

LUCHA CONTRA EL CORONAVIRUS

Las ucis lanzan el plan antibrotes: «Si ves a jóvenes intubados es que le puede pasar a cualquiera»

Los intensivistas elaboran una estrategia con varios escenarios

UXÍA RODRÍGUEZ

REDACCIÓN / LA VOZ

«Tenemos que tener las ucis preparadas para la posibilidad de un rebrote», advierte Pedro Rascado, coordinador del Plan de Desescalada para las Unidades de Cuidados Intensivos. Un plan que anticipa a los pasos que haría que seguir ante un aumento de los contagios.

Lo que se plantea para los próximos meses es tener preparada una respuesta para poder atender toda la actividad hospitalaria tanto para pacientes con covid como para los que acuden sin él. Por eso se apuesta por la creación de circuitos simultáneos para tres tipos de pacientes: los que se han contagiado, los libres de coronavirus y los que están a la espera del diagnóstico.

«No podemos cerrar las infraestructuras que se abrieron o acondicionaron durante la pandemia, hay que tener las posibilidades de ampliación, tener en cuenta el personal necesario...», explica el doctor Rascado. En el documento se recalca que es necesario tener previstas nuevas estructuras que permitan ampliar el número de camas de uci, dentro o fuera del hospital. En caso de que se colmen las instalaciones, hay que

garantizar que se puedan crear espacios externos en menos de 15 días. «Tenemos la experiencia de Ifema», dice el especialista del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, que insiste en la fundamental colaboración entre unidades y servicios cercanos. «Si una unidad está próxima a colapsarse, el traslado de pacientes tiene que ser una posibilidad», recalca.

Galicia es una de las siete comunidades autónomas que no tuvo déficit de camas durante la pandemia. El día 4 de abril, en el pico, había 178 pacientes ingresados por coronavirus en las ucis gallegas. «Los números de Galicia, objetivamente, fueron mejores. No pasamos las situaciones de sobrecarga o colapso de otras unidades, pero es verdad que, aun así, el número de enfermos que ingresaron en las ucis fue muy alto. Dimos una respuesta adecuada, pero la situación fue grave», recuerda.

Según este plan de desescalada, hay un déficit de camas de uci en el país. Hay disponibles 9 por cada 100.000 habitantes, cuando la necesidad a mediados de mayo fue de 24 por cada 100.000 habitantes. Para Galicia, por ejemplo, en el escenario más pesimista que se contempla se necesitarían 286 camas. Una cifra que estaría

cubierta con las extensiones planificadas. «El objetivo no es que las ucis puedan dar respuesta, el objetivo es que los enfermos no lleguen a las ucis. Por más que nos preparemos, en una situación en la que los casos aumentan y aumentan puede llegar el momento en el que haya colapsos de nuevo», advierte el doctor.

Otro de los principales objetivos pasa por evitar los desabastecimientos que ya se vieron en los peores meses. Por eso se hacen estimaciones de las necesidades de material y fármacos dependiendo de la gravedad de un posible rebrote.

«Tenemos que estar preparados, pero al mismo tiempo pensamos que ojalá no lo necesitemos», dice Rascado, que insiste en que la clave está en la detección y la prevención. El médico quiere transmitir un mensaje de prudencia porque nadie está libre de tener una enfermedad grave por covid-19: «Las imágenes de grandes grupos de gente en la calle sin mascarillas y sin distancia de seguridad me resultan muy preocupantes. Cuando ves a un paciente en la unidad de cuidados intensivos, intubado, joven, sin factores de riesgo, te das cuenta de que es una enfermedad que puede afectar a cualquiera», advierte.

Sanidad recomienda lavarse las manos antes y después de fumar en un lugar público

REDACCIÓN / LA VOZ

La Comisión de Salud Pública del Sistema Nacional de Salud, del Ministerio de Sanidad, ha aprobado por consenso su *Posicionamiento en relación al consumo de tabaco y relacionados durante la pandemia por la covid-19*, un documento en el que avisa de que los cigarrillos pueden actuar como transmisores del coronavirus, recomienda no fumar en ambientes sociales y advierte que, en caso de hacerlo en lugares públicos, hay que lavarse las manos antes y después.

Además de los daños a la salud que conlleva ya de por sí el tabaco, la manipulación de la mascarilla y el contacto de los dedos con la boca tras tocar los cigarrillos favorecería el contagio del virus. El texto in-

siste en una cuestión ya sabida: que el acto de fumar trae consigo la expulsión de gotitas respiratorias que «pueden contener carga viral y ser altamente contagiosas» en caso de relacionarse la distancia social.

Covid, gravedad o muerte

La Organización Mundial de la Salud avisa, por otra parte, de que las personas con el SARS-CoV-2 y fumadoras tienen un mayor riesgo de padecer el covid-19 de forma grave e incluso de muerte, si bien reconoce que no se ha demostrado que tengan un mayor riesgo de infectarse en comparación con los que no fuman. Así concluye un informe técnico que analiza hasta 34 estudios sobre el tabaco y el nuevo coronavirus.

En Europa aún hay transmisión comunitaria, según el ECDC

COPENHAGUE / EFE

La mayoría de los países en Europa tienen aún transmisión comunitaria del covid-19 y algunos han experimentado un aumento de casos o rebrotes, pese a la tendencia decreciente general, alertó ayer el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades (ECDC). La razón de este aparente repunte puede estar en cambios en el registro de casos (por aumento de test, por ejemplo) «que no necesariamente indican mayor transmisión, aumento real de la trans-

misión o casos importados», señala este organismo, que invita a interpretar los datos con precaución. El peligro es considerado, no obstante, «moderado» para la población en general, pero «muy alto» para los grupos de riesgo, si bien la posibilidad de contagio es «alta» si no se toman medidas adecuadas. «Deberíamos mantener la distancia física siempre que sea posible, permanecer atentos y seguir ejercitando una higiene de manos adecuada», señaló la directora, Andrea Ammon.

Visión artificial para detectar mascarillas, entre lo mejor de la ciencia en Galicia

X. FONSECA REDACCIÓN / LA VOZ

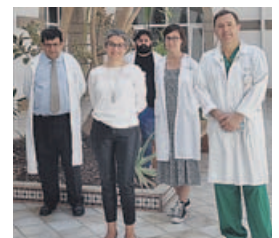
La ciencia ficción puede ser una poderosa fuente de inspiración. La iniciativa empresarial de la Universidad de Vigo ReLEYEble se basó en la película *Minority Report* para desarrollar su *software* de visión artificial que registra la reacción de la gente cuando observa un anuncio publicitario. Este proyecto ha sido reconocido con el premio Ricardo Bescansa Martínez en los galardones de Transferencia de Tecnología en Galicia que concede la Real Academia Galega de Ciencias (RAGC). «Instalamos dispositivos inteligentes que detectan si las personas que se paran, por ejemplo, delante de un escaparate, son hombres o mujeres, su edad, adónde miran, durante cuánto tiempo y la expresión facial que permite conocer una serie de emociones básicas», explica Elisardo González, uno

de los fundadores. La RAGC también ha premiado a esta empresa por haber adaptado su servicio a la pandemia del covid-19. «Ahora detectamos con la misma tecnología si las personas llevan o no mascarillas y si mantienen la distancia de seguridad. Esto permite a nuestros clientes saber si en sus establecimientos se están cumpliendo las normas o si tienen que insistir en la instalación de paneles de información que recuerden la necesidad de acatarlas», apunta González.

Radioterapia

La RAGC ha reconocido también, con el premio Francisco Guitián Ojea, al grupo de investigación CellCOM, del Instituto de Investigación Biomédica de Coruña (Inibic) por el desarrollo de un fármaco que reduce los efectos secundarios que producen tanto la radioterapia como la qui-

mioterapia en la piel. «Cuando las pacientes que sufren cáncer de mama se someten a una operación, a menudo tienen graves problemas en la piel porque tarda mucho en cicatrizar. Esto puede mermar la calidad de vida. Nosotros hemos encontrado dos moléculas que actúan sobre la senescencia o envejecimiento celular que se acumula debido a la quimio», dice María D. Mayán, investigadora jefa del grupo. Esta terapia está protegida por dos solicitudes de patente en el ámbito nacional y europeo y, aunque se encuentra en una fase inicial, ya hay muchos países interesados. En este sentido, el equipo gallego ya ha firmado un acuerdo con una compañía farmacéutica que podría llevar el fármaco al mercado, algo que beneficiará a 730.000 pacientes en España y a 43 millones en todo el mundo. Además, la RAGC ha conce-



Los premiados. Los responsables de la iniciativa empresarial ReLEYEble, de la Uvigo, arriba a la izquierda; investigadores del Inibic (arriba a la derecha) y, abajo, parte del grupo de investigación en Tecnología Farmacéutica de la USC.

dido el premio Fernando Calvet Prats al Grupo Interdisciplinar en Tecnología Farmacéutica, Inmunobiología Parasitaria e Parasitosis Hídricas, de la USC, por su laca de uñas para tratar las infecciones. «La uña es muy compacta y resulta difícil que los medicamentos la atraviesen. La idea era encontrar un vehículo al que

se le pudiera incorporar el medicamento. Lo que hemos creado ha sido una laca que cuando se aplica sobre la uña favorece que el tratamiento penetre y pueda destruir a los hongos en el caso de la micosis y mejorar los daños que causa la psoriasis», comenta el investigador Francisco Otero.

MARÍA DE LA HUERTA ■ A Coruña

Los pacientes con cáncer que se someten a *quimio* y/o radioterapia sufren con frecuencia alteraciones en la piel que merman su calidad de vida y que incluso pueden derivar en otras complicaciones a nivel clínico, como problemas de cicatrización e infecciones, cuando esas terapias se administran como tratamiento primario, es decir, antes de una cirugía oncológica. Conscientes de esta realidad, el grupo CellCOM del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (Inibic), que lidera María D. Mayán, en colaboración con la Unidad de Mama del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (Chuac), con Benigno Acea a la cabeza, y el Servicio de Dermatología, que dirige Eduardo Fonseca, está llevando a cabo un proyecto de investigación dirigido al desarrollo de fármacos capaces de solucionar muchas de las patologías cutáneas que terminan por desarrollar estos enfermos.

El trabajo de los investigadores coruñeses, que cuenta además con la participación de la Universidade da Coruña (UDC) y del Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria de Madrid, acaba de ser reconocido con uno de los Premios de Transferencia Tecnológica de Galicia que convocan, cada año, la Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) y la Axencia Galega de Innovación. En concreto, el grupo CellCOM del Inibic se ha hecho con el premio Francisco Guitián Ojea a la mejor tecnología aún no transferida pero susceptible de ser aplicada al sector empresarial. También han sido galardonados un sistema de visión artificial capaz de detectar conductas irresponsables en el control de la Covid-19, desarrollado por una *spin-off* de la Universidade de Vigo (Uvigo), reLEYEble; y una laca de uñas medicamentosa creada por un equipo de la Universidade de Santiago (USC). Todos recibirán una dotación, en metálico, de 6.000 euros.

“Tanto la *quimio* como la radioterapia son tratamientos fundamentales en los procesos oncológicos, pero tienen efectos secundarios. A nivel cutáneo, producen alteraciones celulares, entre las que se incluyen mutaciones y procesos como la senescencia, en el que la célula envejece y deja de dividirse de manera permanente, pero no se destruye. Con el tiempo y con estos tratamientos, incrementa el número de células viejas (senescentes) que se acumulan en los tejidos del cuerpo. Estas células son activas y liberan moléculas que causan inflamación, alteran a las células sanas vecinas y dificultan la regeneración del tejido, en este caso, la piel”, apunta la investigadora María D. Mayán.

La piel está compuesta por varias capas entre ellas, la dermis y la epidermis. “En la dermis, hay un tipo de células, llamadas fibroblastos, que participan en multitud de funciones y en los procesos de regeneración y cicatrización de ese tejido”, explica la coordinadora del grupo CellCOM. “Durante nuestra investigación, comprobamos que en las muestras de piel de pacientes con cáncer de mama sometidas a *quimio* y radioterapia

Evitar la ‘huella’ del cáncer en la piel

Investigadores del Inibic coruñés, premiados por el desarrollo de fármacos para prevenir los efectos dañinos de los tratamientos de ‘quimio’ y radioterapia en el tejido cutáneo



María D. Mayán, en el centro, flanqueada por los doctores Benigno Acea (dcha.) y Eduardo Fonseca (izda.), y rodeada por el resto de sus compañeros del grupo CellCOM del Inibic. // La Opinión

había una acumulación de fibroblastos senescentes. Decidimos entonces empezar a probar moléculas para ver si éramos capaces de eliminarlos, con el objetivo de facilitar la regeneración normal de la piel y evitar enfermedades cutáneas asociadas a su acumulación. Así, encontramos dos fármacos senoterapéuticos —denominados así porque su diana son las células senescentes— que, combinados, son capaces de restaurar la función normal de los fibroblastos”, especifica Mayán.

Los investigadores coruñeses tienen registradas ya dos patentes de esa combinación de fármacos senoterapéuticos, una nacional y otra europea, y cuentan con el apoyo de la Axencia de Coñecemento de la Consellería de Sanidade (ACIS), que les ha concedido una ayuda para

MARÍA D. MAYÁN
■ Coordinadora del grupo CellCOM del Inibic

“Hay muchas ‘pandemias’, como el cáncer o dolencias degenerativas, que causan tantas muertes como la Covid y que hay que seguir investigando”

poder establecer contacto con empresas farmacéuticas interesadas en transferir esa tecnología. “Además, estamos ultimando un preacuerdo con una farmacéutica española para probar esa molécula en modelos animales. Esta compañía se comprometerá, también, a gestionar su paso al mercado farmacéutico. Están muy interesados en comercializarla

lo antes posible, pero todavía tenemos que llevar a cabo los ensayos preclínicos”, indica María D. Mayán, quien subraya que el radio de acción de ese tratamiento, una vez en el mercado, sería muy amplio. “Podría beneficiar a cualquier paciente oncológico sometido a *quimio* o a radioterapia. Nuestra diana terapéutica es la senescencia, y la acumulación de células senescentes es una de las causas que explican parte de las alteraciones que se producen en la piel de pacientes oncológicos”, reitera.

La coordinadora de CellCOM espera que el reconocimiento de la RAGC y la Axencia Galega de Innovación a este proyecto sirva para poner el foco en la investigación más allá de la Covid-19. “Hay muchísimas *pandemias*, como las enfermedades

neurodegenerativas o el cáncer, que producen tantas muertes como la Covid-19. Están ahí, no desaparecieron y no lo van a hacer. Hay que invertir en investigación. Encontrar una cura para el cáncer de mama o para el alzhéimer, por ejemplo, salvaría millones de vidas, pero también ahorraría muchísimo dinero a la sanidad y permitiría a los gobiernos invertir esos recursos en otras áreas. Urge investigar sobre el SARS-CoV-2, por supuesto, pero si paralizamos el desarrollo de conocimiento en otras patologías no vamos a avanzar nada. Al revés, iremos a peor”, subraya María D. Mayán, e insiste: “Ahora estamos en una pandemia, pero vendrán otras que necesitarán otro tipo de conocimientos. Lo importante es tener una base que se pueda aplicar en caso de que surja algo que desconocemos. Ahora es la Covid-19, pero en el futuro no sabemos qué va a ser. Cuanta más investigación básica y biomédica de calidad tengamos, más opciones tendremos también para encarar cualquier problema en el futuro”, destaca.

Mayán lamenta que “en Galicia, y en España en general”, los políticos “vendan la idea de que la investigación es un lujo y que inventen otros” y “para nada es así”. “Ahora mismo, con el tema de la Covid-19, nuestro país depende de su capacidad de negociación con otros estados. Dependemos del desarrollo de la tecnología, los fármacos y las vacunas de otros. Lo acabamos de ver con el remdesivir. Si siempre dependes de los demás, dejas de tener capacidad de decisión y tienes que limitarte a comprar y consumir las tecnologías de otros. Estamos en el siglo XXI, no en el XIX. Invertir en investigación es esencial”, concluye.

Una firma gallega, en la vanguardia de la medición de aforos en la era de la Covid-19

J. A. OTERO RICART ■ Vigo

La compañía de *software* reLEYEble ha sido galardonada con uno de los Premios de Transferencia de Tecnología que otorga la Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) por su innovador sistema de control de aforo inteligente mediante visión por ordenador. La *spin-off* de la Universidade de Vigo se alzó con el premio Ricardo Bescansa Martínez como mejor caso de éxito empresarial, que además ha sabido adaptar a la “nueva normalidad” del Covid-19: su programa es capaz de detectar el uso de mascarillas o el distanciamiento social en los locales comerciales.

Su *software* de visión artificial es capaz de medir mediante una cámara las audiencias de soportes



De izda. a dcha, José Luis Alba, Manuel Uberira y Elisardo González.

publicitarios como las pantallas digitales y de registrar las reacciones de cada persona, facilitando así información de gran valor para los anunciantes y los comercios. Gracias a su programa informático, las empresas pueden tomar decisio-

nes sobre sus campañas, la disposición de los productos en las tiendas o el diseño de escaparates.

También permite adaptar los contenidos que ofrecen las pantallas al perfil de las personas que registran, para maximizar el impac-

to. “No es lo mismo que observen una pantalla con ofertas de viajes personas mayores o un grupo de jóvenes; nuestro *software* permite personalizar las ofertas”, explica Elisardo González, uno de los responsables de la firma. “Vimos que en otros países se estaba trabajando en adaptar la publicidad a las personas que la miran, haciendo más inteligentes a las pantallas que ofrecen información o productos, y pensamos que tenía muchas posibilidades de negocio”.

El programa de reLEYEble ha sabido adaptarse a las necesidades de la situación marcada por la pandemia. González pone algunos ejemplos. “La cartelería digital debe ayudar a concienciar a la gente en el uso de la mascarilla o a guardar la distancia de seguridad en los locales. Nosotros facilitamos esa información a nuestros clientes, que son los que después toman las decisiones”. Además, su sistema facilita información para adaptar el mobiliario de los locales en función del aforo.

t

TENDENCIAS
CIENCIA
CULTURA
OCIO

PROTAGONISTAS
DEL DÍA



Arturo Pérez Reverte
Escritor

Línea de fuego es el título de su nueva novela que publicará el 6 de octubre, en la que por primera vez en su carrera aborda de "forma directa" la Guerra Civil española a través de personajes ficticios que protagonizan hechos reales.



Carlos Sadness
Músico

Tropical Jesus es el título de su cuarto álbum de estudio, del que dice que "este disco predica algo muy parecido a lo que decía Jesús, desprendido de la interpretación religiosa y pensando en él como un personaje histórico".



Antonio López
Pintor y escultor

La Mujer de Coslada, la escultura de 5,6 metros de altura creada por este artista para esta localidad madrileña, fue objeto de pintadas que el propio artista, pincel en mano, restauró de forma altruista, para eliminarla pintada con spray.

Galardóns a tres investigacións con aplicación práctica

Os Premios de Transferencia de Tecnoloxía en Galicia recairon en grupos da USC, a Uvigo e o Instituto de Investigación Biomédica coruñés

FLORA TOUZÓN
Santiago

Unha laca de unllas medicamentosa, un sistema de visión artificial capaz de detectar condutas irresponsables no control da covid-19 e un composto farmacolóxico para evitar os efectos negativos da radioterapia e da quimioterapia sobre a pel dos pacientes son os ganadores dos Premios de Transferencia de Tecnoloxía en Galicia, que este ano chegan á súa sexta edición cunha dotación de 6.000 euros en cada unha das súas categorías.

O certame, que vén de facer pública a resolución do xurado, está promovido pola Real Academia Galega de Ciencias (RAGC), coa colaboración da Axencia Galega de Innovación (GAIN) da Xunta, para recoñecer as mellores prácticas de transferencia de coñecemento procedente dos organismos de investigación ao tecido produtivo. Os galardóns serán entregados nunha cerimonia que terá lugar o 14 de xullo.

LACA DE UNLLAS CURATIVA. O premio Fernando Calvet Prats foi para o Grupo Interdisciplinar en Tecnoloxía Farmacéutica, Inmunoloxía Parasitaria e Parasitosis Hídricas da USC, por presentar o mellor traballo de tecnoloxía xa transferida con éxito ao sector empresarial.

O equipo gañador formulou un verniz de unllas medicamentoso para o tratamento de infeccións fúnxicas e da

psorise ungueal, cunha capacidade de penetración e, polo tanto, de eficacia, moi superior á das lacas actualmente dispoñibles no mercado.

O grupo galardoado obtivo a súa primeira patente sobre a investigación en 2011 e desde entón desenvolveu e perfeccionou a súa formulación grazas ao Acelerador de Transferencia da USC e á colaboración directa con Reig Jofre, a empresa á que transferiron a súa tecnoloxía para a fabricación e distribución da laca a nivel mundial.

SOFTWARE DE VISIÓN ARTIFICIAL. A *spin-off* da Universidade de Vigo RELEYEble resultou galardoada co premio Ricardo Bescansa Martínez como mellor caso de éxito empresarial de transferencia de tecnoloxía. O seu *software* de visión artificial é capaz de medir as audiencias de soportes publicitarios coma os carteis dixitais e de rexistrar as reaccións de cada persoa, ofrecendo información de enorme valor para anunciantes e xestores nos sectores da publicidade e do

O certame está promovido pola RAGC coa colaboración da GAIN da Xunta

Os recoñecementos serán entregados nunha cerimonia o vindeiro 14 de xullo

comercio á hora de tomar decisións sobre as súas campañas, a disposición de produtos nas tendas e o deseño de escaparates, entre outros aspectos. Tamén permite adaptar os contidos ao perfil das persoas que rexistra para maximizar o impacto.

O xurado dos premios valorou especialmente a capacidade da empresa para adaptar de xeito moi áxil a súa tecnoloxía ás necesidades xurdidas a raíz da crise da covid-19, cun sistema que lle permite ao pequeno comercio ofrecer garantías de seguridade durante a recién estreada etapa de nova normalidade.

MELLOR A CALIDADE DE VIDA. O premio Francisco Guitián Ojea foi para o grupo de investigación CellCOM do Instituto de Investigación Biomédica da Coruña (INIBIC), en colaboración coa Universidade da Coruña e co Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria de Madrid.

O seu traballo resultou galardoado por presentar a mellor tecnoloxía aínda non transferida pero susceptible de ser aplicada ao sector empresarial. A combinación de dous compostos con actividade senoterapéutica demostrou en modelos experimentais ser eficaz para evitar os efectos negativos da radioterapia e da quimioterapia sobre os fibroblastos da pel—células implicadas no proceso rexenerativo da pel— de pacientes oncolóxicos.

Esta terapia combinada es-



G.I. en Tecnoloxía Farmacéutica, Inmunoloxía Parasitaria e Parasitosis Hídricas da USC



Grupo de investigación CellCOM do Instituto de Investigación Biomédica da Coruña

tá protexida mediante dúas solicitudes de patente, unha española e outra internacional. Ademais, existe un preacordo de colaboración cunha empresa farmacéutica española para poder levar a fórmula ao mercado, o que podería beneficiar a máis de 730.000 pacientes oncolóxicos en España e máis de 43 millóns a nivel mundial.

O xurado destacou no seu fallo a calidade da investigación e a versatilidade das súas aplicacións potenciais, xa que aínda que as probas se están a realizar con mostras biolóxicas de pel de pacientes de cancro de mama, as terapias resultantes poderían mellorar a calidade de vida de todas as persoas en tratamento de radio e quimioterapia. Ademais, a súa posta no mercado traduciríase nunha redución moi significativa do gasto sanitario asociado a estas doenzas.



Membros da spin-off da Universidade de Vigo RELEYEble

Una firma gallega, en la vanguardia de la medición de aforos en la era del Covid-19

- Detecta mediante visión artificial el uso de mascarillas o el distanciamiento social
- Ha sido galardonada en los Premios de Transferencia de Tecnología en Galicia

J.A. OTERO RICART ■ Vigo

La compañía de software reLEYEble ha sido galardonada con uno de los Premios de Transferencia de Tecnología que otorga la Real Academia Gallega de Ciencias por su innovador sistema de control de aforo inteligente mediante visión por ordenador. La *spin-off* de la Universidad de Vigo se alzó con el premio "Ricardo Bescansa Martínez" como mejor caso de éxito empresarial, que además ha sabido adaptar a la "nueva normalidad" del Covid-19: su programa es capaz de detectar el uso de mascarillas o el distanciamiento social en los locales comerciales.

Su software de visión artificial es capaz de medir mediante una cámara las audiencias de soportes publicitarios como las pantallas digitales y de registrar las reacciones de cada persona, facilitando así información de gran valor para los anunciantes y los comercios. Gracias a su programa informático, las empresas pueden tomar decisiones

sobre sus campañas, la disposición de los productos en las tiendas o el diseño de escaparates.

También permite adaptar los contenidos que ofrecen las pantallas al perfil de las personas que registran, para maximizar el impacto. "No es lo mismo que observen una pantalla con ofertas de viajes unas personas mayores o un grupo de jóvenes; nuestro software permite personalizar las ofertas", explica Elisardo González, uno de los responsables de la compañía. "Vimos que en otros países se estaba trabajando en adaptar la publicidad a las personas que la miran, haciendo más inteligentes a las pantallas que ofrecen información o productos, y pensamos que tenía muchas posibilidades de negocio".

La empresa reLEYEble surgió como *spin-off* de la Universidad de Vigo, a la que estaban vinculados dos de sus tres socios: Elisardo González Agulla, Manuel Ubeira Rego y José Luis Alba Castro. En un primer momento estuvieron en la aceleradora ViaVigo para adquirir otro tipo



Los responsables de reLEYEble, (de izda. a dcha.) José Luis Alba, Manuel Ubeira y Elisardo González.

de conocimientos al margen de la parte técnica.

Su programa ha sabido adaptarse a las necesidades de la situación marcada por la pandemia del Covid-19. Elisardo González pone algunos ejemplos. "La cartelería digital debe ayudar a concienciar a la gente en el uso de la mascarilla o a guardar la distancia de seguridad en los locales. Nosotros facilitamos esa información a nuestros clientes, que son los que después toman las decisiones". Además, su sistema facilita información para adaptar el mobiliario de los locales en función del aforo e incluso valorar la vulnerabilidad de las personas, "pues podemos facilitar datos de sexo y edad de las personas que aparecen en las imágenes".

Dos compuestos farmacológicos, los otros premiados

Un compuesto farmacológico para evitar los efectos negativos de la radioterapia y una laca de uñas medicamentosa son los otros dos ganadores de los Premios de Transferencia de Tecnología en Galicia, que este año alcanzan su sexta edición con una dotación de 6.000 euros en cada una de sus categorías.

El premio "Francisco Guitián Ojea" fue para el grupo de investigación CellCOM del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), en colaboración con la Universidad de A Co-

ruña y el Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria de Madrid. Su trabajo demostró en modelos experimentales ser eficaz para evitar los efectos negativos de la radioterapia y de la quimioterapia sobre los fibroplastos de la piel.

El premio "Fernando Calvet Prats" fue para el Grupo Interdisciplinar en Tecnología Farmacéutica, Inmunología Parasitaria y Parasitosis Hídricas de la USC por un barniz de uñas para el tratamiento de infecciones fúngicas y de la psoriasis.

La Fiscalía mantiene 209 investigaciones en residencias de mayores

La mitad de ellas son de la Comunidad de Madrid

AGENCIAS ■ Madrid

La Fiscalía ha abierto esta semana cuatro nuevas investigaciones penales en las residencias de mayores a causa de la pandemia de la Covid-19 y ha archivado 17, de manera que mantiene abiertas unas 209 diligencias en todo el país, la mitad de ellas en la Comunidad de Madrid, pero ninguna de ellas en Cantabria. Son datos actualizados a 29 de junio por la Fiscalía General del Estado sobre las diligencias de investigación incoadas en relación con hechos vinculados particularmente con ancianos y discapacitados que viven en centros y residencias.

Las mascarillas quirúrgicas pueden tardar hasta 400 años en descomponerse

Los guantes biodegradables "sobreviven" 30 años en el mejor de los casos

EFE ■ Madrid

Las mascarillas quirúrgicas pueden tardar hasta 400 años en descomponerse, mientras que los guantes biodegradables tardarán, en el mejor de los casos, 30 años. Así se pone de manifiesto en la exposición "Los otros peces del río" promovida por el Ejecutivo navarro a través del Consorcio de Residuos de la comunidad, que busca sensibilizar a la ciudadanía sobre cómo deshacerse adecuadamente de los equipos de protección más habituales para prevenir el contagio de la Covid-19.

Según explica el Gobierno foral en una nota, las mascarillas y los guantes se han convertido en valiosos elementos para proteger vidas y frenar la propagación de la Covid-19, pero si no se desechan correctamente suponen un grave perjuicio para el medioambiente, de forma que una vez usados, deben tirarse al contenedor de resto y bajo nin-

gún concepto deben tirarse al suelo. De hecho, las autoridades sanitarias advierten del peligro de lanzarlas a la vía pública porque podrían estar contaminadas.

En los últimos meses se ha constatado la proliferación de mascarillas arrojadas en la vía pública o recogidas en las entradas de agua en las depuradoras.

Material plástico

Al respecto, señala el Ejecutivo que las que son de un solo uso suelen estar fabricadas con polipropileno, un material plástico que proviene de combustibles fósiles. Este material se descompone en microplásticos que acaban en las vías fluviales y son ingeridos por las especies marinas, y se calcula que pueden tardar 400 años en descomponerse.

Por su parte, los guantes elaborados a base de nitrilo o vinilo no son biodegradables, mientras que los de látex, aunque sí resultan biode-

gradables, se calcula que requieren 30 años para su descomposición.

A través del humor y los dibujos, la exposición muestra basuras que acaban en los ríos o residuos que se transforman en peces acuáticos. En concreto, presenta un total de 28 peces con sus características específicas en relación a la contaminación y una descripción lúdica sobre cómo se podría evitar.

Las últimas incorporaciones a estas "peligrosas" especies acuáticas son el "piscis tapabocas" o "pez mascarilla" y el "guantis guantorum" o "pez guantazo", así como dos especies marinas invadidas por los residuos abandonados y que acaban en los cauces de los ríos y, por consiguiente, en los mares. "Los otros peces del río" surge para recordar que durante la pandemia también es posible y necesario minimizar la generación de residuos, priorizando los productos reutilizables sobre los de un solo uso.

El Supremo pide información sobre las 51 denuncias y querrelas contra el Gobierno

El teniente fiscal deberá fijar postura sobre la competencia

EUROPA PRESS ■ Madrid

La Sala de lo Penal del Tribunal Supremo ha solicitado a la Fiscalía que informe sobre competencia, posible acumulación y fondo del asunto de un total de 51 denuncias y querrelas formuladas contra el Gobierno de Pedro Sánchez por su gestión de la crisis sanitaria derivada del coronavirus.

Desde que se declaró el estado de alarma, el pasado 14 de marzo, la Sala ha recibido 36 denuncias y 15 querrelas contra los miembros del Ejecutivo. Será el teniente fiscal del Supremo, Luis Navajas, al que le corresponda fijar postura sobre la competencia.

Más de cien personas protestan ante la casa okupada de Perillo

Aseguran que a partir de ahora celebrarán una cacerolada ante la vivienda todos los lunes y jueves

A.P. A CORUÑA

Las cacerolas volvieron a sonar ayer en el puente de A Pasaxe, donde cien personas se concentraron para protestar por la ocupación ilegal de un inmueble de Perillo por parte de la familia gitana. Una de las propietarias del inmueble, Nuria Fernández, expresó el estado de indefensión en el que se sentía: "Hemos venido a hacer ruido porque es lo único que podemos hacer". Por su parte, los okupas tampoco permanecieron en silencio. Una de ellos, una señora de cierta edad, rompió de un puñetazo un cristal de la puerta para poder sacar una mano con la que hizo un corte de mangas mientras se dirigía a los manifestantes. "¡Maricones, delincuentes!", gritaba.

La portavoz de la familia afectada denuncia que sacaron por el agujero dejado por el cristal roto un paraguas con el que intentaron amenazar a los manifestantes que se encontraban en la acera, aunque la mayoría se encontraban sobre la pasarela peatonal que permite salvar la carretera, golpeando las cacerolas. Después de más de una hora de protesta, los manifestantes se retiraron sin más incidentes.



Las protestas se realizaron sobre la pasarela peatonal | PEDRO PUIG

Una de los okupas rompió de un puñetazo el cristal de la entrada para amenazar a los manifestantes

Muchos eran amigos o familiares de los Fernández, afectados por esta ocupación. Se trata de la segunda protesta que celebran, pero esta vez, a diferencia de la anterior, que tuvo lugar hace unos días, la Guardia Civil no hizo acto de presencia. Quizá por eso subió el tono de los okupas.

Mientras la protesta continuaba, uno de los matrimonios okupas (la familia está compuesta por una pareja, los abuelos y dos niñas) aguardaba en el puente con una niña. La mujer que había roto de un puñetazo el cristal procedió a cubrir el agujero con un muñeco de la ratoncita Minnie, añadiendo un detalle surrealista a la protesta.

Cada semana

Los afectados no piensan cejar en sus movilizaciones y tienen programadas otras dos para la semana que viene. "Vamos a empezar las movilizaciones todos los lunes y todos los jueves a las ocho de la tarde", señala Fernández.

La familia ocupó esta vivienda cercana al puente de A Pasaxe el viernes pasado y a pesar de que los vecinos les avisaron el mismo día en qué ocurrió, las autoridades no pudieron desalojar a los intrusos, por la presencia de las dos niñas, dado que la ley otorga especial protección a los menores, y al hecho de que en ese momento la casa estaba vacía y no era la vivienda habitual de nadie.

"Ahora los veo haciendo las compras en el supermercado", se lamenta Fernández. El desalojo por vía judicial puede alargarse durante meses y mientras tanto, al familia okupa podrá seguir realizando una vida normal. Excepto por las protestas. ●

Empresa y trabajadores de Alu Ibérica cruzan acusaciones

REDACCIÓN A CORUÑA

El Grupo Riesgo, propietario de la fábrica de aluminio Alu Ibérica, la antigua Alcoa, negó ayer las acusaciones del comité de empresa, que aseguraba que Riesgo no estaría al corriente de los pagos a la Seguridad Social correspondientes al mes de abril. Es más, presentó documentación al respecto. Entre ambas partes existe un permanente desencuentro desde que el grupo compró a Partner Capital las instalaciones sin conocimiento de los trabajadores y ahora Riesgo denuncia el boicot que sufren los cursos de formación promovidos por la empresa en la factoría de A Coruña, donde presuntamente se presiona a los trabajadores para que no asistan, pasando de 20 participantes iniciales a solo un pequeño grupo en pocos días.

A pesar del documento presentado por la dirección de Alu Ibérica, el comité de empresa asegura que Inspección de Trabajo les dijo que "a empresa ten sen pagar as cotización do mes de abril". El presidente del comité, Juan Carlos Corbacho, se reafirma en sus acusaciones.

Además, solicita de forma urgente la intervención de la empresa por parte del Gobierno, alegando que "non pode permitir o Goberno por máis tempo esta situación, e menos sendo nós o proxecto que está baixo a tutela do Ministerio de Industria". ●

Un equipo de investigación coruñés, premiado por un compuesto para la piel de los enfermos

REDACCIÓN A CORUÑA

La Real Academia Galega de Ciencias e a Axencia galega de Innovación han concedido uno de los Premios de Transferencia de Tecnoloxía en Galicia, el "Francisco Guitián Ojea", al grupo de investigación CellCOM del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (Inibic), en colaboración con la Universidad y el Instituto Ramón y Cajal. El trabajo ga-

lardonado es una combinación de dos moléculas que mitigan los efectos negativos de la radioterapia y quimioterapia en la piel de los pacientes oncológicos.

La jefa del grupo de investigación, la doctora María Mayán, explicó que los fibroblastos de la piel pierden su función porque la quimio y la radioterapia provocan que estas células envejecan y generen un componente inflamatorio que de forma crónica acaba degradando la matriz

de la piel y degenera el tejido. Aplicar ambos compuestos después de la terapia, podría mitigar los efectos secundarios en la piel. "La radioterapia provoca importantes cambios como mutaciones, que son irreversibles, pero otros efectos como la senescencia se podrían controlar con fármacos", añadió Mayán. En el grupo que dirige se encuentra Benigno Acea, cirujano de la unidad de mama y Eduardo Fonseca, jefe de servicio de Dermatología. ●



Los miembros del equipo de investigación galardonado