - Suiza

Impresoras tampográficas de uno a cinco colores, impresoras serigráficas.

**thermoware**  
EPS Machinery b.v.

Barneveld - Holanda

Moldeadoras de bandejas y vasos de paredes finas en poliestireno expandible (EPS).

*Más de 40 años  
de experiencia  
en Desarrollo  
y Producción  
de Aerosoles  
Medicinales...*

*Antiasmáticos  
Nasales  
Dermatológicos  
Ginecológicos  
Proctológicos  
Anestésicos /  
Antiinflamatorios locales...*

*...y la vía de aplicación  
que su activo necesite.*

**Laboratorio  
Pablo Cassará**

**DIVISION SERVICIOS PARA TERCEROS**

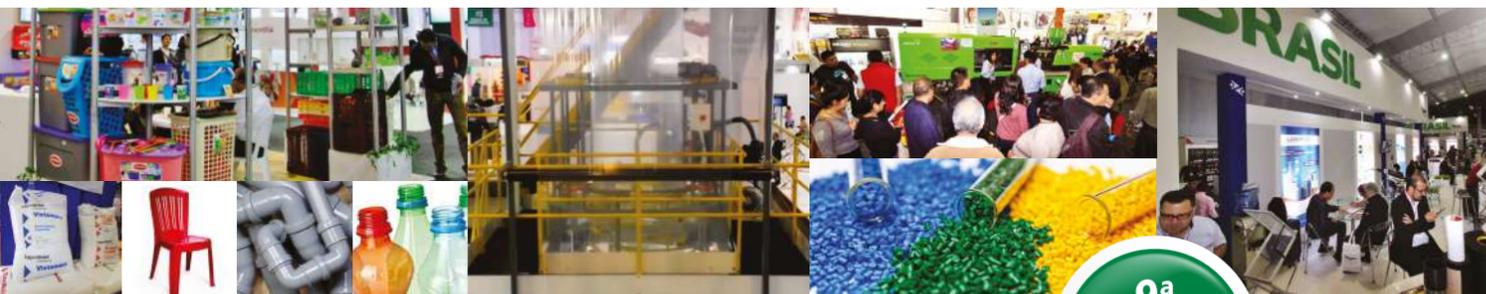
Carhué 1096 - (1408) Buenos Aires, Argentina / E-mail: mcassara@ipc.com.ar

Tel.: (54-11) 4001-2090 / 4105-7609 / 4105-4114





# LIMA, SEDE DE LA CITA DE LA INDUSTRIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO



9<sup>a</sup> EDICIÓN  
2022

24 | 25 | 26 | 27  
AGOSTO 2022

domos BOULEVART SAN MIGUEL  
Domos Costa Verde  
Lima - Perú

[www.expoplastperu.com](http://www.expoplastperu.com)

[info@expoplastperu.com](mailto:info@expoplastperu.com)



**+300**  
Expositores



**+18,000**  
Visitantes



**20,000 m<sup>2</sup>**  
Área total con  
Pack Peru Expo



**30,000**  
Ejemplares  
Guía del plástico

## EXPO **Plast** PERÚ

FERIA INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

En simultáneo

4<sup>ta</sup> EDICIÓN  
2022

**Pack** PERÚ EXPO  
FERIA DE ENVASES, EMPAQUES Y EMBALAJES  
[www.packperuexpo.com](http://www.packperuexpo.com)



**CONGRESO INTERNACIONAL DE RECICLAJE PLÁSTICO**

[www.plasticoresponsable.com](http://www.plasticoresponsable.com)



**WR**  
Ricardo Wagner S.A.

**Creatividad en packaging desde 1958**

- BLISTER PACK
- ESTUCHES EXHIBIDORES
- TERMOFORMADOS
- IMPRESIONES OFFSET
- ACONDICIONAMIENTO SECUNDARIO
- SERVICIO INTEGRAL DE EMPAQUE

[www.ricardowagner.com.ar](http://www.ricardowagner.com.ar)  
+54 11 4754 1700 | +54 11 4755 4710 / 7410  
[ventas@ricardowagner.com.ar](mailto:ventas@ricardowagner.com.ar)  
Espora 3681, Villa Lynch, Buenos Aires, Argentina.

Organizan



Auspician



Oficializan



Apoya



Patrocina





ELLETROSOLUTION - Italia

Líneas llave en mano para la industria farmacéutica. Llenadoras y líneas para llenado en caliente para la industria farmacéutica y cosmética. Blenders y mezcladoras para polvos a nivel industrial y plantas piloto. Prensas compactadoras para polvos automáticas e hidráulicas. Automatización de líneas ya preexistentes.



IVEN PHARMATECH ENGINEERING CO. LTD. - Shanghai China

Líneas para llenado aséptico y estéril para la industria farmacéutica. Llenado y pre llenado de jeringas y viales. Sistemas de producción de aire estéril y agua tratada para industria farmacéutica, etc.



GPI GEO PROJECT INDUSTRIES de Galliera Veneta (PD) - Italia.

Grupo integrado por: Duetti Packaging, S.T.P. Engineering, VAI Packaging, ITALPROJECT (con sucursales en USA, FRANCIA, BRASIL, MEXICO Y RUSIA)



Líneas de formado de cajas de cartón corrugado y su llenado robótico, estuchadoras, llenadoras para botellas de cerveza y vino, amén de jugos, llenado de pequeños envases farmacéuticos, paletizadoras, robots de posicionado en cajas y estuches. SARP pastas secas y frescas.



BELLATRIX - Montreal Canadá

Líneas completas. Llenado dosificación sólida, líquida, preparaciones en polvo. Tapadoras y cerradoras. Etiquetadoras wrap, frontal y atrás, sistema simple o multi panel. Sistemas de inspección y validación. Sectores alimentos e industria farmacéutica. Sistemas de recuperación de productos



FALCON MACHINERY - India

Comprimidoras 3 y 4 D, Mezcladoras, etc. Fabricación de maquinaria que abastece a diferentes campos como los productos farmacéuticos, químicos, cosméticos, las industrias alimentarias, alcanfor y plantas de fabricación de medicamentos a granel.



VE TRA CO Madignano / CR - Italia

Plantas llave en mano para laboratorios medicinales; Emulsionadores horizontales a paletas dispersores multiuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente (cosmética y medicina) blenders (mezcladores) para polvos producción industrial y piloto; Prensas compactadoras para polvos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de paletización. Automatización de líneas preexistentes.



CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

Equipos de Envasado mediante Sistema MAP (atmósfera modificada) Envasadoras automáticas. Línea de producción de pizzas y pastas.



COZZOLI MACHINE COMPANY Inc. Somerset NJ - U.S.A.

Equipos de llenados asépticos y estériles de polvos y líquidos, como ser viales, ampollas, vacunas, etc., en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimentos.



ELMAR Inc. Depew/NY (BUFFALO) - U.S.A.

Líder mundial en máquinas de llenado diseñadas a medida. Llenadoras rotativas para latas y tambores, baldes y botellones de plástico.



Expondrán la potencia de tres sectores esenciales con la presencia de más de 600 marcas

Expoquimia, Equiplast y Eurosurfás mostrarán la apuesta por la sostenibilidad e innovación

Tiempo de lectura: 9 min.

En esta línea, el salón concedió un especial protagonismo a los nuevos materiales como materiales frontera, materia prima crítica y química verde y a la biotecnología con los espacios Mat 20-30 y Expoquimia BIO, donde se expusieron soluciones para una química más sostenible y segura, y se ofreció al sector una zona para fomentar la colaboración entre ellas a través de un programa de patrocinado.

El presidente de Expoquimia, Carles Navarro, señaló que "la pandemia ha puesto de manifiesto que el sector químico es esencial" y añade que "será fundamental para garantizar el desarrollo de tecnologías clave para dar respuesta a los objetivos de descarbonización y economía circular". Asimismo, Navarro aseguró que "la química es imprescindible para poder dar respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su cumplimiento en 2030".

Según FEIQUE, el sector químico cerró 2020 registrando el mejor comportamiento de toda la economía productiva española con apenas una caída de la producción del 0,4% y prevé lograr este 2021 un crecimiento de un 7,1%, alcanzando un resultado de 69.100 millones de euros.

Con cerca de 210.000 puestos de trabajo directos y 711.000 sumando los directos, indirectos e inducidos, las más de 3.000 empresas del sector químico nacional dan empleo al 3,7% de la población ocupada en España.



**Una planta de reciclado a escala**

Por su parte, con más de 200 marcas, la 19a edición de Equiplast, el Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho, dio a conocer las soluciones desarrolladas por el sector en favor de la economía circular con el objetivo de minimizar su impacto medioambiental.

En este sentido, Equiplast recreó por primera vez una planta de reciclado a escala, Reciplast, para demostrar cómo en la actualidad hay sistemas fiables de recuperación de los plásticos. Contó asimismo con Rethinking Plastics, una exposición única de productos hechos con plástico 100% reciclado, proveniente de fuentes renovables y biodegradables. Además, la 27a edición de Eurosurf, el Encuentro Internacional del Tratamiento de Superficies, que contó con unas 80 marcas, presentó los últimos avances, especialmente, en el ámbito de las superficies funcionales, que permiten dotar de determinadas propiedades como antioxidantes o repelentes al agua al acabado final de todo tipo de productos.

El presidente de Equiplast, Bernd Roegel, consideró que "el reciclaje y la economía circular están demostrando las oportunidades y el camino hacia la sostenibilidad de un material como el plástico que es muy importante en sectores básicos para la sociedad como la salud, la industria y la tecnología". Por su parte, el presidente de Eurosurf, Giampiero Cortinovis, ha asegurado que "el sector apuesta por la innovación para ser menos contaminantes y, a la vez, más competitivos y eficientes, en un período difícil y de concentración de empresas en esta industria".

**Oportunidades de negocio y jornadas**

Junto a la oferta expositiva, los tres eventos facilitaron el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio para los expositores, por lo que cuenta, en cooperación con AMEC (Asociación de Empresas Industriales Internacionalizadas),

entre otros, con un programa de VIP Buyers internacional que fomentó la participación, presencial y online, de potenciales compradores procedentes de diversos países de Europa, América Latina y del norte de África.

Además, la agencia Acció de la Generalitat y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo colaboraron en la organización del área Tech-Transfer, donde se dieron a conocer diversos proyectos europeos, se llevaron a cabo presentaciones y tuvo lugar un market place con la participación de centros tecnológicos de prestigio para poner en contacto a la ciencia con el tejido industrial.

Asimismo, los salones ofrecieron a los visitantes profesionales la posibilidad de conocer las novedades de los expositores mediante ocho rutas guiadas en función de sus intereses sectoriales y de los ejes temáticos comunes: economía circular, la transferencia de tecnología y la transformación digital.

Los tres salones también contaron con su vertiente congresual. Tras el éxito de Unprecedented, las sesiones online que se han llevado a cabo a lo largo del último año y medio, Expoquimia, Eurosurf y Equiplast contaron con diversos cursos de formación, zonas interactivas, jornadas sectoriales y ponencias de destacados expertos en el ámbito de la economía circular y la transformación digital. El congreso Eurocar de Eurosurf y los Premios Expoquimia I+D+i y Equiplast -Shaping the Future- completaron la oferta de la edición de este año.

**El mayor encuentro de la química aplicada del Mediterráneo**

La celebración conjunta de estos tres eventos organizados por Fira de Barcelona, que se celebran cada tres años y que tuvieron lugar en el pabellón 3 del recinto de la Gran Vía, junto con un área dedicada a la industria 4.0, Digital X.0 Experience, promovida por Industry From Needs to Solutions y una jornada sobre zoonosis

y sus consecuencias en Healthio Research Day, organizada por Healthio, el evento de la salud, da forma al mayor encuentro ferial de la química aplicada del Mediterráneo. Con el objetivo de garantizar la seguridad de proveedores, expositores y visitantes, en estos salones, se aplicó el protocolo de prevención y seguridad contra la Covid-19 que Fira de Barcelona ha desarrollado con el asesoramiento del Hospital Clínic de Barcelona.

*Los eventos de química, ciencia e industria se alinearon con esta entidad co-financiada por la Unión Europea*

**Tres salones de Fira firman un acuerdo con la comunidad de innovación EIT Manufacturing**

La Unidad de Negocio de Ciencias de la Vida y Química de Fira de Barcelona, que organiza los salones Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, y EIT Manufacturing, comunidad de innovación respaldada por el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), organismo de la Unión Europea, han llegado a un acuerdo de colaboración con el objetivo de impulsar una industria más competitiva y sostenible.

Se trata de una alianza estratégica que permite a ambas entidades aprovechar sinergias y sumar esfuerzos para amplificar el alcance y la repercusión en torno a los salones organizados por Fira de Barcelona.

EIT Manufacturing tiene la misión de convertir Europa en un referente mundial de innovación en fabricación, favoreciendo que las empresas adopten de manera más rápida y eficiente las nuevas tecnologías. A nivel europeo, EIT Manufacturing se estructura en cinco regiones con sus respectivas sedes, una de las cuales se encuentra localizada en Donostia-San Sebastián. Desde ella se gestiona la actividad en España, Francia y Portugal. A nivel europeo,



la entidad cuenta con más de 65 socios, entre los que se incluyen universidades, centros de investigación y empresas industriales.

Asimismo, EIT Manufacturing colabora estrechamente con una diversidad de organizaciones y asociaciones que contribuyeron significativamente a ampliar el alcance de los salones entre los miembros de la comunidad de EIT Manufacturing.

Con una participación prevista de más de 600 marcas, Expoquimia, Equiplast, Eurosurf, a los que este año se suma Industry y Healthio, se reafirmaron como la plataforma ferial líder de la química aplicada del sur de Europa, que en esta edición puso el foco en la digitalización, la transferencia de tecnología, la economía circular y la sostenibilidad, como los grandes desafíos presentes y futuros de estos tres sectores.

[www.firabarcelona.com](http://www.firabarcelona.com)



En la segunda edición del Líderes TV Fórum Mujeres América Latina se habló de los temas más relevantes en los negocios de diferentes áreas y sectores, con la certeza de que a mayor inclusión de las mujeres en espacios de responsabilidades y poder, mejores serán los resultados operativos de las organizaciones. "La pandemia nos enfrentó a un cambio de paradigma en el rol de las mujeres empresarias y corporativas, acelerando su integración. En tiempos de incertidumbre, no controlamos lo que nos sucede pero sí podemos actuar adecuadamente ante los hechos, con responsabilidad, empatía, de manera sustentable y aprovechando el potencial que nos ofrece la tecnología y el home office", dijo Cecilia Luchía-Puig, Directora de Líderes TV y Mañana Profesional, para dar inicio al evento desde el Buenos Aires Sheraton Hotel & Convention Center. A continuación, Verónica Pérez Vinacchia, Directora Área de Recursos Humanos de Marriott International para Centroamérica y Sudamérica, expresó: "Nuestra cultura TakeCare y el compromiso con la diversidad, la equidad y la inclusión manifiestan nuestra manera de relacionarnos diariamente con las personas. Desde nuestra subregión, Centroamérica y Sudamérica, nos sentimos muy comprometidos con la diversificación del liderazgo para lograr durante los próximos años una paridad de género relevante en puestos ejecutivos".

El primer panel del evento fue sobre sustentabilidad y las oradoras discutieron el nuevo paradigma que atraviesa a las empresas en este sentido. "No basta con exigir, hay que construir en conjunto, con nuestra orientación técnica y científica para beneficio de la sociedad", dijo Patricia Iglecias, Directora y Presidente de CETESB, la principal agencia ambiental de San Pablo, y agregó: "Sustentabilidad es sinónimo de eficiencia". Hace 10 años venimos con

## Liderazgo femenino, sustentabilidad y tecnología: los ejes del Líderes TV Fórum Mujeres América Latina 2021

Tiempo de lectura: 6 min.

una transformación profunda en la producción y en la distribución de nuestros productos. Logramos reducir en un 77% las emisiones de gases que generamos y sin embargo evolucionamos un 38% en el negocio. Se puede ser una empresa más responsable, con menor impacto en el medio ambiente, y seguir creciendo", relató Mariana Petrina, Directora de Comunicación, Asuntos Públicos y Sustentabilidad de L'Oréal Argentina.

Por su parte, Paula Santilli, CEO de PepsiCo Latinoamérica, habló sobre el rol femenino en las posiciones de liderazgo corporativas: "Para acceder a estos cargos se necesita a una mujer que se anime a dar pasos importantes y también un buen ecosistema de la organización. Hoy, las mujeres de latinoamérica tenemos una oportunidad única". Priscilla Cortezze, Directora de Comunicaciones de Volkswagen Brasil y América del Sur, destacó que la diversidad es uno de los principales objetivos de la compañía: "El 10% de los trabajadores dentro de la industria son mujeres y el 22% de los empleados de la gerencia de la empresa también son mujeres". Rubia Sammarco, Head of PR and Communication at Pirelli Latin America coincidió que la diversidad es un factor clave para la continuidad y la innovación del mundo "post pandemia". "Cuántas más mujeres haya en posiciones de decisión hay más probabilidades de tener mejor rentabilidad", agregó María Laura García, Gerente de Talento y Comunicaciones en Tecpetrol, "hay que aplicar la diversidad y eso incluye tanto el género como las edades".

En el tercer panel, "Tecnología, telecomunicaciones y dinero", se habló sobre los desafíos que implicó el desarrollo acelerado de la digitalización de los consumidores a partir de la pandemia. Además, se discutió el rol de los medios de comunicación en un contexto de crisis y sobreinformación. "Las comunicaciones cambiaron con Internet. Ahora cada uno de nosotros es un productor de contenidos. Más



Más de 1.500 personas de 10 países participaron del evento en vivo, en el que 24 líderes de la región compartieron sus experiencias en el mundo corporativo y discutieron sobre los beneficios de la diversidad para las organizaciones.

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 243 - Septiembre/Octubre de 2021

que nunca, son herramientas de poder", sostuvo Vera Magalhães, Conductora de Roda VIVA en la TV Cultura. Silvana Cataldo, Gerente Senior de Estrategia de Marca y Entretenimiento de Telecom Argentina, destacó el rol del 5G en este sentido, ya que "implica una transformación tecnológica muy grande, es entendido como una plataforma habilitadora que nos va a permitir nuevos servicios, como autos y casas conectadas". Por su parte, Clarisa Estol, CFO & COO de Ank y Directora de Biomakers, agregó que el desarrollo del sector y de los smartphones posibilitaron el uso del dinero virtual, al que los usuarios se acostumbraron. El panel "Talento y liderazgo post Covid" trató la gestión de los Recursos Humanos en un contexto en el que el teletrabajo se convirtió en la regla. Según Sandra Yachelini, Vicepresidente Comercial y Marketing Downstream de Pan American Energy, los principales desafíos del momento actual tienen que ver con aprender de la propia experiencia: "hubo un gran aprendizaje durante este año, desde el liderazgo tuvimos que tener empatía con las personas que tenían dificultades en su vida cotidiana. El desafío para la post pandemia es cómo tomamos lo que aprendimos mirándonos internamente, a nuestras familias y teniendo un liderazgo definido orientado a resultados, pero flexible a la situación que no se puede cambiar. Como organización y como equipo de liderazgo, si uno pudo manejar esta pandemia está preparado para hacer grandes cosas en el futuro". Irini Wentinck, Presidenta de la Comisión de Género y Diversidad de la UIA, agregó que es fundamental generar alianzas en contextos de incertidumbre: "Tenemos que tener

en cuenta que no estamos solos. Este es el principal aprendizaje a nivel empresarial. La articulación público-privada es clave. La inclusión de la mujer en las empresas genera mejores resultados, y la diversidad tiene un impacto increíble en el negocio".

Finalmente, Bia Doria, artista plástica brasileña y actual Primera Dama de San Pablo, fue la encargada de dar cierre al evento. "He descubierto que todas las mujeres tenemos un poder especial. La experiencia de ser Primera Dama del estado de San Pablo me demostró que tenemos la capacidad de adaptarnos con resiliencia y sacar lo mejor de lo que nos proponemos. Tenemos un gran poder cuando aceptamos que somos capaces. Necesitamos solamente creer" dijo. Organizado por Líderes TV y Editorial Mañana Profesional, el evento se transmitió a través de [www.liderestv.com.ar](http://www.liderestv.com.ar) y del canal de YouTube LíderesTVArg, donde está disponible de forma completa en este link. Fue patrocinado por Pan American Energy (PAE), Telecom, Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center, Congress Rental, L'Oréal, Grupo Omint, SMS Latinoamérica y Grupo Brasil. Y cuenta con el apoyo institucional de la Embajada de Brasil en la Argentina, la Unión Industrial Argentina (UIA), Editorial Perfil, Revista CARAS, TV Cultura, Andreani, Awada, Camarbra, Mazalán Comunicaciones, Universidad del CEMA, WomenCorporateDirectors,, GCSM, Women Working for the World y Revista Winners.

[www.talentoyempresa.com.ar](http://www.talentoyempresa.com.ar) <https://www.talentoyempresa.com.ar/categoria/Actualidad>



## MSD colabora con UNICEF a través de su programa MSD para Madres

Tiempo de lectura: 6 min.

El programa premiado de UNICEF "Salud materna intercultural en Argentina" se desarrollará en 3 provincias del norte argentino durante los próximos tres años. Su objetivo es reducir las brechas en el ejercicio del derecho a la salud de las mujeres gestantes y bebés recién nacidos, y contribuir con el fortalecimiento de las condiciones de atención, seguimiento y tratamiento en salud a través de un enfoque intercultural.

A través de su iniciativa MSD para Madres, MSD anunció su colaboración con el programa "Salud materna intercultural en Argentina" de UNICEF, diseñado para reducir las brechas de los derechos de salud de las mujeres embarazadas especialmente las adolescentes- y bebés recién nacidos, de las co-

munidades indígenas del norte argentino. El programa iniciará sus actividades en la provincia de Misiones.

El propósito de este proyecto -que se extenderá por tres años- es proporcionar la accesibilidad geográfica al sistema de salud, evitar los nacimientos en el hogar, mejorar la participación de las comunidades y fortalecer las condiciones de atención, monitoreo y tratamiento en salud a través de un enfoque intercultural en conjunto con las comunidades. En el marco del programa se realizarán diversas actividades dirigidas a la prevención del embarazo adolescente, los nacimientos prematuros y el bajo peso al nacer, que buscan contribuir a reducir la mortalidad materna e infantil.

"En Argentina, los pueblos indígenas han sido identificados como uno de los grupos más vulnerables en términos de salud y con mayores demandas para que sus intereses sean reconocidos. Es por eso, que nos motiva tanto ser parte de esta iniciativa que está alineada al trabajo que hacemos desde MSD Argentina para impulsar la diversidad", afirmó Guillermo Browne, Director General de MSD Argentina. "A través de nuestro programa MSD para Madres podremos trabajar junto a UNICEF en la reducción de brechas en el ejercicio de los derechos de salud de las mujeres embarazadas - especialmente de las adolescentes - mediante la mejora de la participación co-



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 243 - Septiembre/Octubre de 2021

munitaria y el fortalecimiento de las condiciones de atención, monitoreo y tratamiento en salud con un enfoque intercultural", concluyó.

"Estas mujeres, en particular las adolescentes, enfrentan situaciones de inequidad en el acceso a los servicios de salud, en gran parte por la falta de adaptación a sus costumbres y prácticas culturales. Por ello, un punto central para superar estas brechas es considerar un enfoque intercultural que incorpore la perspectiva de las comunidades indígenas, reconociendo la forma de ser, entendiendo y considerando los procesos de salud, su integración y la relación con lo natural, social y espiritual. De esta manera, la integración de los dos sistemas de salud (tradicional-biomédico) es posible para el proceso de atención y seguimiento", dijo el Dr. Fernando Zingman, Especialista en Salud de UNICEF Argentina.

### La finalidad del programa es:

- Establecer una red de servicios de salud para hacer efectivo el proceso de atención durante el embarazo-parto-puerperio de mujeres de comunidades indígenas.
- Fortalecer las competencias de los agentes de salud indígenas.
- Diseñar protocolos de atención para prácticas obstétricas y neonatales con una perspectiva correcta y un enfoque intercultural.
- Promover la participación comunitaria en la prevención y atención del embarazo en niñas menores de 15 años.
- Identificar y fortalecer el registro de información sobre embarazos, seguimientos, partos y puerperio.
- Sistematizar los procesos para la atención de mujeres embarazadas con un enfoque intercultural a nivel nacional.

### Sobre MSD

Desde hace más de 125 años, MSD inventa medicinas y vacunas para resolver muchas de las enfermedades más desafiantes del mundo con el fin de lograr nuestra misión de salvar y mejorar vidas. MSD es el nombre comercial de Merck & Co., Inc., con sede global en Kenilworth, N.J., EEUU. Demostramos nuestro compromiso con la salud de los pacientes y de poblaciones específicas al incrementar el acceso al cuidado de la salud mediante políticas de gran alcance, programas y alianzas. MSD

hoy continúa al frente de la investigación para prevenir y tratar enfermedades que representan una amenaza para personas y animales, incluyendo el cáncer, enfermedades infecciosas como VIH, Ebola y enfermedades emergentes. Nuestra aspiración es ser la compañía biofarmacéutica de investigación intensiva líder en el mundo. Para mayor información, visita [www.msd.com](http://www.msd.com) y conecta con nosotros en Twitter, LinkedIn y YouTube.

### Sobre MSD para Madres

MSD for Mothers es la iniciativa de 500 millones de dólares de nuestra empresa para ayudar a crear un mundo en el que ninguna mujer tenga que morir dando vida. Aplicando los recursos de negocio y científicos de MSD durante casi una década, colaboramos con instituciones de todo el mundo para mejorar la salud y el bienestar de las mujeres durante el embarazo, el parto y el período posparto en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para obtener más información, visite [www.msdformothers.com](http://www.msdformothers.com).

### Sobre UNICEF

En UNICEF trabajamos en algunos de los lugares más difíciles para llegar a los niños y las niñas más desfavorecidos del mundo. Para salvar sus vidas. Para defender sus derechos. Para ayudarles a alcanzar su máximo potencial. En 190 países y territorios, trabajamos para cada niño y niña, en todas partes, cada día, para construir un mundo mejor para todos y todas.

Y nunca nos rendimos. Para obtener más información sobre UNICEF y su labor en favor de los niños y las niñas, visite [www.unicef.org.ar](http://www.unicef.org.ar).

### UNICEF Argentina en Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn y TikTok.

El programa iniciará sus actividades en la provincia de Misiones con el propósito de brindar accesibilidad geográfica al sistema de salud, evitar los nacimientos en el hogar, mejorar la participación de las comunidades y fortalecer las condiciones de atención, monitoreo y tratamiento en salud.

En el marco del programa se realizarán diversas actividades dirigidas a la prevención del embarazo adolescente, los nacimientos prematuros y el bajo peso al nacer, que buscan contribuir a reducir la mortalidad materna e infantil.



## La Cámara Empresaria de Laboratorios Farmacéuticos renovó sus autoridades para los próximos dos años

Tiempo de lectura: 3 min.



como Vicepresidente I y II respectivamente.

Una vez finalizada la asamblea Burstein destacó "realmente es un honor para mí continuar siendo presidente de Cooperala por un nuevo mandato. Sabemos que estamos atravesando un momento fundamental en el ámbito de la salud y entendemos que nuestra Cámara tiene mucho que aportar en este contexto" y agregó "En la situación de pandemia el esfuerzo de los laboratorios nacionales, muchos de los cuales forman parte de Cooperala, ha sido muy importante y valioso, demostrando que la industria farmacéutica nacional está a la altura de desafíos como los que nos ha tocado vivir. Es algo que nos llena de orgullo y compromiso a futuro."

Cooperala es una entidad con 60 años de trayectoria en la Argentina que está compuesta por más de 80 laboratorios de origen nacional con presencia en todo el país.

Sus miembros producen y comercializan más de 5.800 presentaciones de medicamentos, lo que constituye más del 30% del mercado local y cuentan con el 40% de las plantas productoras de medicamentos en el país.

Representa a PyMEs y grandes empresas, mayoritariamente de capital nacional

El Directorio de la Cámara Empresaria de Laboratorios Farmacéuticos (Cooperala) quedó integrado por:

### COMISION DIRECTIVA

PRESIDENTE: Dr. Marcelo A. Burstein  
VICEPRESIDENTE I: Dr. Hugo A. Caivano  
VICEPRESIDENTE II: Dr. Marcelo C. Nacucchio  
SECRETARIO: Sr. Alberto J. Besser.  
PROSECRETARIO: Dr. Leonardo Fernández  
TESORERO: Lic. Diego Lavalle  
PROTESORERO: Sr. Jorge A. Cassará

### VOCALES TITULARES

Sr. Eduardo C. R. Verardo  
Sr. Jorge Braver  
Dr. Alvaro López Rosende  
Sr. Fernando Casais  
Lic. Gustavo Malvestiti

### VOCALES SUPLENTES

Dr. Eduardo G. Neira  
Dr. Gustavo H. González

### SINDICO TITULAR

Dr. Luis Saenz

### SINDICO SUPLENTE

Sr. Mario Weintraub

www.cooperala.org.ar

## Presenta el agente de suspensión biodegradable Rheozan® BLC para aplicaciones de cuidado personal y doméstico

Tiempo de lectura: 3 min.

El polímero líquido derivado de la biotecnología gris proporciona altas propiedades de suspensión sin afectar a la viscosidad de la formulación.

Solvay presenta un nuevo agente reológico biodegradable, Rheozan BLC, una solución polimérica líquida natural y lista para usar que ofrece un alto poder de suspensión en el hogar y en los productos de cuidado personal, pero sin ningún impacto en la viscosidad de la formulación.

Las tendencias y las expectativas de los consumidores están cambiando hacia productos de origen más natural. Los formuladores deben desarrollar productos de alto rendimiento con una estética avanzada, menos productos químicos sintéticos y más materiales ecológicos.

"El nuevo Rheozan BLC de Solvay combina lo mejor de la ciencia y la naturaleza. Es un ingrediente innovador y flexible que aprovecha todo el poder de la biotecnología con funciones beneficiosas y excelentes credenciales de sostenibilidad", dijo Jean-Guy Le Helloco, vicepresidente global de Cuidado Personal y del Hogar de Solvay. "Este ingrediente con certificación COSMOS permite nuevas posibilidades de formulación y responde a la demanda del mercado de soluciones biodegradables, lo que lo convierte en una solución en la que ganan tanto los formuladores como los consumidores."

Rheozan BLC se deriva de la biotecnología gris. Su síntesis se basa en la fermentación del almidón por cepas bacterianas cuidadosamente seleccionadas que generan fibras de celulosa muy uniformes. Cuando se añaden a las fórmulas para el hogar y el cuidado personal, estas fibras diseñadas por la naturaleza construyen una malla tridimensional regular,

creando un mecanismo de suspensión muy eficaz. Puede suspender y estabilizar elementos visuales como pigmentos, partículas exfoliantes naturales, cápsulas de perfume, burbujas de aire, opacificante o emulsión, y agentes insolubles como piritona de zinc o minerales.

Rheozan BLC de Solvay pertenece a una nueva generación de ingredientes basados en la biotecnología que pueden revolucionar la industria química, aprovechando el poder de la naturaleza para combinar un mayor rendimiento con más seguridad y sostenibilidad hacia una economía más circular.

### Acerca de Solvay

Es una empresa científica cuyas tecnologías aportan beneficios a muchos aspectos de la vida cotidiana. Con más de 23.000 empleados en 64 países, Solvay une personas, ideas y elementos para reinventar el progreso. El Grupo trata de crear un valor compartido sostenible para todos, especialmente a través de su plan Solvay One Planet, elaborado en torno a tres pilares: proteger el clima, preservar los recursos y fomentar una vida mejor. Las soluciones innovadoras del Grupo contribuyen a crear productos más seguros, limpios y sostenibles que se encuentran en los hogares, los alimentos y los bienes de consumo, los aviones, los coches, las baterías, los dispositivos inteligentes, las aplicaciones sanitarias y los sistemas de purificación del agua y del aire. Fundada en 1863, Solvay se encuentra hoy entre las tres primeras empresas del mundo en la gran mayoría de sus actividades y obtuvo unas ventas netas de 9.000 millones de euros en 2020. Solvay cotiza en Euronext Bruselas (SOLB) y París y en Estados Unidos, donde sus acciones (SOLVY) se negocian a través de un programa de ADR de nivel I.

www.solvay.com.



# ainia AIMPLAS

## La industria incorpora nuevas soluciones sostenibles al envasado alimentario

Tiempo de lectura: 8 min.

Más de 200 profesionales del sector del envase alimentario y afines participaron en la edición virtual MeetingPack 2021 que se celebró el pasado 27 de mayo. Empresas y organizaciones como ANAIP, ENPLATER GROUP, FKUR, NESTLÉ, ANARPLA, AIMPLAS y AINIA debatieron sobre las últimas innovaciones en envases alimentarios, así como las líneas estratégicas para dar respuesta a las tendencias en el sector del envase barrera desde el foco de la sostenibilidad y la incorporación del reciclaje.

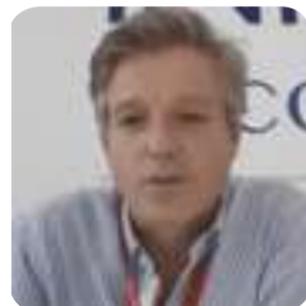
El primer bloque, soluciones en envases sostenibles, contó con la ponencia inspiradora de la directora técnica y de sostenibilidad de la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP), Ángela Osma, sobre la recientemente aprobada Ley de Residuos y cómo afectará a los envases plásticos, así como interesantes soluciones en envases sostenibles basadas en economía circular.

A continuación, tuvo lugar la primera mesa redonda: Visión empresarial de la estrategia, tendencias, retos y oportunidades en el desarrollo de envases sostenibles, en la que expusieron sus estrategias el director de I+D de ENPLATER, Pere Coll, el Executive Board de FKUR, Patrick Zimmerman, y el responsable de sostenibilidad ambiental de Nestlé España, Pedro Ruiz Rodríguez.

Pere Coll (ENPLATER) dio a conocer las limitaciones que existen actualmente para poder cumplir con los objetivos de sostenibilidad marcados por la UE. Entre las deficiencias, comentó "la inexistencia de armonización en lo que respecta al diseño de envases tanto a nivel UE como a nivel autonómico, lo que dificulta mucho el disponer de soluciones que realmente puedan ser recicladas de manera eficiente". También lamentó que el nuevo anteproyecto de ley no tenga en cuenta la reciclabilidad de los envases y no los favorezca, por ejemplo, a nivel del impuesto, frente a los envases no reciclables.

El director de I+D de ENPLATER destacó la importancia de los envases, afirmando que "la protección de los alimentos es innegociable". Coll añadió que "la sostenibilidad de los envases hay que trabajarla, pero sin dejar de lado la necesidad de conservar los alimentos y de la importancia del envase como herramienta fundamental de lucha contra el desperdicio alimentario".

Es por ello por lo que ENPLATER está desarrollando soluciones enmarcadas en 3 líneas de trabajo: 1) facilitar el reciclado, para lo que trabaja en soluciones monomaterial, papel y separables, 2) Incorporar material reciclado a sus materiales, para lo que confían firmemente en las oportunidades que brinda el



La reciclabilidad, el uso de reciclado, los materiales compostables y biodegradables, el ecodiseño y la armonización de la normativa europea, principales estrategias para lograr envases barrera más sostenibles abordadas en MeetingPack Virtual 2021

reciclaje químico a la hora de recuperar los materiales flexibles y 3) implementar el uso de materiales compostables y biodegradables.

Por su parte, Patrick Zimmerman expuso las últimas innovaciones de FKUR y su visión como proveedor referente de biocomposites. El Executive Board de FKUR destacó la importancia del ecodiseño de envases "como herramienta complementaria a la hora de que la disponibilidad actual de materiales biodegradables pueda llegar a ser suficiente para su aplicación en soluciones de mercado". Asimismo, añadió que "el uso de materiales biobasados, sean o no biodegradables, es una solución adicional pero que no es válida para todas las aplicaciones, sino que debe usarse de manera responsable y como complemento a otras soluciones como puede ser el uso de material reciclado".

El responsable de sostenibilidad ambiental de Nestlé España, Pedro Ruiz Rodríguez, explicó el esfuerzo de Nestlé en 3 áreas para mejorar la sostenibilidad de sus envases. Por un lado, Nestlé está trabajando en el desarrollo de nuevos envases en los que se incorpore mayor contenido en reciclado y/o se eliminen plásticos prescindibles, así como plásticos difíciles de reciclar. Por otro lado, tratan de mejorar los sistemas de reciclaje dando soporte a los sistemas de recogida y selección y tratando de contribuir a incrementar los ratios de reciclaje. La tercera línea en la que trabajan es liderando la concienciación y el compromiso a través de diferentes campañas. Así, Pedro Ruiz Rodríguez explicó diferentes iniciativas que están lanzando desde Nestlé como que incorporan porcentajes crecientes de material reciclado en botellas de agua, flejes, etc.; la sustitución de determinados materiales plásticos por otros más reciclables, como puede ser el cartón, entre otros. En este sentido resaltó varios cambios realizados como pueden ser los envases de papel para Nesquik; la utilización de herramientas de ecodiseño mediante las que han disminuido el contenido en material plásticos de las cápsulas de Dolce Gusto y un sistema de recogida de cápsulas de café (Nespresso y Dolce Gusto) a través de la cual recogen tanto sus cápsulas de café como aquellas de la competencia, con el objetivo de dar una segunda vida a este tipo de productos.

Tras las ponencias y como cierre del Bloque I, tuvo lugar una mesa redonda en la que los ponentes

atendieron las preguntas e inquietudes de los asistentes y en la que todas las empresas participantes coincidieron en la importancia de explorar diferentes soluciones para que realmente puedan alcanzarse los objetivos de sostenibilidad establecidos por Europa, y en importancia de implicar a los diferentes actores, incluyendo fabricantes de materiales, envasadores, recicladores, así como centros tecnológicos y organismos de investigación en este reto.

En el segundo bloque, dedicado a la incorporación de reciclado en envases, los participantes abordaron los temas que actualidad que afectan al sector como consecuencia de una sensibilización tanto de la sociedad, como de la administración y la industria por los temas relativos a la sostenibilidad medioambiental que se han traducido en cambios regulatorios y que para las empresas plantean toda una serie de retos y oportunidades.

Bajo el título Incorporación de material reciclado en el envase, el bloque arrancó con una ponencia inspiradora del director general de ANARPLA, Oscar Hernández quien comenzó destacando la importancia del papel del reciclador como un agente clave para una economía baja en carbono, ya que más allá de su labor como gestoras de residuos estas empresas son productoras de materia prima sostenible. De hecho, en 2020 gracias al reciclado se redujeron en 1,6 millones las toneladas de CO2 emitidas a la atmósfera. Hernández recordó la necesidad de crear un mercado para los materiales reciclados, ya que la economía circular "no termina cuando se recicla, termina cuando el material reciclado se está usando".

En este sentido destacó el papel de la industria en el diseño de productos reciclables y también el de la administración dando ejemplo con políticas de compra pública verde que incluya productos fabricados con material reciclado. Por otra parte, el director general de ANARPLA alertó del peligro de la Ley de Residuos y Suelos Contaminados que actualmente se está tramitando porque puede llevar a la sustitución de los materiales plásticos por otros no gravados, pero con mayor impacto ambiental. Además, también mostró la fuerza de un sector que considera preparado para asumir los retos de la legislación, de hecho, comentó que "habrá material suficiente para conseguir los porcentajes que se

exigen en PET" y que esto se ampliará a otros materiales.

A continuación, tuvo lugar la segunda mesa redonda de la jornada moderada por Lorena Rodríguez, responsable de Packaging en AIMPLAS, bajo el título Visión empresarial de la estrategia, tendencias, retos y oportunidades en el uso de reciclado en el desarrollo de envases: reciclado mecánico, reciclado químico, barrera funcional. En ella, Gonzalo Sánchez, de Coexpan INNOTECH (Grupo Lantero), habló de la importancia que la innovación tiene para lograr la sostenibilidad y de los avances en el caso concreto del poliestireno (RPS). Sánchez incidió en la importancia del envase plástico para alargar la vida útil del alimento y en el concepto de "hacer más con menos" alineado con el ecodiseño.

En cuanto a la reciclabilidad del poliestireno, el director técnico de Coexpan INNOTECH aseguró: "el poliestireno tiene unas capacidades de circularidad únicas. Se puede reutilizar infinitas veces". Por su parte, Mar Güell, de Danone Iberia, expuso la estrategia del grupo hacia la sostenibilidad de la mano

de envases más circulares y también puso en valor el ecodiseño. Güell explicó: "no existe el packaging ideal, pero el envase es esencial en el sector de la alimentación, por lo que su circularidad es muy importante". En este sentido uno de los objetivos que puso sobre la mesa es el de su división de aguas que siguiendo los pasos de la marca Lanjarón espera alcanzar en 2025 el 100% de reciclado en sus envases. Por último, Thomas Bak, director group Sustainability & External Affairs de FAERCH, puso en valor el PET por su circularidad y no como una visión "sino como algo que ya está pasando en FAERCH. En este sentido, Bak habló de la técnica de la descontaminación en los procesos de reciclaje para obtener un material casi virgen y aseguró que un material que no sea circular "no va a poder implementarse". Desde FAERCH puso en valor el color que presenta el material reciclado y la importancia de concienciar al consumidor y a la industria de que un envase coloreado como consecuencia del uso de material reciclado debe ser visto como algo positivo.

[www.aimplas.es](http://www.aimplas.es)

## Competencia en liofilización

Sistemas de liofilización modulares combinados con adaptación individual: esos son los sistemas de liofilización de OPTIMA pharma

Tiempo de lectura: 2 min.

Optima implementa soluciones de liofilización para todas las cantidades de producción, desde lotes pequeños para estudios clínicos hasta lotes grandes de producción.

La estructura modular significa que sus procesos son escalables y los sistemas se pueden adaptar de manera óptima a su infraestructura de producción.

Nuestra experiencia combina el conocimiento profundo de las soluciones de liofilización actuales con la última ingeniería mecánica.

Con la gestión integral de proyectos llave en mano, la complejidad en el control del proyecto se reduce enormemente, desde el asesoramiento integral incluyendo interfaces y documentación estandarizadas, hasta el sistema SCADA centralizado de todo el equipo.

[www.optima-packaging.com](http://www.optima-packaging.com)

Soluciones inteligentes para expertos farmacéuticos: liofilización

OPTIMA  
TOTAL CARE™



## Se une a la iniciativa de la marca de agua digital "HolyGrail 2.0" para el reciclaje inteligente de envases

Tiempo de lectura: 3 min.

- La industria del envasado se propone desarrollar una tecnología de marca de agua digital.
- Más de 120 empresas y organizaciones unen sus fuerzas para evaluar la contribución de una tecnología pionera de marca de agua digital a un mejor reciclaje de alta calidad.
- Una mejor clasificación de los residuos postconsumo produce una mayor calidad de los reciclados y contribuye a una economía circular del plástico.

BASF se ha unido como miembro a "HolyGrail 2.0 - Marcas de agua digitales para una clasificación precisa y un reciclaje de alta calidad". El objetivo de esta iniciativa es aumentar las tasas de reciclaje de plásticos añadiendo marcas de agua digitales imperceptibles a los envases de los productos.

Bajo los auspicios de AIM, la Asociación Europea de Marcas, BASF y más de 120 empresas y organizaciones de la cadena de valor de los envases han unido sus fuerzas en la iniciativa para demostrar la viabilidad de las tecnologías de marcas de agua digitales para una clasificación precisa y el caso de negocio a gran escala.

"Los plásticos utilizados para los envases son materiales muy valiosos para proteger las mercancías y reducir el desperdicio de alimentos. Cuando los plásticos se clasifican correctamente, podemos ofrecer un paquete de aditivos adecuado para devolverlos a aplicaciones de alto rendimiento. Por lo tanto, estamos encantados de apoyar a HolyGrail 2.0 en su búsqueda de envases de plástico optimizados y circulares", dijo el Dr. Achim Sties, Vicepresidente Senior de Performance Chemicals Europe, BASF.

La clasificación ineficaz es uno de los obstáculos fundamentales para ampliar el reciclaje de los residuos de envases ligeros y, por tanto, para lograr una economía circular de los envases. Cuanto mejor sea la clasificación e identificación de los envases,

más eficiente será el proceso de reciclaje mecánico y mejor será la calidad de los reciclados.

El descubrimiento de la marca de agua digital se realizó en el marco del programa New Plastics Economy de la Fundación Ellen MacArthur, que investigó diferentes innovaciones para mejorar el reciclaje postconsumo. Las marcas de agua digitales resultaron ser la tecnología más prometedora. La iniciativa "HolyGrail 2.0" incluirá la puesta en marcha de un piloto industrial para probar la viabilidad de las tecnologías de marcas de agua digitales para una clasificación más precisa de los envases y un reciclaje de mayor calidad, así como el caso de negocio a gran escala.

Las marcas de agua digitales son códigos imperceptibles, del tamaño de un sello de correos, que cubren la superficie de un envase de bienes de consumo. Pueden llevar una amplia gama de atributos, como el fabricante, la unidad de mantenimiento de existencias (SKU), el tipo de plástico utilizado y la composición de los objetos multicapa o el uso alimentario o no alimentario.

Acerca de BASF

Creamos química para un futuro sostenible. Combinamos el éxito económico con la protección del medio ambiente y la responsabilidad social. Más de 110.000 empleados del Grupo BASF contribuyen al éxito de nuestros clientes en casi todos los sectores y en casi todos los países del mundo. Nuestra cartera está organizada en seis segmentos: Química, Materiales, Soluciones Industriales, Tecnologías de Superficie, Nutrición y Cuidado y Soluciones Agrícolas. BASF generó unas ventas de 59.000 millones de euros en 2020. Las acciones de BASF cotizan en la bolsa de Frankfurt (BAS) y como American Depositary Receipts (BASFY) en los Estados Unidos.

[www.basf.com](http://www.basf.com)

**STADLER®**  
Engineering at its best

## STADLER y TOMRA crean en Malmö (Suecia) la primera planta de clasificación textil del mundo totalmente automatizada

Tiempo de lectura: 12 min.

STADLER y TOMRA han creado para Sysav Industri AB una planta de clasificación totalmente inteligente que clasifica residuos mixtos textiles pre y postconsumo en Skåne, sur de Suecia. STADLER ha diseñado y construido la planta, y TOMRA ha suministrado las clasificadoras NIR. Esta planta forma parte de la Plataforma Sueca de Innovación de la Clasificación Textil (SIPTex, por sus siglas en inglés), proyecto gubernamental que quiere desarrollar una solución de clasificación adaptada a las necesidades específicas de las empresas de reciclaje de productos textiles y del sector textil en general.



### Clasificación automatizada: clave para lograr una economía circular textil

La clasificación de productos textiles según su tipo de fibra requiere una gran precisión. Actualmente, se realiza a mano, pero sus resultados no cumplen con los requisitos de las empresas de reciclaje ni los de la industria de la moda. Esto hace que actualmente solo se recicle una pequeña cantidad de los productos textiles que se desechan por lo que las

posibilidades de crecimiento de este tipo de reciclaje son enormes.

El proyecto SIPTex está analizando cómo lograr la calidad requerida mediante la automatización de los procesos.



### Probar la tecnología con los productos textiles

La planta de Malmö es la tercera fase del proyecto SIPTex tras un estudio teórico inicial y la construcción de una pequeña planta piloto en Avesta, también diseñada con equipos de STADLER y TOMRA en 2017. En esta segunda fase, el proyecto logró recoger 700 toneladas de productos textiles usados de centros de reciclaje. En esta segunda fase, tras una preclasificación manual de productos textiles reutilizables, los residuos se enviaron a la planta piloto de Avesta.

"Nuestro principal objetivo era poner a prueba la capacidad de nuestros equipos a la hora de clasificar productos textiles e identificar los cambios u optimizaciones que puede requerir ese proceso", afirma Urban Kozinc, Jefe de Ventas Internacionales de STADLER. "El mayor reto fue que la clasificación automatizada de productos textiles no se había realizado nunca. Al trabajar en esta planta piloto

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 243 - Septiembre/Octubre de 2021

hemos entendido que el sistema de alimentación es muy importante, que las tolvas y los conductos necesitan un diseño especial debido al tamaño del material textil, y que las cintas transportadoras deben ser especiales. También tuvimos que encontrar la forma de lograr un flujo estable de material, libre de picos. Además, descubrimos que la clasificación de los productos textiles no siempre es 100 % correcta. Esta fase del proyecto nos permitió adquirir los conocimientos necesarios para la tercera fase; la planta a escala industrial de Malmö".



Primera planta de clasificación textil totalmente automatizada del mundo

La planta de clasificación textil automatizada de Malmö cuenta con una capacidad de hasta 4,5 toneladas/hora en una línea. El material de entrada llega en fardos, que suelen pesar entre 350 y 500 k, e incluye residuos pre y postconsumo. Los primeros están formados por residuos industriales secos de fabricantes de productos textiles, tales como retales, hilo y artículos defectuosos. Los segundos son prendas de vestir y ropa de hogar, que incluye material no clasificado de distintas colecciones procedentes de centros de reciclaje, así como residuos preclasificados a mano y residuos industriales tanto de productos textiles como de servicios de alquiler. El material se clasifica como un todo y puede contener botones, cremalleras y otras partes no textiles.

La planta ha sido diseñada íntegramente por STADLER en estrecha colaboración con TOMRA. El proyecto ha incluido el suministro del sistema de dosificación, cintas transportadoras, unidades de clasificación óptica NIR, cintas transportadoras de alta velocidad, correas de silo, empacadora, construcción metálica, sistema eléctrico y de control, sis-



tema de aire comprimido y sistema de eliminación de polvo.

"En el proyecto piloto de Avesta hemos demostrado que la tecnología de clasificación NIR de TOMRA es capaz de reconocer y distinguir varios tipos de productos textiles", explica Matej Fuerst, Jefe de Proyecto de STADLER. "En la tercera fase, el objetivo era confirmar que el sistema que habíamos diseñado podía funcionar con éxito a escala industrial y que las fracciones del producto de salida podían alcanzar la pureza y la recuperación necesarias para el reciclaje y la reutilización. Hasta ahora no existía tecnología para el reciclaje de productos textiles a escala industrial que no desaprovechase parte de ellos, así que teníamos que desarrollar una solución de clasificación integral".

Una de las empresas que contribuyó a poner en marcha el proyecto fue TOMRA Sorting Recycling, empresa pionera en la tecnología de clasificación basada en sensores, que fue la que suministró una clasificadora AUTOSORT® NIR VIS para la planta piloto de Avesta, y otras cuatro para la de Malmö.



"Hasta el momento hay pocos estudios disponibles sobre el reciclaje de fracciones de productos textiles. Para que la clasificación pre y postconsumo de productos textiles que no sean prendas de vestir resulte eficaz a efectos de reciclaje, es fundamental emplear la clasificación automatizada basada en sensores. En este proyecto, nuestra tecnología ha demostrado ser eficaz a la hora de separar distintas fracciones de productos textiles según tipo de material y color. Estamos orgullosos de haber formado parte de este innovador trabajo", declara László Székely, Vicepresidente de Aplicaciones de Plástico en TOMRA.

#### Finalización y funcionamiento exitosos

La planta de Malmoe se entregó a Sysav Industri AB a mediados de septiembre de 2020 y se encuentra actualmente en su fase inicial de funcionamiento. STADLER ha logrado demostrar que la clasificación automatizada de textiles a escala industrial es posible: "La planta está totalmente automatizada: solo es necesaria la intervención humana para ponerla en marcha y pararla, poner el material de entrada y coger los fardos de la empacadora. Nada más", concluye Urban Kozinc.



Urban Kozinc – Intl. Sales Manager

Olof Linde, jefe de proyectos de construcción de Sysav Industri AB, está impresionado con todo el proceso de desarrollo y construcción: "Valoramos enormemente la estupenda cooperación entre STADLER y TOMRA, y estamos muy orgullosos de haber podido, junto con ellas, levantar y poner en marcha esta planta en las condiciones actuales de pandemia de coronavirus. Los trabajadores de STADLER y TOMRA han sido extremadamente competentes y se han entregado en cuerpo y alma a

sus respectivas funciones durante el proyecto. Y, a pesar de la época tan especial que estamos viviendo debido al coronavirus, no hemos dudado en ningún momento que lograríamos alcanzar todos nuestros objetivos".



Olof está convencido de que Sysav Industri AB logró dar con los socios adecuados para este proyecto: "La planta es magnífica y sabemos que, aunque la clasificación automatizada de productos textiles es una tecnología nueva, STADLER y TOMRA han desarrollado juntas el concepto base en otras muchas plantas hoy en funcionamiento. Para crear una planta única en el mundo hace falta contar con colaboradores estables y que aporten la experiencia necesaria para ello".



## La solución para mejorar las láminas de plástico y el envasado de alimentos rígido

- Agentes antibloqueo
- Agentes antiestáticos
- Agentes antiempañamiento
- Fluidos especiales
- Masterbatch de polímeros

Representante exclusivo para:  
Argentina, Uruguay, Paraguay



MATEXPLA S.A.

Tel : + 54 11 47030 0303 • Celular : +54 911 4578 5050  
matexpla@matexpla.com.ar • www.matexpla.com.ar  
Skype: ironny9339

Van Meeuwen Chemicals BV • Países Bajos • T +31 (0)294 494 494  
additives@vanmeeuwen.com • www.vanmeeuwen.com

#### Sobre STADLER

STADLER es una empresa que se dedica a la planificación, producción y montaje de sistemas de clasificación y componentes para el sector de recogida de residuos y reciclaje en todo el mundo. Su equipo de más de 450 empleados cualificados ofrece una asistencia técnica integral y personalizada, desde el diseño conceptual hasta la planificación, producción, modernización, optimización, montaje, puesta en marcha, conversiones, desmontaje, mantenimiento y asistencia técnica de componentes de sistemas de reciclaje y clasificación. Su oferta de productos incluye separadores balísticos, cintas transportadoras, cribas giratorias y desetiquetadoras. La compañía también ofrece estructuras de acero y armarios eléctricos para las plantas que instala. Fundada en 1791, la actividad y la estrategia de esta empresa familiar están respaldadas por su filosofía de ofrecer calidad, fiabilidad y satisfacción del cliente, para lo que se esfuerza en ser un buen lugar en el que trabajar y contar con un decidido compromiso social.

www.w-stadler.de

#### Sobre TOMRA Sorting Recycling

TOMRA Sorting Recycling diseña y fabrica tecnologías de clasificación basadas en sensores para el

sector mundial de reciclaje y tratamiento de residuos. Ya hemos instalado más de 6.000 sistemas en más de 100 países diferentes.

TOMRA Sorting Recycling, responsable del desarrollo del primer sensor NIR de gran capacidad para aplicaciones de clasificación de residuos, sigue siendo pionera en el sector, dedicándose a la extracción de fracciones de alta pureza de flujos de residuos que maximiza tanto la rentabilidad como los beneficios.

TOMRA Sorting Recycling forma parte de TOMRA Sorting Solutions, que también desarrolla sistemas basados en sensores para la clasificación, pelado y análisis para los sectores alimentario, minero y de otro tipo.

TOMRA Sorting es propiedad de la sociedad noruega TOMRA Systems ASA, que cotiza en la Bolsa de Valores de Oslo. Fundada en 1972, TOMRA Systems ASA maneja un volumen de 885 millones de euros, y cuenta con una plantilla de unos 4.500 trabajadores.

www.tomra.com

# HAY EMPAQUES QUE NUNCA SE PODRÁN SUPERAR



[www.packperuexpo.com](http://www.packperuexpo.com)



Organizan:



Oficializa:



Apoya:



En simultáneo:



Media Partners:



## Un perfil que va con vos

es ese que te acompaña en todo proceso, creando más de 600 matrices personalizadas que se adaptan al diseño y necesidad de tu negocio. También es aquel que sale de Argentina y llega a cada rincón de Sudamérica para que cada vez más personas cuenten con nuestros productos. Pero por sobre todas las cosas, es el que entiende tus necesidades y las transforma en oportunidades.



Perfiles que van con vos

Conocé más sobre nosotros en  
[www.steelplastic.com.ar](http://www.steelplastic.com.ar)



# LA MEJOR TECNOLOGÍA DEL MUNDO ESTÁ EN ARGENTINA.

Ya que MATEXPLA representa en nuestro país las principales marcas del mundo en tecnología para la industria. Les brinda además un servicio completo, con la información más actualizada y el más experimentado asesoramiento. Para que usted se mantenga a la vanguardia de la industria nacional.



Pone la tecnología del mundo a su servicio.

Ruiz Huidobro 2965  
C1429DNW Buenos Aires - Argentina  
Internet: [www.matexpla.com.ar](http://www.matexpla.com.ar)

Tel.: (54-11) 4703-0303  
Fax: (54-11) 4703-0300  
E-mail: [matexpla@matexpla.com.ar](mailto:matexpla@matexpla.com.ar)

### Áreas que abarcamos:

Alimenticia - Bebidas - Embalaje - Medicinal - Artefactos del Hogar - Automotriz  
Papelería - Plástica - Tabaco - Textil - Confecciones - Otras.



Aplicadoras de bandas de seguridad (tamper evident) y etiquetas de manga (sleeve) contraíble.



Máquinas y líneas completas de producción y envasado para la industria farmacéutica / veterinaria / cosmética.



Líneas de equipos de empaque.



Líneas completas para laboratorios



Etiquetas holográficas de seguridad.



Máquinas para cápsulas y otras.



Blisteras para tabletas cápsulas / viales / ampollas  
Blisteras deep-draw - Recubridoras rápidas.



Prensas para fabricación de tabletas.  
Máquinas para llenado de cápsulas de gelatina.



Transporte y manipulación de materiales.



PACKAGING MACHINERIES  
Líneas para pomos.



Máquinas para llenado cerrado de pomos, jeringas y cartridges.



Termoformado y sellado de blisters  
Envasadoras semiautomáticas  
Blisteadoras de alta velocidad para uso farmacéutico y otros.



AVISH MACHINES PVT. LTD.  
Líneas para pomos

### Otros rubros:

Consulte asimismo sobre nuestras representadas en los rubros: Plásticos - Packaging

## MÁQUINAS PARA PRODUCIR BOLSAS

01

CONFECCIÓN DE BOLSAS DE ALTA RESISTENCIA

02

MÁQUINAS BOBINA A BOBINA

03

MÁQUINAS VERSÁTILES PARA FONDO

04

MÁQUINAS UNIVERSALES DE SELLADO LATERAL

05

EQUIPOS DE PERFORADO DE ALTA VELOCIDAD

06

MÁQUINAS PARA BOLSAS CON CIERRE DE CORDEL

07

MÁQUINAS PARA BOLSAS REFORZADAS ADHESIVAS Y CON LAZO SUAVE

08

MÁQUINAS CORTADORAS DE TIPO WICKET

09

MÁQUINAS CORTADORAS DE BOLSAS PARA HIGIENE Y PAÑALES

### VISÍTANOS:

EXPO PLASTICOS  
Guadalajara  
Mexico  
Stand 1118  
10. - 12.11.2021



INTERPACK  
Düsseldorf  
Alemania  
Hall/Stand 8Bd69  
Mayo 2023



ARGENPLAS  
Buenos Aires  
Argentina  
06. - 06-09.06.2022



DRUPA  
Düsseldorf  
Alemania  
Hall/Stand 13A15  
28.5 - 7.6.2024



PLASTIMAGEN  
Ciudad de México  
Mexico  
Stand 1257  
03 - 24-26.03.2021



PLAST EURASIA  
Estambul  
Turquía  
01 - 04.12.2021



ZERMA y WIPA empresas líderes en soluciones para lavado y Reciclado de Plástico innovadora al Mercado Mundial crean alianza para ofrecer tecnología alemana

RODOFELI, es el representante de ZERMA en Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay y, a partir de éste convenio, ROR representará también a WIPA.

## Zerma, líder en fabricación de trituradores y molinos

Con más de 70 años de experiencia, ZERMA es el fabricante líder en máquinas especializadas, trituradoras y granuladoras industriales para plástico, madera, llantas, metales, caucho y residuos electrónicos. Siete décadas de experiencia, brindando tecnología alemana de alta calidad que facilita el proceso de reciclaje y cubre todo el espectro de aplicaciones de reducción de tamaño de materiales.

La gama ZERMA cubre desde molinos pequeños de bajas velocidades, hasta máquinas grandes de altas prestaciones, incluyendo trituradoras compactas insonorizadas con sistema neumático de descarga integrado y sistemas de sincronización para aplicaciones de polvo. Con potencias desde 2,2 Kw hasta 200 Kw.



Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

Email: [of.comercial@rodofeli.com.ar](mailto:of.comercial@rodofeli.com.ar)

Web: [www.rodofeli.com.ar](http://www.rodofeli.com.ar)

## Wipa líder en líneas de lavado con agua o con la Revolucionaria tecnología en seco



WIPA es tecnología alemana en líneas de lavado y reciclaje de plástico, ofrece sistemas innovadores y personalizados para el tratamiento y recuperación de materiales que van desde película agrícola hasta PET. Entre las soluciones más destacadas se encuentra la línea básica de lavado de plástico. Esta línea incluye tres componentes: el tanque de separación de impurezas; la lavadora de fricción y la lavadora/secadora centrífuga. Esta línea puede producir entre 500 y 1400 kg/hr dependiendo del material que se procese. Ocupa poco espacio físico y es de fácil mantenimiento y limpieza. Desde 1994, Wipa también produce líneas de extrusión y peletizado, que incluyen un compactador de plástico, y que ofrecen opciones ideales para quienes necesitan trabajos más especializados.

Lavado en seco es una de las líneas más interesante que se ofrece al mercado para el reciclado de plásticos con lavado en seco evitando el lavado en agua. Este lavado en seco, contamina muchísimo menos, lo que reduce los costos de tratamiento y generación de barro.

### Ventajas

- Secado efectivo de materiales granulados.
- Limpieza efectiva en seco sin agua.
- Limpieza efectiva con agua fría o caliente.
- Separación de agua e impurezas, como papel, sustancias orgánicas y arena.
- Limpieza continua del exterior de la cesta y del interior de la carcasa.
- Las cestas se pueden intercambiar fácilmente, dodecagonal.
- Tambor-rotor con cuchillas intercambiables.
- Cubierta plegable, fácil y rápida de abrir gracias al dispositivo de elevación integrado.

ROBERTO O.  
RODOFELI Y CIA. S.R.L.

Planta y oficinas:  
Diag. 76 N° 1655 (ex J. M. Campos 1370)  
CP 1651 San Andrés  
Prov. de Buenos Aires - Argentina  
Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815  
Cel: 15 4992 3336

# Toda la industria del packaging, en un solo lugar



**NEW  
DATE!**

26 al  
29 de abril

**2022**

Centro Costa Salguero  
Buenos Aires | Argentina

Save the DATE

www.envase.org



Organiza

**INSTITUTO ARGENTINO DEL ENVASE**

Av. Jujuy 425 (C1083AAE)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

www.packaging.com.ar



**ENVASE**



**alimentek**

Auspicia



Seguinos en



Contáctenos: [ventas@envase.org](mailto:ventas@envase.org) (54-11) 4957-0350 ext. 103

ENVASE I ALIMENTEK

medicinales - cosmética - veterinaria - química - procesos industriales - medio ambiente

**laboratorios**  
y proveedores

33

## El IMIBIC y el Reina Sofía investigan cómo frenar el auge de la caída de pelo frontal en las mujeres

Tiempo de lectura: 30 min.

Una investigación dirigida por Juan Ruano, dermatólogo del hospital Reina Sofía y responsable del grupo emergente del Imibic Enfermedades Inflamatorias Cutáneas Inmunomediadas, acerca de la alopecia frontal fibrosante, problema que afecta fundamentalmente a mujeres, ha recibido en Madrid un premio a la mejor comunicación oral en la 21ª Reunión Nacional del Grupo Español de Tricología de la Academia Española de Dermatología y Venereología. El estudio, del que forma parte el jefe de Dermatología del Reina Sofía, Antonio Vélez, entre otros investigadores del hospital y del Imibic, ha permitido la realización de análisis molecular (de expresión genética mediante PCR) y análisis histológico (inmunohistoquímica e inmunofluorescencia) sobre las características de la inflamación y la búsqueda de células madre en biopsias de cuero cabelludo de pacientes que padecen alopecia frontal fibrosante, patología que causa gran impacto psicológico y social en las afectadas.



Según Pedro Gómez Arias, residente de Dermatología del Reina Sofía e investigador del Imibic, que presentó la investigación galardonada, este tipo de alopecia es una enfermedad que ha experimentado un gran aumento en los últimos años, aunque sus causas todavía no se conocen bien, y los tratamientos disponibles no la controlan totalmente. Gómez resalta que esta afección produce una caída de pelo irreversible de cejas y del área de la frente y las patillas, que va avanzando progresivamente. Este médi-

co residente expone que la investigación, realizada en colaboración con un grupo del hospital Mount Sinai de Nueva York, aporta nueva información sobre las células que participan en la inflamación que produce la destrucción del pelo y hace hincapié en que lo más «novedoso ha sido demostrar que aún persisten células madre en el folículo piloso (las células que producen el pelo), por lo que esta variante de alopecia podría ser potencialmente reversible si de algún modo se logra revertir la inflamación en estadios precoces».

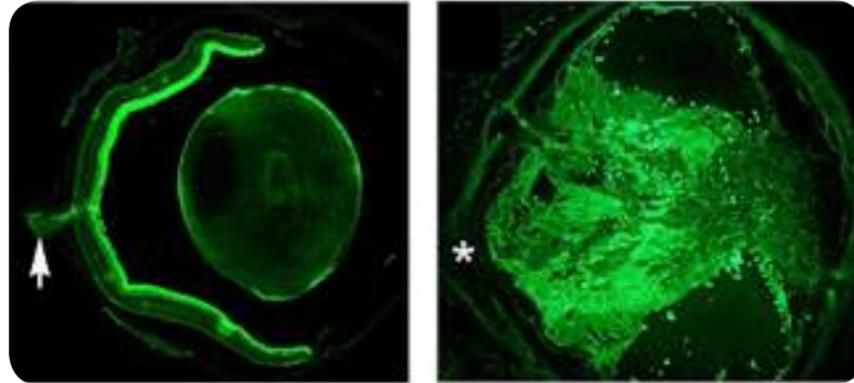
Pedro Gómez resalta que la constatación de que aún quedan células madre en el folículo piloso abre la puerta a futuros tratamientos para solventar el cuadro inflamatorio y evitar la destrucción del pelo y la alopecia irreversible. Argumenta a su vez que existen nuevos fármacos en estudio para esta alopecia que podrían ser útiles en el futuro. Además, este residente avanza que, de momento, no existe un ensayo clínico sobre esta enfermedad, pero añade que es probable que en el futuro sí se ponga en marcha y que tanto el Reina Sofía como el Imibic participen en el mismo y se puedan incluir pacientes de esta zona geográfica.

## La formación del nervio óptico influye en la adaptación metabólica a la ingesta diaria de alimentos

Durante el desarrollo embrionario, cuando no se forman contactos entre la retina y el hipotálamo se alteran los ritmos que adaptan el funcionamiento del organismo a los ciclos de luz y oscuridad (denominados ritmos circadianos) y además se pierde la capacidad de adaptación metabólica a los periodos de ausencia o disponibilidad de alimentos. Estas son algunas de las principales conclusiones a las que ha llegado un estudio liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM).

“Las alteraciones en los mecanismos que regulan el reloj biológico, causadas por trastornos del sueño o por las necesidades laborales de los trabajadores que tienen turnos de noche, por ejemplo, se asocian a un incremento del riesgo a padecer enfermedades metabólicas como la obesidad y la diabetes.

**Biotech**



Nuestro artículo versa sobre los mecanismos de adaptación del organismo a los desajustes del reloj biológico producidos por discrepancias entre los ciclos de luz y oscuridad y los dependientes de la disponibilidad de alimentos", explica Mario Vallejo, investigador del CIBERDEM en el Instituto Investigaciones Biomédicas Alberto Sols (centro mixto del CSIC y la Universidad Autónoma de Madrid). El organismo ajusta la ingesta diaria de alimentos y las oscilaciones de la actividad metabólica a los ciclos de luz y oscuridad mediante un marcapasos maestro que sincroniza la actividad de los relojes moleculares que operan en todas las células. Este marcapasos se localiza en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo.

Cuando la disponibilidad de alimentos no coincide con las oscilaciones de luz y oscuridad, el organismo adapta los mecanismos de control de actividad metabólica a los periodos de disponibilidad de nutrientes de manera independiente del marcapasos maestro. Esto ha dado pie a los científicos en investigaciones anteriores a pensar que existe un marcapasos metabólico que puede operar de manera autónoma y reprogramar el reloj biológico.

Este trabajo, realizado en ratones con una mutación en un gen que participa en el desarrollo del ojo, muestra que para se produzca esa reprogramación es imprescindible que se establezcan conexiones entre la retina y el núcleo supraquiasmático durante el desarrollo embrionario. Los ratones que carecen de estas conexiones exhiben patrones de nula sincronía entre la ingesta de comida, la actividad metabólica, la actividad motora y la secreción hormonal, así como una progresiva pérdida de peso provocada por la incapacidad de adaptarse a las situaciones de restricción de alimentos.

"Nuestros estudios muestran que la formación del

nervio óptico es necesaria para la reprogramación metabólica que depende de la disponibilidad de alimentos, a pesar de que esta se ha considerado hasta ahora independiente de los ciclos de luz y oscuridad", concluye el investigador. Los resultados, obtenidos con la colaboración de investigadores del Instituto Cajal (CSIC) y de la Universidad de Alcalá, han sido publicados en la revista Cell Reports.

### Demuestran la eficacia de la endoscopia de alta definición en la detección de lesiones en personas con Síndrome de Lynch

Investigadores del Clínic-IDIBAPS han coordinado un estudio multicéntrico en el que demuestran que la endoscopia de alta definición es igual de efectiva que la cromoendoscopia para realizar colonoscopias de seguimiento en pacientes con Síndrome de Lynch, la causa más frecuente de cáncer colorrectal (CCR) hereditario. La cromoendoscopia es una técnica que requiere más tiempo de preparación y de realización de la prueba, con lo que el hecho de utilizar la endoscopia de alta definición ahorra tiempo



y proporciona una vigilancia de la misma calidad. En el estudio, publicado en la revista Gastroenterology, han participado 24 endoscopistas de 14 hospitales españoles. La han coordinado Maria Pellisé, Gastroenterología del Clínic e investigadora del grupo Oncología gastrointestinal y pancreática del IDIBAPS y del CIBEREHD, y Francesc Balaguer, jefe del Servicio de Gastroenterología del Clínic e investigador del mismo grupo. La primera firmante del estudio es Liseth Rivero-Sánchez, especialista del Servicio.

El Síndrome de Lynch es la causa más común de cáncer de colon y recto hereditario. Es una enfermedad hereditaria que se caracteriza por una predisposición a desarrollar diferentes tipos de cáncer en edad joven (CCR y cáncer de endometrio, entre otros) y que está provocada por mutaciones en los genes responsables de la reparación del ADN. La lesión precursora del CCR en el Síndrome de Lynch son los adenomas, que tienen características moleculares e histológicas concretas y, que además, tienen una morfología plana y están localizados en el colon derecho.

Gracias a los programas de cuidados intensivos, a través de colonoscopias cada 1-2 años en edades tempranas, se ha conseguido reducir la mortalidad asociada al CCR. "Una detección elevada de adenomas agresivos es clave para minimizar el riesgo de aparición de un tumor en el intervalo entre colonoscopias", explica Francesc Balaguer. La cromoendoscopia es una técnica que se basa en la aplicación de colorantes específicos sobre la mucosa del colon durante la exploración por endoscopia para mejorar el contraste entre el epitelio normal y las lesiones. Esta técnica, que es laboriosa y requiere de más tiempo para llevarla a cabo, es la recomendada actualmente para el seguimiento de los pacientes con síndrome de Lynch, en base a estudios no controlados.

Esta recomendación, sin embargo, no tiene en cuenta los nuevos equipos de endoscopia. En los últimos 10 años ha habido un incremento en la detección de lesiones colorrectales gracias a las mejoras en la tecnología endoscópica y la llegada de la alta definición, la implementación de indicadores de calidad en la colonoscopia y el efecto de aprendizaje producido por el uso de la cromoendoscopia.

Para el estudio, los investigadores se plantearon que, en manos expertas, la endoscopia de luz blanca de alta definición podía ser tan efectiva como la cromoendoscopia en la detección de adenomas en

pacientes con Síndrome de Lynch. "Dado que esta es una enfermedad poco común, faltaban estudios con un mayor número de pacientes para aportar una mejor evidencia sobre este tema", señala Maria Pellisé.

Participaron 256 pacientes a los que se les hizo, o bien una cromoendoscopia, o bien una endoscopia con luz blanca de alta definición realizada por endoscopistas especializados en la detección de lesiones colorrectales en pacientes de alto riesgo de cáncer de colon y recto. Se compró la tasa de detección de adenomas entre los dos grupos.

Los resultados del estudio demuestran que no hay diferencias significativas en la detección de adenomas en pacientes con Síndrome de Lynch mediante las dos técnicas cuando la exploración la realiza un endoscopista experto. "Estos resultados, además, son reproducibles entre los diferentes centros y endoscopistas que han participado en el estudio", explica Liseth Rivero.

"Los resultados de este estudio colaborativo sugieren que, en manos de endoscopistas expertos, no es imprescindible realizar una cromoendoscopia para proporcionar una vigilancia de alta calidad en pacientes con alto riesgo de cáncer de colon", concluye Maria Pellisé.

Este estudio se enmarca en el grupo EndoCAR, creado hace 9 años y formado por endoscopistas de diferentes hospitales para mejorar el manejo de los pacientes con alto riesgo de CCR. Dentro de este grupo en el último año se han publicado 4 artículos más, todos centrados en endoscopia avanzada diagnóstica para la prevención del CCR.

### NeutroCure o cómo usar la dualidad de los neutrófilos para curar enfermedades inflamatorias

Curar con neutrófilos, ese el objetivo del proyecto NeutroCure. ¿Cómo? "Los neutrófilos tienen un ying y yang", explica Andrés Hidalgo, cuyo equipo del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) es uno de los 6 socios que participa en este proyecto coordinado por Andriy Mokhir de la Universidad Friedrichalexander (Alemania). "Son células buenas porque destruyen a los microbios y bacterias que llegan al organismo, pero malas porque son inespecíficas, es decir, pueden también



destruir las células sanas de alrededor".

NeuroCure se centra en especies reactivas de oxígeno (ROS), que tienen funciones clave en los organismos sanos, como la señalización que regula el crecimiento celular, desencadenando la formación de trampas extracelulares de neutrófilos y la modulación de la inflamación. Debido a que en altas concentraciones ROS es perjudicial para los tejidos, la naturaleza ha desarrollado mecanismos precisos para controlar su tiempo, concentración y espacio, proximales a su objetivo.

La alteración de estos mecanismos conduce a una producción de ROS aberrante que causa inflamación incontrolada, como ocurre en mieloablación causada por radio o quimioterapia, y es una característica crucial del fenotipo de células cancerosas, así como de la autoinmunidad.

El proyecto recibe 3 millones de euros para 5 años dentro de la convocatoria H2020-FETOPEN-2018-2020 - FET Open - Novel ideas for radically new technologies

A pesar de las propiedades dañinas de ROS, Hidalgo señala que es una paradoja que los amplificadores farmacéuticos de ROS puedan revertir ("curar") muchas características patológicas. Por ejemplo, "la muerte de células cancerosas inducida por ROS inhibe el crecimiento del cáncer, la desactivación inducida por ROS de las células T y la generación de trampas extracelulares de neutrófilos (NET) contribuye a la resolución de la inflamación, y el aumento inducido por ROS de la hematopoyesis puede aliviar la mieloablación".

Según el coordinador del proyecto, Andriy Mokhir, "NeuroCure será el primer intento de lograr una solución innovadora para dicho problema. Este con-

sorcio desarrollará amplificadores ROS seguros que pueden aumentar los ROS específicamente en neutrófilos asociados con cáncer o con la inflamación patológica, pero también pueden ser relevantes para la mieloablación sin afectar las células normales".

Los neutrófilos son 'bombas químicas' porque, entre otras cosas, pueden producir sustancias químicas muy reactivas que, cuando llega un microbio, lo destruye. "Es como una especie de lejía: inespecíficas pero muy efectivas", afirma Andrés Hidalgo. El objetivo de este proyecto es hacer que estas sustancias sean selectivas y vayan dirigidas. Para ello, se trabaja en una proteína específica de neutrófilos, denominada elastasa. Hidalgo explica que se ha diseñado una especie de 'jaula química' para que los ROS solo se "liberen" cuando la enzima está en zonas muy determinadas del cuerpo y en unas situaciones definidas.

El proyecto pretende estudiar el uso de esta alternativa en modelos de enfermedades inflamatorias, como la artritis, esclerosis múltiple, neuritis autoinmune, lupus, psoriasis, etc. El grupo del CNIC de Andrés Hidalgo recibirá 400.000 euros al ser uno de los 6 socios del proyecto. NeuroCure consta de 6 socios académicos europeos y una PYME que promoverá la comercialización de los nuevos medicamentos. Se espera que tenga un gran impacto en la sociedad al proporcionar soluciones de tratamiento previamente exploradas para afecciones patológicas severas causadas por la producción desregulada de ROS.

### Diseñan una cama para evaluar la calidad del sueño durante el descanso

Como demanda tecnológica de la empresa granadina Lo Monaco Hogar S.L. y con su colaboración, el grupo de investigación ECSENS de la Universidad de Granada (UGR) y la Cátedra de investigación del Sueño UGR-Lo Monaco del Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC) están llevando a cabo el proyecto denominado SensoBed, cuyo objetivo es el desarrollo de un sistema integral para medir la calidad del sueño mediante sensores no invasivos integrados en el colchón. El usuario no tendrá que usar ningún tipo de acceso-

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 243 - Septiembre/Octubre de 2021



rio ni conexión durante el sueño, no interfiriendo por tanto en la posición o movimientos nocturnos del mismo. Únicamente controlando el sistema mediante una aplicación en el teléfono móvil, se podría obtener información sobre las fases del sueño, tiempo de sueño, si se ha tenido algún episodio de apnea o de actividad. La obtención de información se hará con la medida de diversos parámetros fisiológicos. Dicho desarrollo está siendo validado mediante técnicas clínicas de referencia usadas de manera rutinaria para los estudios médicos de las alteraciones del sueño.

Otra de las principales características del dispositivo diseñado es su fiabilidad en cualquier posición del sujeto y para un amplio rango de sujetos, ya que tiene la posibilidad de calibrarse de forma automática para distintos pesos y alturas, dotando al sistema de una gran versatilidad.

La calidad del descanso durante el sueño es un parámetro de nuestro bienestar que condiciona de manera muy relevante nuestra calidad de vida y salud. La falta de sueño o su mala calidad es origen de numerosas enfermedades tanto físicas como psíquicas. Incluso en grado leve, es muy común experimentar la falta de energía que se tiene tras un descanso inadecuado. Precisamente, para no perturbar esta calidad del sueño, son muy interesantes las soluciones de monitorización no invasivas, es decir, aquellas en las que no se requiera conexión alguna sobre el usuario.

El equipo de investigación ECSENS, tras la selección de los sensores más apropiados para esta aplicación, ha diseñado un sistema electrónico portátil que realiza el procesado analógico y digital de las señales recibidas desde dichos sensores integrados

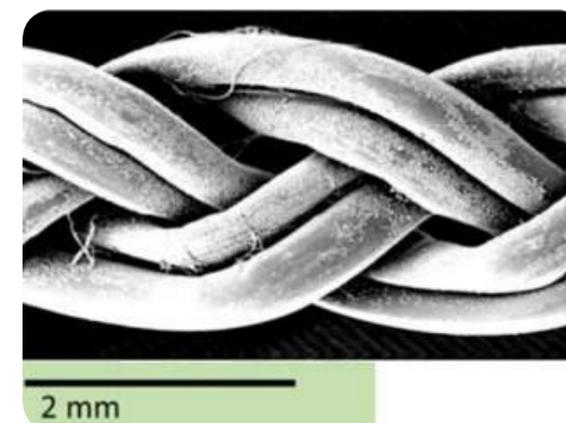
en el colchón Lo Monaco para determinar los parámetros de interés. Este sistema miniaturizado (que, dado su pequeño tamaño también se podrá integrar en el colchón), se configura y transmite la información mediante una aplicación sobre el teléfono móvil con una interfaz de usuario muy intuitiva.

Lo Monaco aporta su experiencia en el campo del diseño de colchones y su compromiso futuro de su posible comercialización mientras que la Cátedra de investigación del sueño realiza los ensayos clínicos y la validación del sistema de monitorización, siendo éstos últimos la fase actual de desarrollo.

Las aplicaciones de este proyecto son muy prometedoras: desde el uso a nivel particular de este tipo colchones, que superará a la información proporcionada hoy día por pulseras de actividad, tanto en comodidad como en fiabilidad de la monitorización; hasta su aplicación preclínica para personas que sufren el síndrome de piernas inquietas (enfermedad de Willis-Ekbom), síndrome de Apnea Obstructiva del sueño o monitorización de pacientes de larga estancia y de personas mayores, pensando en una aplicación futura en la que incluso se puedan enviar alertas vía móvil si se detectan periodos de apnea superiores a un determinado tiempo.

### Estudian usar fibras de gusano para reparar ligamentos dañados

La sustitución de cualquier tejido de nuestro organismo representa un reto para cuya solución se requiere la actuación combinada de campos tales como la medicina y la ciencia de Materiales. Un equipo interdisciplinar formado por investigadores



2 mm

de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) ha llevado a cabo un estudio en el que han utilizado trenzas de hijuela de gusano de seda como material para reemplazar tendones y ligamentos dañados. Según los autores, el material empleado reúne las características de alta biocompatibilidad y elevada resistencia mecánica que demanda este tipo de terapias.

La hijuela de gusano usada en este estudio es un material tradicionalmente producido en la Región de Murcia directamente a partir de los gusanos de seda y que, hasta la aparición del nylon en los años 40 del siglo pasado, constituyó una de las mejores fibras disponibles para los seres humanos con aplicaciones tales como hilo de sutura o hilo de pesca. La aparición de las fibras poliméricas artificiales llevó a la hijuela a su desaparición al no poder competir en precio con sus alternativas artificiales.

Alternativa a las fibras artificiales La hijuela de gusano tiene una gran resistencia mecánica y una elevada biocompatibilidad, según los investigadores. En la nueva investigación se ha demostrado que la hijuela de gusano no solo tiene una resistencia mecánica suficiente como para poder actuar como sustitutivo de tendones y ligamentos, sino que también muestra una elevada biocompatibilidad, que se manifiesta en una proliferación eficiente de diversos linajes celulares sobre estas fibras. Como señala José Pérez Rigueiro, investigador de la UPM que ha participado en el estudio, "evidentemente, estos no son más que unos primeros pasos prometedores para la consideración de la hijuela de gusano como una alternativa viable de tendones y ligamentos, pero todos los datos que vamos acumulando en nuestras investigaciones apuntan a la posibilidad real de que en un futuro no muy lejano la hijuela de gusano sea una opción para el tratamiento de estos tipos de patologías".

**Manuel Collado: 'Estamos empezando a ver resultados espectaculares que apuntan a la posibilidad de incidir sobre el envejecimiento de forma positiva'**

El Dr. Manuel Collado dirige el Laboratorio de Células



las Madre en Cáncer y Envejecimiento del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS). Su labor científica está centrada en la investigación de las bases moleculares del cáncer y el envejecimiento. Más concretamente, Collado estudia la senescencia celular, un estado en el que entran las células en respuesta a diversos daños, que se caracteriza por la detención de la proliferación y la adquisición de rasgos morfológicos y funcionales concretos.

Con motivo de su asistencia al Longevity World Forum hemos preguntado al Dr. Collado sobre el papel de la senescencia celular en el desarrollo de terapias para abordar el envejecimiento y los últimos avances que se están realizando en este campo.

La senescencia celular fue descrita por primera vez como algo asociado al envejecimiento. Sin embargo, ahora se sabe que está implicada en múltiples procesos: embriogénesis, cáncer, enfermedades crónicas... ¿Es el control de la senescencia celular la clave para poder retrasar el envejecimiento?

No lo sabemos. Yo hasta hace poco era muy escéptico ante cualquier propuesta que plantease el retrasar el envejecimiento de una forma clara o que tuviera un impacto sobre la longevidad. Sin embargo en los últimos pocos años estoy cada vez más convencido de que sí que puede existir una buena posibilidad de que, basándonos en el conocimiento de la senescencia celular, podamos llegar a tener algún tipo de intervención que por lo menos nos permita mejorar el estado de salud a edad avanzada, que es el objetivo que mayoritariamente todos compartimos.

*¿Cómo abordan en su laboratorio el estudio de la*

### **senescencia celular?**

Nosotros trabajamos en senescencia celular desde hace bastantes años. Por una parte seguimos intentando entender mejor el proceso, pero creemos que ya ha llegado el momento de plantearnos realmente utilizar ese conocimiento para aplicarlo.

La aplicación más directa que se está realizando ahora mismo es intentar describir compuestos que induzcan senescencia para temas como el cáncer, o intentar identificar compuestos que maten específicamente a las células senescentes que son los compuestos senolíticos.

Aparte de continuar trabajando para entender mejor el proceso intentamos tener nuevos compuestos que puedan trasladar el conocimiento a la clínica, basados en inducción de senescencia o matar células senescentes.

### **¿Cuáles son sus principales retos?**

El principal reto siempre que uno aborda en una terapia es encontrar algo que sea suficientemente específico y potente como para que pueda actuar. Una ventaja de los agentes senolíticos aplicados a terapia anti-envejecimiento, comparados con otros tipos de desarrollo farmacológico como pueda ser el cáncer, es que en la terapia anti-células senescentes no necesitamos ser precisos en el 100%, ni necesitamos alcanzar al 100% de las células. Muy probablemente con reducir de una manera adecuada el número de células senescentes podamos tener un beneficio terapéutico muy grande. Sin embargo, con el cáncer necesitamos compuestos que sean capaces de atacar a todas las células tumorales.

Con los senolíticos tampoco tenemos el riesgo de generar resistencias. En el cáncer si tienes un fármaco que actúa atacando a una molécula concreta, la evolución del tumor va a llevar a que algunas células escapen al control, lo que representa un problema para el desarrollo farmacológico. En el caso del envejecimiento no hay ninguna posibilidad de que una célula se convierta en resistente a una terapia dirigida a eliminar las células senescentes.

### **Las células senescentes, ¿también hacen falta? ¿Es necesario tener un cierto número?**

Es algo que no conocemos. Muy probablemente si se producen células senescentes y el objetivo de la célula senescente, comparado con el de la apoptosis, es permanecer, es porque realmente cumplen una función señalizadora. Sabemos que son importantes en procesos de reparación y regeneración de

tejidos. Cada vez lo vamos entendiendo mejor. Es algo que también estamos investigando en el laboratorio. Probablemente sí que exista una necesidad de mantener esas células. Lo que desconocemos es hasta qué punto es necesario mantenerlas. El problema es la acumulación excesiva, y en cualquier caso son aspectos que se están definiendo e investigando en la actualidad.

En ciencia, como en todo, no somos ajenos a las modas, y en lo que ahora es todo positivo, muy probablemente, encontremos matices que hagan redefinirlo todo.

Hace poco su equipo publicó un estudio en el que identificaban una familia de moléculas con capacidad para eliminar las células senescentes. **¿Qué características debe cumplir un senolítico?**

Tiene que estar destinado a matar específicamente a las células senescentes, por definición. Cuanta mayor especificidad, mejor, porque no podemos permitirnos hacer un tratamiento frente a estas células y que resulte en daño para las células sanas. Existe otra serie de compuestos que tratan de modular la respuesta de senescencia. Más que eliminar estas células, estos compuestos tratan de reducir o alterar el tipo de secreciones que se producen a partir de las células senescentes. Se ha visto que el perjuicio de la acumulación de las células senescentes deriva en que se presentan en un tejido en un número suficiente como para alterar las condiciones del microambiente celular. Si se pueden modular sus secreciones mediante fármacos (que serían senomórficos) también podríamos obtener un beneficio.

### **¿Cuál será su siguiente paso, tras identificar las moléculas senolíticas?**

El siguiente paso deseable sería poder intentar llevarlo a la clínica. Estamos en contacto con clínicos para ver hasta qué punto podríamos plantearnos hacer estudios con pacientes. La ventaja es que conocemos desde hace cientos de años el uso médico de estos compuestos: cómo funcionan, su perfil de seguridad, métodos para detectar cualquier problema y contrarrestarlo.

También existen estudios retrospectivos que indican que puede haber una buena probabilidad de que esto pueda funcionar. Se ha visto que pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia que al mismo tiempo eran tratados por problemas cardíacos con estos compuestos, como la digoxigenina, pre-

sentaban una mejor respuesta a la quimioterapia. Falta por saber con estudios retrospectivos si las personas con este tratamiento desarrollan menor número de enfermedades asociadas al envejecimiento. Es algo que se desconoce. Pero son preguntas que pese a su aparente simplicidad conllevan un enorme esfuerzo de manejo de datos y estadística.

Recientemente también, se publicó un artículo en el que se mostraba cómo una terapia génica con dos genes retrasaba o revertía de forma simultánea cuatro enfermedades asociadas al envejecimiento. El estudio se había realizado en ratones. Senolíticos, terapia génica... ¿Estamos viviendo una etapa dorada en cuanto a investigación en envejecimiento? Probablemente sí. Hasta ahora todo lo que conocíamos era más bien descriptivo e intentaba ir a las bases moleculares y celulares. Siempre pensamos que era un proceso muy complejo y multifactorial que iba a ser imposible de abordar desde el punto de vista terapéutico por esta complejidad. Sin embargo, en los últimos tiempos sí que estamos empezando a ver resultados espectaculares que apuntan a la posibilidad de que podamos incidir sobre el envejecimiento de forma positiva para poder al menos paliar el efecto del envejecimiento en las enfermedades asociadas.

El campo del antienviejimiento ha cambiado totalmente en unas pocas décadas. Antes no era un objeto de estudio para la ciencia biomédica (se pensaba que el envejecimiento era inexorable, la consecuencia del paso del tiempo y no había nada que hacer) y se consideraba charlatán a cualquiera que intentara plantear la investigación biomédica del envejecimiento. Pero los resultados de hace 30-40 años empezaron a indicar que sí era posible que hubiera una base biológica sobre la que actuar, como con cualquier otra enfermedad o proceso biológico.

Si conocemos cuáles son las bases biológicas de un proceso y cómo está desregulado en la enfermedad podemos intentar actuar para revertirlo o moldearlo. Una investigación de hace 40 años demostró que tocando algún gen se podía conseguir individuos, en distintas especies de modelos animales, que vivieran mucho más tiempo o menos tiempo. Eso nos abrió las puertas a plantear si se podía investigar sobre las bases biológicas del envejecimiento y unas cuantas décadas después nos encontramos ante la posibilidad de que se pueda hacer algún tipo de intervención terapéutica.

### ¿Cómo de cerca estamos de tener un tratamiento farmacológico de confianza para frenar el envejecimiento?

Bueno... con la ciencia no hay adivinación. No sería capaz de decirlo con seguridad pero sí es cierto que estamos ante los primeros ejemplos de ensayos clínicos con senolíticos. Ya se están poniendo en marcha y hay varios destinados a ver cuál es el posible efecto en pacientes de varias enfermedades concretas asociadas al envejecimiento. Si va a resultar en algo que potencialmente pueda llevarse a cabo o ser una realidad en la clínica está por ver. Pero sin duda, parece el camino adecuado a seguir.

### ¿Cómo imagina el envejecimiento en el futuro?

Yo lo imagino del mismo modo que hemos visto que ha evolucionado en los últimos 100 años. Hemos conseguido aumentar la longevidad. Hemos más que doblado la expectativa de vida. Y no solo eso, sino que hemos conseguido que el estado de salud a edad avanzada haya mejorado muchísimo y tengamos personas de edad muy avanzada que tienen una vida independiente y pueden sentirse plenamente activos y disfrutar de la vida. Ese es el objetivo que casi todos compartimos.

## Investigadores del VHIO avanzan en la detección de la hiperprogresión en pacientes tratados con inmunoterapia

La inmunoterapia es sin duda una de las grandes revoluciones en el tratamiento del cáncer en los



últimos años, con más de 35 aprobaciones por la FDA de diferentes anticuerpos que inhiben los puntos de control inmune. Sin embargo, la valoración de respuesta a estos tratamientos continúa siendo un reto hoy día, ya que se han descrito dos nuevos fenómenos específicos con estos compuestos: la pseudoprogresión, en la cual debido a estos tratamientos los pacientes experimentan inicialmente un aumento de las lesiones medibles en las pruebas de imagen y posteriormente una reducción, y la hiperprogresión.

Este último fenómeno se ha descrito más recientemente en reportes de casos y series retrospectivas, e implica una aceleración del crecimiento tumoral relacionado directamente con tratamientos de inmunoterapia. Las definiciones actuales para capturar este evento son complejas, ya que necesitan determinar la velocidad de crecimiento del tumor durante el periodo de tratamiento con inmunoterapia y justo en el periodo anterior.

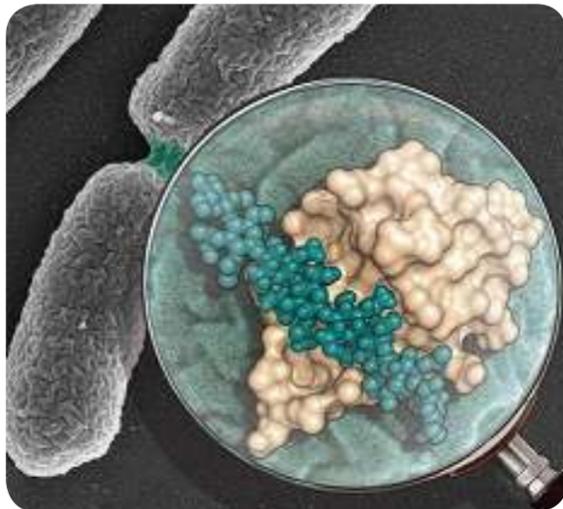
El Dr. Ignacio Matos, investigador en Fases I del Grupo de Desarrollo Clínico Precoz de Fármacos del Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO) e investigador asociado de la Unidad de Investigación de Terapia Molecular "la Caixa" (UITM - "la Caixa"), ambos dirigidos por la Dra. Elena Garralda, acaba de publicar un artículo de investigación de acceso abierto en Clinical Cancer Research en el que evalúa cómo la hiperprogresión en pacientes tratados con terapias basadas en anticuerpos para inhibir los puntos de control inmunitario puede ser identificada de forma más fácil a través de una modificación de los criterios de evaluación de respuesta en tumores sólidos o RECIST. Basándose en investigaciones previas dirigidas por él mismo y que ya fueron presentadas el año pasado en la reunión de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO), el Dr. Ignacio Matos establece que, si bien ambas definiciones radiológicas de hiperprogresión se producen tanto en pacientes tratados con terapias dirigidas o pequeñas moléculas como en aquellos que reciben inmunoterapia con anticuerpos inhibidores del punto de control inmunitario, solo se observó una diferencia en la supervivencia global significativa con los criterios RECIST en los pacientes tratados con inmunoterapia. "Después de evaluar a casi 300 pacientes que han recibido anticuerpos inhibidores del punto de control inmunitario en los diferentes ensayos clínicos fase I realizados en la UITM - "la Caixa", hemos establecido una nueva definición de hiperprogresión que es fácilmente aplicable en la práctica clínica", explica el

Dr. Ignacio Matos, quien añade que "nuestro enfoque para identificar esta enfermedad hiperprogresiva es intuitivo y fácil de usar en la práctica clínica, en consecuencia nuestros hallazgos representan un importante paso adelante para ayudar en la toma de decisiones sobre la respuesta al tratamiento de estos pacientes, así como para intentar dilucidar los potenciales mecanismos biológicos que provocan este fenómeno clínico".

A este respecto, la Dra. Elena Garralda, quien también participó en el estudio, añade: "Ahora podemos identificar de manera más efectiva a aquellos pacientes que no muestran ningún beneficio a tratamientos específicos de inmunoterapia. Es importante destacar que nuestra definición se correlaciona con una disminución en la supervivencia global y representa una clara contraindicación para continuar el tratamiento tras la progresión inicial". Una muestra de la importancia de esta investigación es que el Dr. Ignacio Matos recibió una beca traslacional de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) en el pasado congreso celebrado a finales de septiembre. Bajo la tutoría de Sergio Quezada, profesor de inmunología e inmunoterapia en la University College London, el Dr. Matos continuará la investigación analizando el impacto de polimorfismos de los genes de FCyR en la hiperprogresión con anticuerpos inhibidores del punto de control inmunitario basado en la fagocitosis de células T PD1+ mediada por estos fármacos.

## Revelada la estructura de una maquinaria clave en la división de las bacterias

La elevada tasa de división de las bacterias, es decir, la exitosa forma en que se reproducen, es una de sus mejores armas contra los antibióticos. Un equipo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Notre Dame (Estados Unidos) ha revelado la estructura de una maquinaria clave en ese proceso de división. Las conclusiones, publicadas en el último número de la revista Nature Communications, abren la puerta al diseño de un futuro medicamento capaz de bloquear esta maquinaria tan precisa, sin la cual las bacterias se vuelven sensibles al efecto antibiótico. La división bacteriana está orquestada por un am-



plio conjunto de diversas proteínas que se ensamblan de manera ordenada y dinámica, formando una maquinaria precisa que garantiza el correcto devenir de la reproducción. Prácticamente todas las especies bacterianas poseen dominios especializados que reconocen la pared bacteriana (compuesta por peptidoglicano) en el momento de la división y posibilitan la correcta localización en el espacio y tiempo de estas proteínas durante la generación de las células hijas a partir de la célula madre. Los científicos han empleado la cristalografía de rayos X para obtener la estructura de esos dominios especializados. En concreto, han estudiado el dominio SPOR (Sporulation-related repeat) de la proteína RlpA de *Pseudomonas aeruginosa*, una bacteria multiresistente para la cual existen muy pocos antibióticos disponibles, considerada por la Organización Mundial de la Salud como de "prioridad crítica". "Los dominios SPOR son usados por casi todas las bacterias durante el proceso de división. Sin embargo, a pesar de su relevancia, nadie había podido hasta ahora clarificar cómo funcionaban durante la división. Todas estas proteínas reconocen el mismo tipo de pared que se produce durante la división bacteriana. Nuestro trabajo revela, por primera vez, por qué todos los dominios SPOR reconocen el mismo tipo de pared para facilitar la división", explica el investigador del CSIC Juan Antonio Hermoso, del Instituto de Química Física Rocasolano. La investigación propone un modelo extrapolable a todo tipo de bacterias. "Nuestro resultados aportan información a nivel atómico de cómo los dominios SPOR se unen a la pared bacteriana y, por tanto, abren la puerta al desarrollo de moléculas que puedan bloquear específicamente estos dominios, lo que

volvería a las bacterias sensibles a los antibióticos", destaca Hermoso.

### La Dra. Mireia Camós participa en un estudio sobre nuevas perspectivas en leucemia

La leucemia es el tipo de cáncer infantil más frecuente, y representa el 30% de cánceres pediátricos, con una incidencia de 300 casos cada año en España. La mayoría de las leucemias pediátricas (80%) pertenecen al grupo de las leucemias linfoblásticas agudas (ALL), que son las han estudiado en el presente estudio.

La ALL es una enfermedad con una expresión clínica heterogénea que se origina debido a aberraciones cromosómicas, como translocaciones, ampliaciones y aneuploidías. Estas alteraciones tienen un papel fundamental para el diagnóstico, clasificación, pronóstico y tratamiento de la enfermedad. En el estudio se ha descubierto que la detección de expresión del gen TLC6 puede ayudar en el diagnóstico de un subtipo de ALL. Además, también podría utilizarse como biomarcador de pronóstico, ya que una pérdida de expresión del gen está asociada a una peor supervivencia. El análisis se ha realizado con muestras recogidas de niños de entre 1 y 12 años, del Hospital Regional de Málaga y el Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.



TLC6 forma parte del ADN no codificante, y hasta hace poco este no se consideraba importante ya que se creía que no tenía ninguna función específica. Actualmente se desconoce la función de gran parte de este, pero se está estudiando ya que constituye la mayor parte del genoma humano. La investigación está coordinada por la Universidad de Granada y cuenta con investigadores del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, del Hospital Regional de Málaga y del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona.

### Identifican un nuevo gen implicado en el tiempo de floración de la fresa

Su sabor agradable y sus propiedades beneficiosas para la salud la han posicionado como una de las frutas más populares. El mercado mundial de la fresa, rica en antioxidantes y vitamina C, superó en 2016 los 9 millones de toneladas y según el último informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), España es el principal productor de la Unión Europea de este alimento, cuya producción mundial es liderada por China y Estados Unidos.

Ahora, un grupo de investigación de la Universidad de Córdoba (UCO), en colaboración con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA-ARS), ha identificado un nuevo gen implicado en el tiempo de floración de esta fruta. Según explica la investigadora responsable del proyecto en la UCO, Patricia Castro, hay algunos genotipos de fresa que producen frutos solo una vez al año, mientras que otros florecen varias veces a lo largo de un periodo de tiempo más prolongado y por tanto el ciclo de producción de fresas es más extenso. Comprender cómo se regula y se hereda este carácter es fundamental para incrementar la eficiencia de los programas de mejora. Precisamente, la investigación, publicada en la revista BMC PlantBiology, ha estudiado los mecanismos genéticos responsables de que algunas variedades de esta fruta tengan un periodo de floración más largo. Para ello, han cruzado diferentes genotipos de fresa y han analizado como segrega el carácter en sus descendencias. También han caracterizado todos los genotipos con marcadores moleculares asociados con dicho carácter. Hasta el momento, tal y como señala la investigadora Patricia Castro, se pensaba que solo había un gen responsable de que las fresas tengan un periodo más largo de floración. Ahora, y a tenor de los resultados obtenidos, el estudio ha concluido que, además de este último, hay, como mínimo, otro gen más implicado en el proceso. Aunque aún no se ha podido aislar esta secuencia de ADN -para ello será necesario desarrollar otro estudio posterior-, la investigación ha podido determinar que dicho gen actúa como supresor, es decir, suprime la capacidad de la planta de tener un tiempo mayor de floración. "Hemos observado que algunas de las familias analizadas presentan el perfil molecular correspondiente al de genotipos de floración prolongada y, sin embargo, solo florecen una vez debido a la implicación de este gen", señala la investigadora.



Una nueva puerta para la mejora genética. El hecho de haber demostrado que hay más de un gen implicado en este proceso de floración de la planta supone "que la forma de abordar la mejora genética será diferente", destaca Patricia Castro. Por el momento, el hallazgo arroja más conocimiento sobre el mecanismo de fructificación de una de las reinas de las denominadas frutas del bosque, pero aún queda por delante el desarrollo de nuevos marcadores moleculares que permitan identificar el material vegetal con el carácter deseado y, así, desarrollar variedades de esta planta de forma más eficaz.

El objetivo: alargar el periodo de producción y comercialización de una fruta de gran interés comercial, que tradicionalmente ha anunciado la llegada de la primavera pero que cada vez con más frecuencia podría formar parte del menú durante el resto del año.

### El Clínic empieza a realizar cirugías endoscópicas 3D de próstata por primera vez en el mundo

Esta técnica se ha empezado a realizar este año en el Hospital Clínic y ya se han realizado unos 25 casos con éxito. Esta técnica se aplica a pacientes con hiperplasia benigna de próstata. El Hospital Clínic de Barcelona ha empezado a realizar cirugías 3D de próstata por primera vez en el mundo. La técnica la ha presentado el Dr. Antonio Alcaraz, Jefe del Servicio de Urología del Hospital Clínic y el Dr. Javier Sánchez, cirujano del Servicio. Esta nueva técnica se presentará por primera vez, ante la comunidad médica, en el Congreso Europeo de Urología que se celebrará en el mes de marzo en Holanda.

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es un agrandamiento no canceroso de la glándula prostática cuya prevalencia aumenta progresivamente con la edad. De hecho, menos del 10 por ciento de los hombres de 30 años de edad tiene agrandamiento de la próstata. La mitad de los hombres tiene un agrandamiento de próstata a los 60 años



de edad, y a los 85, el 90 por ciento de los hombres tiene un agrandamiento de próstata.

A medida que la glándula aumenta, obstruye con el flujo de orina en la uretra. Esto incrementa la función de la vejiga para eliminar la orina. Con el tiempo el problema se agrava y con frecuencia la vejiga no llega a vaciar toda la orina. Se calcula que un 50% de los hombres van a tener en algún momento de su vida Hiperplasia benigna de próstata (con distintos niveles de intensidad). En las personas con agrandamiento de próstata, la gravedad de los síntomas varía, pero tienden a empeorar gradualmente con el tiempo. Algunos signos y síntomas frecuentes de la hiperplasia prostática benigna son los siguientes: necesidad de orinar con frecuencia o urgencia, aumento de la frecuencia de la orina por la noche, dificultad para comenzar a orinar o flujo de orina débil o que se detiene y vuelve a empezar. La nueva técnica realizada mediante tecnología 3D en el Hospital Clínic aporta una mayor precisión en el proceso quirúrgico mediante una endoscopia que se puede visualizar, por primera vez, en tres dimensiones (3D) y en la cual se utiliza láser en gran parte del proceso. Esta técnica aporta más seguridad, menos complicaciones, menos sangrado, menos tiempo de hospitalización (1 o 2 días) y una mejor recuperación para el paciente. Cuando los pacientes no se operan, deben tomar medicación durante toda su vida. Durante una endoscopia, el profesional de la cirugía inserta el endoscopio en el cuerpo de una persona, en este caso se introduce por el pene. La mayoría de los endoscopios son tubos delgados con una potente fuente de luz y una cámara miniatura en el extremo. Un endoscopio tiene un canal a través del cual el médico inserta herramientas para recolectar tejido o proporcionar tratamiento.

La cirugía láser de próstata se utiliza para aliviar los síntomas urinarios moderados a graves provocados por el agrandamiento de la próstata. Durante la cirugía láser de próstata, el cirujano inserta un visor por la punta del pene en el tubo que lleva la orina desde la vejiga (uretra). La próstata rodea la uretra. Un láser que pasa a través del visor libera energía para contraer o eliminar el exceso de tejido que impide el flujo de orina. Los láseres usan una luz concentrada para generar calor preciso e intenso. Se utiliza un láser para cortar o extraer el exceso de tejido que bloquea la uretra. Además, según el Dr. Antonio Alcaraz, jefe de Servicio de Urología del Hospital Clínic, "la cirugía endoscópica en 3D oca-

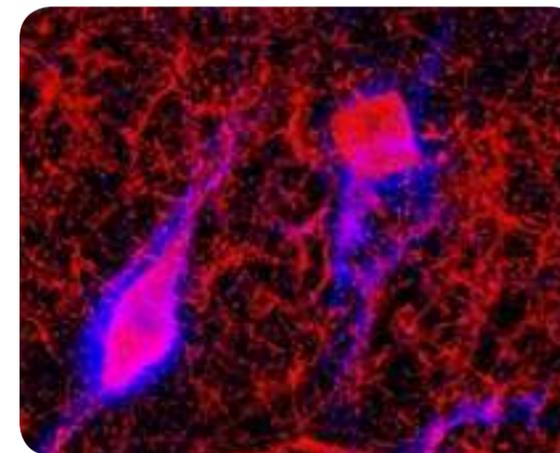
siona una menor hemorragia, y al mismo tiempo se reduce la formación de adherencias. Además, esta técnica puede permitir que la incontinencia sea prácticamente cero". "La técnica es mejor para el cirujano y para el paciente", concluye.

Una nueva edición del Uroforum

La semana pasada el Hospital Clínic de Barcelona organizó una nueva edición del Uroforum, el encuentro de urología más importante de Europa. El Uroforum se celebró en el Paraninfo de la Facultad de Medicina y Ciencias Médicas de la Universidad de Barcelona. El encuentro reunió cerca de 300 profesionales y contó con de los mejores especialistas del mundo en urología. La edición de este año contó con 6 sesiones de operaciones en directo en las que hay 2 intervenciones simultáneas que muestran diferentes enfoques para un mismo abordaje. Mientras se realizaron las operaciones los participantes del Uroforum las pudieron seguir a través de pantallas y gafas 3D en el Paraninfo de la Facultad y pudieron interactuar con los cirujanos que están practicando la operación. Al terminar cada cirugía hubo un debate con dos expertos y el público para presentar diversos puntos de vista sobre la cirugía realizada.

### Una investigación proporciona nuevos datos acerca de las alteraciones del cerebro en las enfermedades psiquiátricas

Una investigación coordinada por Juan Nàcher, investigador del CIBERSAN en el Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA -perteneciente al grupo de Julio Sanjuan, que también participa en el artículo- y cuya autora principal es Júlia Alcaide, ha encontrado alteraciones en la matriz extracelular de la corteza prefrontal de pacientes psicóticos y con desorden bipolar. La investigación, que se ha realizado con muestras post-mortem procedentes del Stanley Medical Research Institute de EEUU, ha analizado la corteza prefrontal de pacientes con depresión severa, esquizofrenia y desorden bipolar. Esta región juega un papel muy relevante en procesos cognitivos complejos como la toma de decisiones y se han hallado anomalías en su estructura y funcionamiento en diversas enfermedades mentales. Estudios previos del grupo y otros laboratorios



habían encontrado alteraciones importantes en las neuronas inhibitorias (también llamadas interneuronas) de esta región del cerebro en distintos desórdenes psiquiátricos, particularmente en pacientes esquizofrénicos y bipolares. La conectividad de estas interneuronas está regulada por distintas moléculas, incluyendo moléculas de adhesión y componentes de la matriz extracelular. En particular, hay unas regiones especializadas de la matriz extracelular que rodean especialmente a algunas interneuronas. Estas estructuras se denominan redes perineuronales y su presencia es fundamental para el desarrollo y la estabilidad de sus conexiones con otras neuronas.

El objetivo principal del trabajo era averiguar si en alguna de las enfermedades psiquiátricas analizadas había diferencias en la densidad de las redes perineuronales de la corteza prefrontal dorsolateral. Los resultados mostraron que la densidad de estas regiones de la matriz extracelular está disminuida significativamente en pacientes con desorden bipolar. Además, se encontró una disminución de la densidad de estas redes en pacientes que habían presentado psicosis, independientemente de su diagnóstico. El trabajo aporta información relevante al conocimiento de las bases neurobiológicas de las enfermedades psiquiátricas y abre la puerta a nuevas investigaciones dirigidas al desarrollo de nuevos fármacos basados en la interacción con moléculas de las redes perineuronales.

El laboratorio del Dr. Nàcher está integrado en la ERI Biotecmed y el Departamento de Biología Celular Funcional y Antropología Física de la Universitat de València, el CIBERSAM y el Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA. El trabajo se ha publicado en la revista International Journal of Bipolar Disorders.

## El proyecto BRAIN está centrado en buscar tratamientos para enfermedades del cerebro en desarrollo

El proyecto BRAIN de Sant Joan de Déu es pionero en Europa y quiere entender las enfermedades cerebrales y estudiar el cerebro. Aunque hay muchas investigaciones en curso, la mayoría de ellas se centran en patologías que se desarrollan durante el envejecimiento, como Parkinson o Alzheimer, por lo que el cerebro infantil está menos estudiado. El proyecto tiene el objetivo de, por una parte, cambiar el paradigma de estudio de estas enfermedades en niñas y niños para orientarlo hacia una visión integrativa en el estudio de cada caso, aportando conocimiento de diferentes especialidades, y por otro, desarrollar terapias innovadoras y personalizadas, siempre que sea posible. Estas se clasifican en terapias de neuroestimulación cerebral, terapia moduladora a través del metabolismo y la plasticidad neuronal, terapia génica y celular. En la sociedad hay un 20% de niños y adolescentes que tienen algún tipo de enfermedad neurológica psiquiátrica. Si nos fijamos en las enfermedades raras, afectan a 1 de cada 2.000 pacientes. Estos datos dejan claro que existe una necesidad de conocer más el cerebro infantil. El Hospital Sant Joan de Déu Barcelona ha puesto en marcha el proyecto BRAIN para promover esta investigación.



## Primer caso de Pectus Excavatum con Pectus Up por el Dr. Miguel Congregado en Sevilla

El Hospital Quirónsalud Infanta Luisa de Sevilla fue el escenario de una nueva intervención con Pectus Up a un paciente con Pectus Excavatum

El Dr. Miguel Congregado Loscertales intervino a un paciente de 15 años afectado de Pectus Excavatum, al que se le colocó el implante extratorácico Pectus Up, desarrollado por Ventura Medical Technologies. El Pectus Excavatum es la deformidad congénita más frecuente de la cavidad torácica, ya que representa casi el 95% de los casos. Se caracteriza por una depresión del esternón que da una apariencia hundida al tórax, también conocida como tórax en embudo.

La malformación es diagnosticada en los recién nacidos y se desarrolla de forma progresiva durante la pubertad. Se estima que se produce aproximadamente en uno de cada 500-1000 nacimientos y, por lo general, es más frecuente en el sexo masculino. Ventura Medical Technologies, junto con la Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell (Barcelona), ha desarrollado el Pectus Up, que ofrece una solución extratorácica mínimamente invasiva para la corrección del Pectus Excavatum. Los resultados son muy satisfactorios y cada vez son más los profesionales que adoptan este método innovador de cirugía extratorácica. El nuevo método es muy poco invasivo



y reduce de forma considerable la complejidad y los riesgos de la intervención.

El Pectus Up supone una importante innovación tecnológica en el mundo de la cirugía del tórax para el tratamiento del Pectus Excavatum y destaca por la poca presencia de dolor y la rápida recuperación del paciente. En esta ocasión fue un paciente de Sevilla el que fue intervenido con el Pectus Up. La intervención la realizó el doctor Miguel Congregado en el Hospital Quirónsalud Infanta Luisa, uno de los hospitales privados más modernos de Andalucía. Congregado es cirujano referente en cirugía torácica en el ámbito internacional, y compagina su labor como Jefe de Servicio del Hospital Quirónsalud Infanta Luisa de Sevilla con la de Responsable de Calidad y Docencia de la Unidad de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Virgen Macarena, y la de profesor en la Universidad de Sevilla. Pertenece

a las más importantes sociedades científicas nacionales e internacionales de su especialidad, formando parte actualmente de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT) como Coordinador del Comité de Relaciones Institucionales y de Asuntos Profesionales. También ocupa el cargo de Regente de España en la European Society of Thoracic Surgeons (ESTS).

El Hospital Quirónsalud Infanta Luisa, centro donde se realizó la intervención con el Pectus Up, dispone de más de 40 especialidades médico-quirúrgicas con profesionales de gran prestigio, y abarca una amplia cartera de servicios hospitalarios, desde el diagnóstico hasta el tratamiento de las más diversas patologías con las técnicas más avanzadas.

Fuente: "Portal Biotech-Spain.com" professional.newco@professional-es.com

## Películas de PP fundidas El mercado europeo 2021

La película de PP fundido ha experimentado un interés creciente como un sustrato polimérico asequible y versátil impulsado por su amplio uso en envases médicos y alimentarios y otras aplicaciones técnicas, gracias a su combinación única de propiedades, como la capacidad de sellado al calor, la resistencia al impacto y la resistencia al desgarro. Estas propiedades lo convierten en una opción popular para envases de valor agregado, como bolsas de retorta para el creciente mercado de alimentos precocinados.

Un aumento en el interés de los medios y la preocupación pública por la basura plástica ha hecho que las empresas investiguen cómo mitigar esta amenaza potencial para el sector de las películas plásticas. ¿Cómo puede el uso de Cast PP ayudar a los usuarios finales con el tema de la sostenibilidad y el reciclaje? ¿Cómo afectará esto a su vez al tamaño y al crecimiento del mercado de películas de PP fundido?

El informe le proporcionará:

- Producción actual y prevista por tipo de película hasta 2025.
- Producción actual y prevista por aplicaciones de uso final (alimentario versus no alimentario) hasta 2025.
- Descripción general de las tendencias, impulsores y desafíos dentro de los segmentos clave de uso final para películas de PP fundido y los principales materiales de la competencia.
- Análisis de la estructura de la industria y participaciones de mercado de los principales productores de película Cast PP de la región.
- Perfiles de los 10 mayores productores de películas Cast PP de Europa
- Datos respaldados por análisis y comentarios exhaustivos sobre las tendencias económicas y de consumo que impulsan el crecimiento y el desarrollo del mercado de películas de PP fundido en la región.

www.ami.international  
www.ami.international/cons/prod.aspx?catalog=C  
onsulting&product=M286

Cassará Pablo Laboratorio  
Envase / Alimentek 2022  
Epson  
Expo Plast Perú 2022  
Gunter  
Kautex  
Lic. Mario R. Weber  
Maquichen s.a. / Leshan  
Matexpla S.A.  
Pack Peru Expo 2022  
Plásticos BDS S.R.L.  
Ricardo Wagner S.A.  
Rodofeli Roberto O. y Cía S.R.L. - Zerma y Wipa  
Rodofeli Roberto O. y Cía. S.R.L. - Zerma y Wipa  
Steel Plastic  
Van Meeuwen  
Vogel&Co

5  
32  
1  
6  
29  
Ret. Tapa  
8  
Contratapa  
28  
26  
Tapa  
7  
Ret. Contratapa  
30 - 31  
27  
25  
4

## SUMARIO

Tecnología al servicio de la optimización de recursos Expoquimia, Equiplast y Eurosurf mostrarán la apuesta por la sostenibilidad e innovación Liderazgo femenino, sustentabilidad y tecnología: los ejes del Líderes TV Fórum Mujeres América Latina 2021 MSD colabora con UNICEF a través de su programa MSD para Madres La Cámara Empresaria de Laboratorios Farmacéuticos renovó sus autoridades para los próximos dos años Presenta el agente de suspensión biodegradable Rheozan® BLC para aplicaciones de cuidado personal y doméstico La industria incorpora nuevas soluciones sostenibles al envasado alimentario Competencia en liofilización Sistemas de liofilización modulares combinados con adaptación individual: esos son los sistemas de liofilización de OPTIMA pharma Se une a la iniciativa de la marca de agua digital "HolyGrail 2.0" para el reciclaje inteligente de envases STADLER y TOMRA crean en Malmö (Suecia) la primera planta de clasificación textil del mundo totalmente automatizada	2 - 3 9 - 11 12 - 13 14 - 15 16 17 18 - 20 20 21 22 - 25
Biotech D El IMBIC y el Reina Sofia investigan cómo frenar el auge de la caída de pelo frontal en las mujeres La formación del nervio óptico influye en la adaptación metabólica a la ingesta diaria de alimentos Demuestran la eficacia de la endoscopia de alta definición en la detección de lesiones en personas con Síndrome de Lynch NeuroCure o cómo usar la dualidad de los neutrófilos para curar enfermedades inflamatorias Diseñan una cama para evaluar la calidad del sueño durante el descanso Estudian usar fibras de gusano para reparar ligamentos Dañados Manuel Collado: 'Estamos empezando a ver resultados espectaculares que apuntan a la posibilidad de incidir sobre el envejecimiento de forma positiva' Investigadores del VHIO avanzan en la detección de la hiperprogresión en pacientes tratados con inmunoterapia Revelada la estructura de una maquinaria clave en la división de las bacterias La Dra. Mireia Camós participa en un estudio sobre nuevas perspectivas en leucemia Identifican un nuevo gen implicado en el tiempo de floración de la fresa El Clínic empieza a realizar cirugías endoscópicas 3D de próstata por primera vez en el mundo Una investigación proporciona nuevos datos acerca de las alteraciones del cerebro en las enfermedades psiquiátricas El proyecto BRAIN está centrado en buscar tratamientos para enfermedades del cerebro en desarrollo Primer caso de Pectus Excavatum con Pectus Up por el Dr. Miguel Congregado en Sevilla Películas de PP fundidas El mercado europeo 2021	33 33 - 34 34 - 35 35 - 36 36 - 37 37 - 38 38 - 40 40 - 41 41 - 42 42 - 43 43 - 44 44 - 45 45 46 46 - 47 48

## Laboratorios

Y PROVEEDORES  
Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.

Nivel: Técnico  
Industrial/Comercial

Registro de la  
Propiedad Intelectual  
Nº 893692  
ISSN 0325-8521

AÑO 42 - Nº 243  
SEPTIEMBRE/  
OCTUBRE 2021  
EMMA D. FIORENTINO

Directora

MARA ALTERNI  
Subdirectora

Dra LIDIA MERCADO  
Homenaje a la Directora y  
Socia Fundadora:1978/2007

Los anunciantes son los únicos  
responsables del texto de los anuncios

Las noticias editadas  
no representan necesariamente  
la opinión de la  
Editorial Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.

SOMOS, ADEMÁS, EDITORES DE LAS  
REVISTAS TÉCNICAS:

INDUSTRIAS PLÁSTICAS

PACKAGING

PLÁSTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN

NOTICIERO DEL PLÁSTICO/  
ELASTÓMEROS  
Pocket + Moldes y Matrices con GUIA

PLÁSTICOS REFORZADOS /  
COMPOSITOS / POLIURETANO  
ROTOMOLDEO

RECICLADO Y PLÁSTICOS

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGÍA DE PET/PEN

ENERGÍA SOLAR  
ENERGÍA RENOVABLES/  
ALTERNATIVAS

CATALOGOS OFICIALES  
DE EXPOSICIONES:  
ARGENPLAS  
ARGENTINA GRAFICA



ROR

Roberto O Rodofeli y Cía. SRL

**ZERMA y WIPA son empresas líderes en soluciones  
para lavado y Reciclado de Plástico con agua o con lavado en seco  
Crearon una alianza para ofrecer  
tecnología alemana innovadora al mercado mundial**

**Representante exclusivo de ambas empresas  
alemanas, ofrece al mercado de Argentina, Chile,  
Paraguay y Uruguay, equipamiento integral  
para el reciclado de plásticos tradicional  
y lanza la conveniente línea  
de lavado en seco**



- Sin agua
- Contamina muchísimo menos
- Reduce notablemente los costos de tratamiento y generación de barro
- Sistemas innovadores y personalizados para el tratamiento y recuperación de materiales que van desde película agrícola hasta PET.
- Secado efectivo de materiales granulados.
- Limpieza efectiva en seco sin agua o Limpieza efectiva con agua fría o caliente.

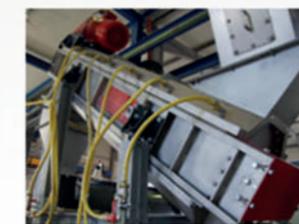
- Separación de agua e impurezas, como papel, sustancias orgánicas y arena.
- Limpieza continua del exterior de la cesta y del interior de la carcasa.
- Las cestas se pueden intercambiar fácilmente, dodecagonal.
- Tambor-rotor con cuchillas intercambiables.
- Cubierta plegable, fácil y rápida de abrir gracias al dispositivo de elevación integrado



CENTRÍFUGA



LAVADORA DE FRICCIÓN 1



LAVADORA DE FRICCIÓN 2



TANQUE DE SEPARACIÓN

ROR su representante local,  
está en condiciones de ofrecer  
al mercado una línea más amplia  
aún, para cubrir las necesidades  
de los clientes, en un rubro cada  
vez más demandante de productos  
de alta tecnología y servicios  
de excelencia.

ROBERTO O.  
RODOFELI Y CIA. S.R.L.

Planta y oficinas: Diag. 76 Nº 1655  
(ex J. M. Campos 1370)  
CP 1651 San Andrés  
Prov. de Buenos Aires - Argentina  
Tel. 5411 4752 2665  
Fax. 5411 4754 2815  
Cel: 15 4992 3336

Editorial  
Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.

Nuevas y mejores funcionalidades,  
Agenda de eventos, Portal de noticias,  
Revistas digitales y mucho más

DESCUBRA  
NUESTRA  
NUEVA WEB

[www.emmafiorentino.com.ar](http://www.emmafiorentino.com.ar)

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina

Tel.: 4 943 - 0380 (líneas rotativas)

E-mail: [info@emmafiorentino.com.ar](mailto:info@emmafiorentino.com.ar) - NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA