

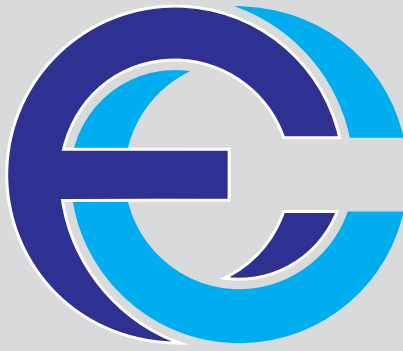


# idea

TECNOLOGÍA &  
INVESTIGACIÓN  
SANITARIA



REVISTA DE LA  
ORGANIZACIÓN  
COLEGIAL DE ENFERMERÍA  
DE LA COMUNIDAD  
VALENCIANA



# EDICIONES CECOVA

Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana



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

# Pacientes con lesiones medulares podrían volver a caminar gracias a electrodos

Barcelona podría ser escenario de las pruebas multicentro a través de la fundación Step by Step



El neurocientífico suizo Grégoire Courtine ha empezado ya a probar su sistema de estimulación por electrodos en personas paraplégicas con lesiones medulares, tras conseguir que una rata y un mono paralizados volviesen a caminar.

Courtine, que es investigador del G-Labde del Instituto de Tecnología Suizo de Lausanne (EPFL), ha asegurado que, tras 15 años de trabajo para desarrollar el sistema en ratas y monos, ya lleva 5 meses probándolo en un grupo de 8 pacientes con lesiones crónicas de entre 5 y 7 años de antigüedad.

El dispositivo consiste en la implantación de un estimulador en el abdomen que se conecta a un campo de electrodos situado en la región lumbar, la zona donde se encuentran las células que controlan los músculos de las piernas.

Tras el implante, se hace un mapa del paciente para saber dónde y cómo aplicar los estímulos, que

siempre se generan en tiempo real.

Este dispositivo se controla de forma inalámbrica, simulando la extensión y flexión que hacen las piernas humanas al caminar y provocando que las neuronas vuelvan a generar actividad. 23



El doctor ha comparado este proceso con la regeneración de la cola de las lagartijas, que, pese a ser cortada, vuelve a crecer mediante el estímulo del cerebro del animal.

La importancia de esta aplicación es el cerebro, que actúa como receptor de estos impulsos y los traduce regenerando la actividad.

Según el doctor Courtine, "la estimulación activa la médula espinal como lo haría el cerebro al caminar".

Ha asegurado que, tras la finalización de la prueba que lleva a cabo ahora con 8 personas y la publicación de los resultados, probablemente en un año, el experimento pasará a la fase de prueba multicentro, en países como España, Suiza, Alemania, Francia, Italia, Austria, Inglaterra y Suecia.<sup>41</sup>

Para ello, el investigador ha fundado una compañía que ya trabaja en el desarrollo de la tecnología clínica necesaria para llevar a cabo el proceso y para que esté al alcance de las clínicas en un período de 5 años.

Courtine ha explicado que no solo se trata de contar con los dispositivos estimuladores, sino que también se necesitan grandes espacio controlados por cámaras para que el doctor pueda estimular las necesidades del paciente mientras lo observa.

"Todavía no sabemos si este tratamiento se usará como rehabilitación o si implicará un sistema prostético (con prótesis)", ha señalado el doctor.

Fuente: <https://www.lavanguardia.com/vida/2017/11/03/432561833601/personas-con-lesiones-medulares-podrian-volver-a-caminar-gracias-a-electrodos.html>

## La lactancia materna reduce un 62% las sibilancias en bebés

Estos beneficios para los recién nacidos se producen sobre todo en madres con asma



La lactancia tiene numerosos beneficios para los recién nacidos y, en el caso de niños de madres con asma, logra reducir hasta un 62% las sibilancias cuando han sido alimentados exclusivamente con leche materna en los primeros 6 meses de vida, según los resultados de un estudio de la Universidad de Manitoba (Canadá).



Este trabajo, que presentado en el XIII Simposio Internacional de Lactancia Materna celebrado en París (Francia), muestra como ese efecto protector también beneficia a cualquier bebé con independencia de las enfermedades respiratorias de su madres, ya que tienen hasta un 33% menos de casos de jadeos o sibilancias durante el primero año de vida.

Los jadeos son habituales en los recién nacidos, según ha explicado Meghan Azad, autora del estudio. Entre un 20 y 50% de los bebés experimentan al menos un episodio antes de cumplir su primer año de vida, con una media de 1,4. Sin embargo, en aquellos alimentados en exclusiva con leche materna la tasa de jadeos se reduce a 0,3 por bebé y año.

Fuente: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/pediatria/la-lactancia-materna-reduce-un-62-las-sibilancias-en-bebes-8176>

## Un análisis de sangre detecta el cáncer de páncreas en menos de una hora

El uso de la biopsia líquida solo requiere utilizar una gota de sangre



Investigadores de la Universidad de California en San Diego (Estados Unidos) han desarrollado un examen de sangre que detecta en menos de una hora los indicios de la presencia del cáncer de páncreas.



“Un paso importante para poder curar enfermedades que surgen de la nada, como el cáncer de páncreas, es la detección temprana”, ha explicado el primer autor del estudio, Jean Lewis, científico asistente del proyecto en el Departamento de Nanoingeniería de la Universidad de California en San Diego.

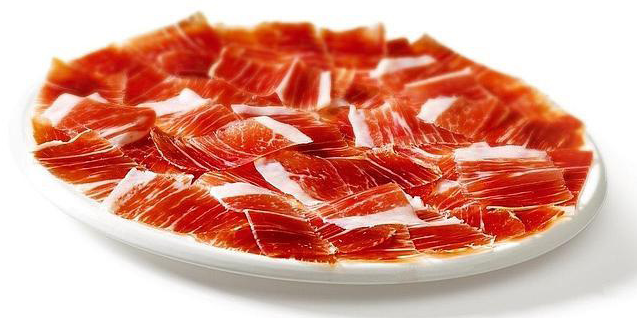
La prueba desarrollada por estos investigadores utiliza un sistema basado en chips electrónicos para extraer exosomas directamente de la sangre en minutos. “Solo necesitamos usar una gota de sangre, no se requiere procesamiento adicional. También podemos analizar los exosomas allí mismo en el lugar y mostrar si contienen alguno de los biomarcadores del cáncer que estamos buscando”, ha detallado Lewis.

En un estudio de validación inicial en un grupo de 31 pacientes, el chip fue capaz de marcar las muestras de sangre de 20 pacientes con cáncer de páncreas.

Fuente: [http://www.abc.es/sociedad/abci-desarrollan-examen-sangre-detecta-menos-hora-signos-cancer-pancreas-201806011218\\_noticia.html](http://www.abc.es/sociedad/abci-desarrollan-examen-sangre-detecta-menos-hora-signos-cancer-pancreas-201806011218_noticia.html)

## Nuevo estudio: el jamón serrano, beneficioso ante diabetes e hipertensión

Si se confirman los hallazgos de investigadores de la UCAM, sería “un alimento con excelentes propiedades cardiovasculares”



En los últimos meses, el grupo de investigadores de la Cátedra de Riesgo Cardiovascular de la UCAM, ha conseguido interesantes resultados que demuestran el beneficio para la salud de alimentos como el jamón serrano. En el proyecto europeo BACCHUS en el que han participado investigadores de la UCAM, entre los que se encuentra el Dr. José Abellán, director de la Cátedra de Riesgo Cardiovascular, se han obtenido interesantes resultados que demuestran el efecto de ciertos péptidos presentes en la carne curada largo tiempo, como el jamón serrano, sobre la presión arterial. Entre los resultados obtenidos, cabe resaltar que el consumo moderado de jamón serrano, alimento que tradicionalmente ha sido contraindicado para pacientes hipertensos por su alto contenido en sal, no solo produce efectos beneficiosos sobre la presión arterial, sino que, también se ha detectado que contiene algunos péptidos que además de ser antihipertensivos, posiblemente tengan un efecto antidiabético. Es decir, que su ingesta podría ser beneficiosa para el control de la diabetes e incluso del colesterol.

De confirmarse estos hallazgos estaríamos ante un alimento con excelentes propiedades nutritivas y cardiosaludables. En adelante, este grupo de investigadores que ya se encuentra trabajando en otras líneas de investigación relacionadas con la alimentación y el riesgo cardiovascular, abordará nuevos proyectos relacionados con la influencia del jamón serrano en

la bajada de azúcar y de colesterol.

Además de los estudios con alimentos, otra de las grandes líneas de investigación en las que trabaja la UCAM, a través de la Cátedra de Riesgo



Cardiovascular, es el análisis y evolución de los hábitos de vida de los jóvenes y vinculación al riesgo cardiovascular. Los últimos resultados de estos análisis, que el grupo de expertos realiza periódicamente en el entorno universitario, han concluido que actualmente las chicas universitarias superan en siete puntos a los varones en factores de riesgo cardiovascular, como el tabaquismo. Además, otro dato que resalta el Dr. Abellán es el cambio de patrón en el consumo de alcohol entre los jóvenes “el consumo masivo de alcohol ha sustituido al bebedor habitual de fin de semana, hecho que ya suponía un riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares”. Los investigadores consideran necesario intervenir desde los niveles estratégicos como son la educación primaria y el entorno familiar. “La prevención del riesgo cardiovascular es necesaria debido a la magnitud del problema y a la eficiencia de la intervención. La prevención primaria del RCV nos proporcionará una 40 vida más saludable retrasando la aparición de complicaciones cardiovasculares, es decir vivir más años y con mayor calidad”. “La alimentación debe estar basada en una dieta de estilo mediterráneo (pobre en grasa saturada y rica en verduras, con aceite de oliva como soporte graso), debe rebajarse el consumo de sal en los alimentos y controlar el consumo de alcohol. Todo esto, junto a la práctica de ejercicio acorde con la edad y no fumar, son los pilares claves para prevenir el RCV”.

Fuente: <http://www.ucam.edu/noticias/detectan-nuevos-beneficios-del-jamon-serrano-para-factores-que-afectan-al-riesgo>

## Analizan el uso de realidad virtual para reducir la ansiedad prequirúrgica



El Hospital Clínico de Barcelona incorporará la realidad virtual para reducir la ansiedad que, en muchos casos, sufren los pacientes antes de una cirugía. La aplicación VR Pacientes, desarrollada por la plataforma de educación quirúrgica AIS Channel, permitirá crear un programa individualizado de realidad virtual para iniciar una exposición gradual del entorno hospitalario. Así se preparará psicológicamente a los pacientes y se evaluará la eficacia de la realidad virtual en un ensayo controlado aleatorio en la disminución de la ansiedad

preoperatoria comparada con atención médica habitual.

Después de un periodo de pruebas en cirugía gastrointestinal, VR Pacientes se extenderá a todas las especialidades quirúrgicas del Clínico. Según Antonio de Lacy, jefe del Servicio de Cirugía Gastrointestinal e impulsor del proyecto, “la aplicación es un punto de partida a partida que permitirá utilizar esta tecnología a otros procedimientos que generan ansiedad a los pacientes”.

Los pacientes con ansiedad requieren una estancia hospitalaria más prolongada y tienen una mayor incidencia de complicaciones perioperatorias como respuesta al estrés, lo que puede provocar taquicardia, arritmias, presión arterial elevada y trastorno de estrés postraumático entre otras complicaciones.

Fuente: <http://www.diariomedico.com/2018/01/09/area-profesional/entorno/analizan-el-uso-de-realidad-virtual-para-reducir-la-ansiedad-prequirurgica>



## Una aplicación móvil de reumatología para ayudar en la gestión e interacción profesional-paciente



La app “SER” es un desarrollo móvil de la Sociedad Española de Reumatología (SER) una aplicación gratuita en la que tanto profesionales relacionados con el campo de la Reumatología como a pacientes con enfermedades reumáticas encontrarán en ella un espacio que, en palabras de Miguel Á. Belmonte, responsable de la Comisión de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) de la SER: “es un ejemplo más de la firme apuesta que está realizando nuestra sociedad científica en relación con las nuevas tecnologías y con el objetivo principal de ofrecer fácil acceso a las novedades de nuestra especialidad, con contenidos actualizados diariamente y para adaptarnos a las necesidades de los usuarios”

Fuente: <https://www.ser.es/la-sociedad-espanola-reumatologia-lanza-app-informacion-profesionales-pacientes/>



## Primera extracción de cálculos biliares de forma no invasiva en España

La sección de Cirugía Hepatobiliar del servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo del Complejo Hospitalario de Toledo, ha realizado por primera vez en España una intervención compleja para tratar en un solo tiempo cálculos en la vesícula y en la vía biliar mediante la combinación de técnicas mínimamente invasivas.

El cirujano David Martínez ha explicado que, debido a la complejidad del caso, la intervención consistió en la extracción de múltiples litiasis en la vía biliar y en el interior de los conductos biliares hepáticos mediante la combinación de técnicas endolaparoscópicas y tecnología de láser para la destrucción de algunos de los cálculos, que presentaban un gran tamaño.

Fuente: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/aparato-digestivo/primera-extraccion-de-calculos-biliares-de-forma-no-invasiva-en-espana-4424>



## Crean un robot "enfermero" que actúa como guía del paciente del hospital

La robótica llega a la sanidad española. Estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), junto con Aura Innovative Robotics, han desarrollado a RoSA, un robot "enfermero" que sirve como asistente para pacientes en hospitales, aunque también puede tener utilidad en aeropuertos u hoteles, y al que se le puede hablar y preguntar distintas cuestiones.

Se trata de un proyecto desarrollado para que sea utilizado por gente con problemas de movilidad; para curar fobias o reducir niveles de estrés; para la seguridad en la conducción; o para el neuromarketing, analizando si un producto gusta más que otro.

Fuente: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/ingenieria/el-robot-enfermero-que-actua-como-guia-del-paciente-en-el-hospital-7285>



## Un catalizador mezclado con el tabaco de liar reduce un 60% su toxicidad

Tan sencillo como mezclar unos polvos de sílice con el paquete de tabaco de liar. Con este simple gesto se reduciría un 60% la toxicidad de cada pitillo. El catalizador se vendería en un pequeño sobre, parecido a los de azúcar, en el propio estanco.

Así lo describe el catedrático de ingeniería química de la Universidad de Alicante (UA) Antonio Marcilla que desde el año 2000 investiga la manera de reducir los elementos nocivos del tabaco y que dirige una Empresa de Base Tecnológica (EBT) en el campus centrada en este campo.

Tras desarrollar varias patentes y contactos con tabaquerías, una empresa ve viable la incorporación del catalizador al tabaco de liar. Las negociaciones se encuentran bastante avanzadas por lo que los polvos de sílice patentados podrían comercializarse en los próximos meses.

Fuente: <https://www.diarioinformacion.com/universidad/2018/03/16/catalizador-mezclado-tabaco-liar-reduce/1999113.html>





## Una enfermera crea un prototipo de brazos articulados para simular el abrazo de padres a recién nacidos

La enfermera del Hospital Casa de Salud de Valencia M<sup>o</sup> Dolores Hernández ha creado un prototipo de unos brazos articulados que simulan el abrazo de los padres a los recién nacidos. La idea era "un lecho que simulara el torso humano", dotado de música y voz, para aportar a los bebés tanto calidez como sonido.

Fuente: <https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2018/05/22/inventan-cojin-bebes-simula-abrazo/1721445.html>

## Desarrollan compuestos que evitarían las cicatrices

Investigadores australianos están desarrollando nuevos compuestos que podrían detener la formación de cicatrices antes de que lleguen a formarse, como tratamiento de las más graves, quemaduras, o los queloides que son permanentes y para los que no existe tratamiento. El tratamiento que están desarrollando se centra en las necesidades de los pacientes con grandes quemaduras, queloides y contractura de Pupuytren, que provoca una deformidad en de la mano. Actualmente no hay tratamientos disponibles para ellos y se trata de cambiar esto.

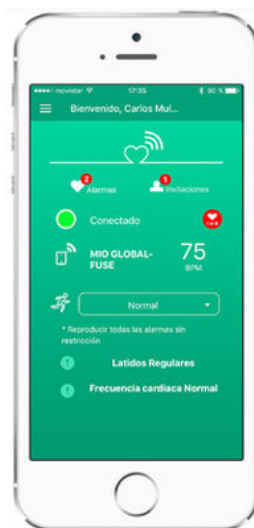
Fuente: <https://www.correofarmaceutico.com/investigacion/desarrollan-nuevos-compuestos-para-detener-las-cicatrices-antes-de-que-se-formen.html>



## La primera app valenciana para las arritmias

La primera aplicación para teléfonos móviles capaz de detectar arritmias cardíacas en tiempo real mediante pulsómetros ópticos de alta precisión y conectar al médico con paciente vía online las 24 horas del día acaba de ver la luz con un proyecto de investigación español realizado en la Universidad de Valencia. Arrhythmyal App es su nombre.

Fuente: <http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2017/07/16/596a3b63e2704eb01f8b45e9.html>





## Descubren cómo las células mantienen el pigmento del tatuaje aunque mueran

Un estudio sugiere nuevas formas de mejorar la capacidad de la cirugía láser para eliminar la tinta no deseada



Investigadores en Francia han descubierto que, aunque un tatuaje puede ser imperecedero, las células de la piel que llevan el pigmento del tatuaje no lo son, pero pueden pasar el pigmento a las nuevas células cuando mueren. El estudio, publicado en *Journal of Experimental Medicine*, sugiere formas de mejorar la capacidad de la cirugía láser para eliminar los tatuajes no deseados.

Se pensaba que los tatuajes funcionaban tiñendo las células de fibroblastos en la capa dérmica de la piel; pero más recientemente, los investigadores han sugerido que los macrófagos -células inmunes especializadas que residen en la dermis- se sienten atraídos por la herida infligida por la aguja del tatuaje y engullen el pigmento del tatuaje del mismo modo que normalmente se tragan un patógeno invasor o una parte de una célula moribunda. En cualquier caso,

se supone que la célula portadora de pigmento vive para siempre, permitiendo que el tatuaje sea más o menos permanente.

El equipo de investigadores dirigido por Sandrine Henri y Bernard Malissen, del Centro de Inmunología de Marsella-Luminy, en Francia, considera que "la eliminación del tatuaje puede mejorarse al combinar la cirugía láser con la ablación transitoria de los macrófagos presentes en el área del tatuaje. Como resultado, las partículas de pigmento fragmentadas generadas mediante pulsos láser no serán recapturadas inmediatamente, una condición que aumenta la probabilidad de que se drenen a través de los vasos linfáticos".

Fuente: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/dermatologia/descubren-como-las-celulas-mantienen-el-pigmento-del-tatuaje-aunque-mueran-2716>

## El embarazo no influyente en la evolución de la esclerosis múltiple



La esclerosis múltiple (EM), no es una contraindicación para tener hijos.

Las razones por las que no se recomendaba a mujeres con EM quedar embarazadas, eran tanto neurológicas como obstétricas: riesgo de brotes durante y después de la gestación, problemas con la epidural, lactancia...pero nuevos estudios han desmontado este mito.

La enfermedad no impide el normal desarrollo del feto y no tiene impacto detectable y negativo sobre la evolución de esta patología en la madre.

Las mujeres que lo deseen pueden quedarse embarazadas, el requisito, vigilancia médica y planificación familiar.

Las neurólogas Celia Oreja y Lucienne Costa-Frossard del Hospital Clínico Ramón y Cajal han señalado que bajo supervisión médica el embarazo es posible cuando la evolución de la EM es positiva, ya que ninguna terapia para el control de la

EM puede ser administrada durante la gestación. El riesgo de aparición de brotes durante el embarazo es muy pequeño y si aparecen son bastante leves y pueden ser abordados con seguridad para el feto.

Con la planificación se busca que la paciente se encuentre en un año estable, sin brotes, pero con medicación. En el caso de quedar embarazada, el primer paso sería valorar los beneficios-riesgos, aunque existe un método de eliminación rápida de eliminación de medicamento en la sangre de la embarazada.

La ginecóloga Pilar Lafuente, experta en EM del Hospital La Paz, Considera que desde el punto de vista obstétrico el único factor que podría limitar tener un hijo sería la edad: por encima de los 35 años las posibilidades de tener hijos decrece, tal como sucede con el resto de las mujeres.

Fuente: <https://www.fertilidadlaciguena.es/blog/el-embarazo-no-influye-en-la-evolucion-de-la-esclerosis-multiple>

## El 76% de personas que usan silla de ruedas sufre dolor en columna vertebral



Tres cuartas partes de las personas que utilizan sillas de ruedas de forma permanente sufren dolor en algún nivel de la columna vertebral, y ser mujer, vivir solo y usar una silla manual son factores que se asocian a un mayor riesgo de padecer algún tipo de molestia.

Son las conclusiones del primer estudio realizado en España sobre el dolor de cuello y espalda en las personas con paraplejia y usuarios permanentes de sillas de ruedas, elaborado por la Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda (REIDE) que dirige el doctor Francisco Kovacs y financiado por la Fundación Asisa.

El estudio ha necesitado 12 años de trabajo y ha contado con 750 participantes, la mayoría de los cuales (el 73 %) había padecido una lesión medular

traumática, mientras que el resto sufre enfermedades neurológicas degenerativas, especialmente esclerosis múltiple, con una edad media de 43 años y 10 años de media como usuarios de sillas de ruedas.

De ellos, el 76 % asegura sufrir dolor en algún nivel de la columna vertebral; el 56 % en el cuello, el 54 % en la columna dorsal y el 45 % en la lumbar.

El estudio, publicado en la revista científica *Spinal Cord*, demuestra que padecer dolor en algún punto de la columna (cervical, dorsal o lumbar) se asocia, también, a un mayor riesgo de padecerlo en los demás.

Fuente: [https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2018-03-07/el-76-de-personas-que-usan-sillas-de-ruedas-sufre-dolor-en-columna-vertebral\\_1460552/](https://www.elconfidencial.com/ultima-hora-en-vivo/2018-03-07/el-76-de-personas-que-usan-sillas-de-ruedas-sufre-dolor-en-columna-vertebral_1460552/)



**CECOVA**

Consejo de Enfermería de  
la Comunidad Valenciana

ideas