

CIENTISTAS CONSEGUEM REATIVAR
CÉLULAS CEREBRAIS MORTAS

DOWNLOAD GRÁTIS

MAI 2019

MEDICAL NEWS[®]

WWW.INDICE.P

NOTÍCIAS DA SAÚDE

MEDULA ÓSSEA

NOVO MATERIAL PODERÁ
SUBSTITUIR TRANSPLANTE

IMPRESSÃO A PARTIR
DE TECIDOS HUMANOS

CORAÇÃO 3D

**DRONES
MÉDICOS**

MAIOR REDE DO MUNDO
INAUGURADA NO GANA

**MICROSCÓPIO
EM MINIATURA**

CAPTA IMAGENS
DENTRO DO
CORPO



ISSN: 1646-3668



9 771646 366003



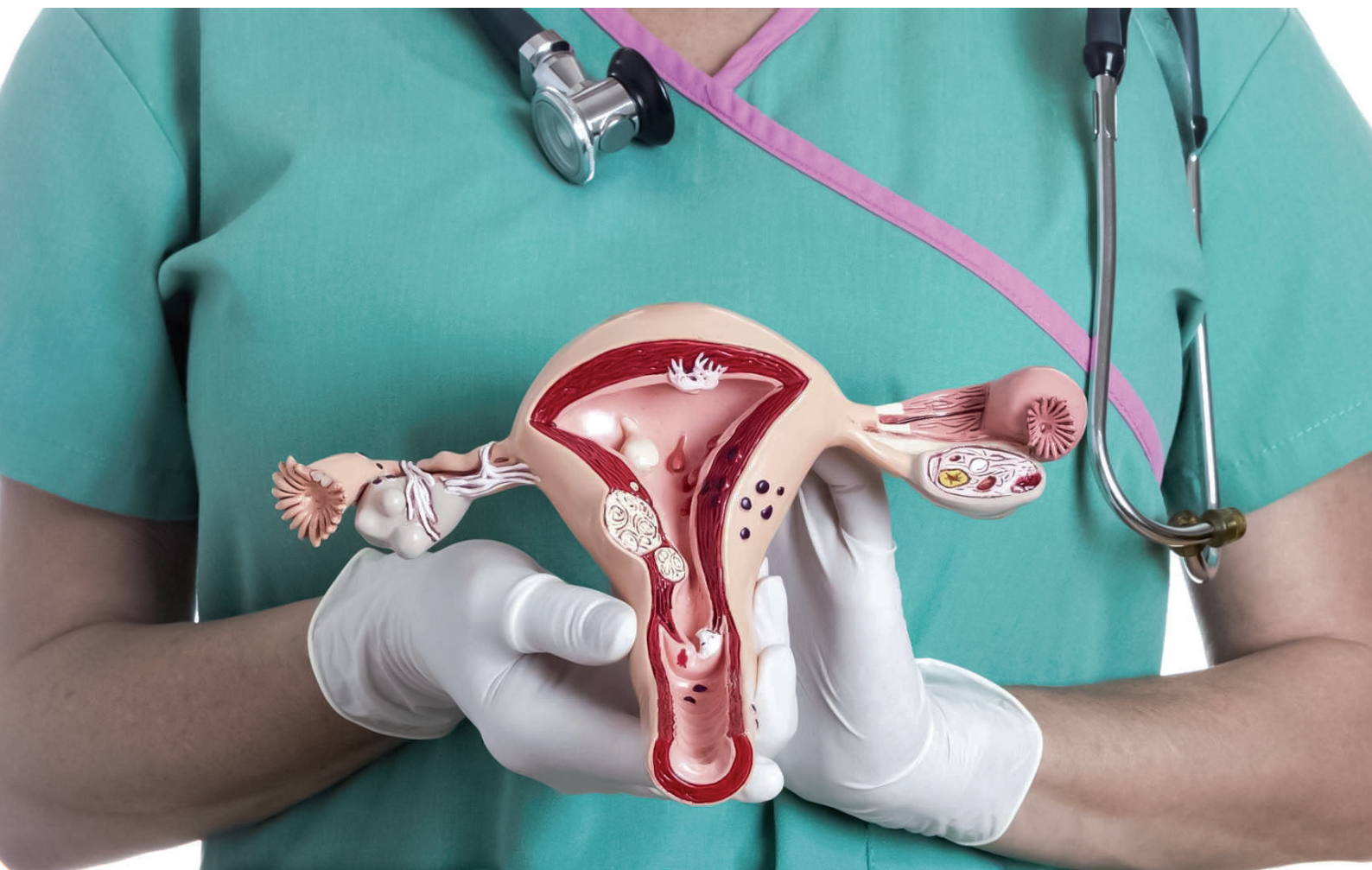
ÍNDICE[®] PRO

  **Android e iOS**



Compatível com as últimas versões iOS e Android
Faça Download Gratuito nas App Stores





6 **Mutações genéticas**

Quatro em cada dez mulheres com mutações no gene BRCA1 vão ter cancro do ovário até aos 80 anos

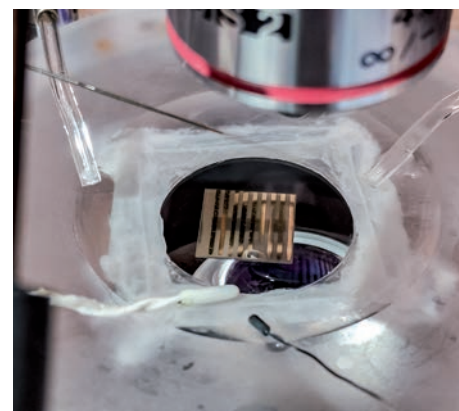


13 **Biomedicina**

Cientistas fazem impressão 3D de coração a partir de tecidos humanos

15 **Cannabis terapêutica**

Área da investigação pode beneficiar com produção de cannabis medicinal

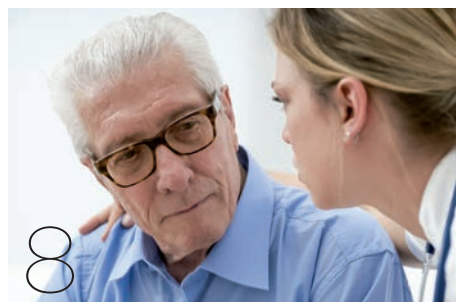


25 **Neurociências**

Biossensor quântico consegue “ouvir” o cérebro

8 **Alzheimer**

Cientistas criam sensor que deteta doença de Alzheimer em apenas 30 minutos



9 **Antídotos**

Cientistas brasileiros criam medicamento que reverte overdose de cocaína

10 **Bioengenharia**

Cientistas desenvolvem primeiro robô médico de navegação autónoma no interior do organismo



11 **Biomateriais**

Espuma de celulose poderá ser a base de implantes ósseos do futuro

12 **Biomateriais**

Novo material permitirá acabar com transplante de medula óssea



14 **Biomedicina**

Descoberta proteína que pode levar ao desenvolvimento de novos tratamentos oncológicos



16 **Cardiologia**

Cerca de 50% dos doentes com insuficiência cardíaca grave têm anemia

17 **Células estaminais**

Células estaminais mesenquimais eficazes no tratamento de doença ocular

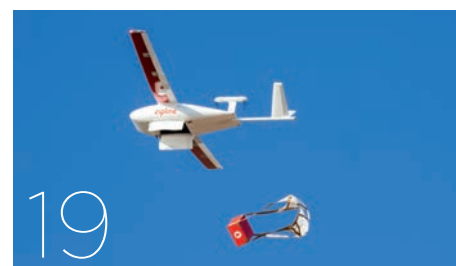


18 **Diabetologia**

“Dar poder às pessoas com diabetes” marcou presença portuguesa em Congresso espanhol

19 **Drones médicos**

Maior rede de “drones médicos” do mundo inaugurada no Gana



20 **Gestão hospitalar**

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro contrata 65 médicos em três anos

21 **Ginecologia**

Infertilidade feminina associada a maior risco de cancro



22 **Imunoalergologia**

Serviço de Imunoalergologia do Hospital de São João reconhecido como centro de excelência internacional



23 **Legislação**

Aprovado diploma que adequa regime dos ensaios clínicos a regulamento europeu

24 **Nanomedicina**

Cientistas criam microscópio em miniatura para captar imagens dentro do corpo

26 **Neurociências**

Cientistas conseguem reativar células cerebrais de animais mortos



27 **Neurociências**

Desenvolvido sistema inovador de diagnóstico da apneia do sono

28 **Nutrição oncológica**

Combinação de dieta e bactérias benéficas limita progressão do cancro



29 **Ordens profissionais**

Estudantes e fisioterapeutas preocupados com falta de avanços na criação de ordem profissional



30 **Psiquiatria**

Aumentam episódios de depressão, sofrimento psicológico grave e suicídios entre adolescentes e jovens adultos

31 **Eventos para junho**

Predisposição genética é fator de risco importante para este tipo de tumor

Quatro em cada dez mulheres com mutações no gene BRCA1 vão ter cancro do ovário até aos 80 anos

Em 2018 surgiram em Portugal 574 novos casos de cancro do ovário e, no mesmo ano, verificaram-se 412 mortes devidas a esta doença. Apesar de apenas 1,3 por cento das mulheres na população em geral virem a desenvolver cancro do ovário ao longo das suas vidas, a predisposição genética é um importante fator de risco para o desenvolvimento deste tumor.

De facto, cerca de 44 por cento das portadoras de mutações patogénicas no gene BRCA1 e cerca de 17 por cento das portadoras de mutações patogénicas no gene BRCA2 vão desenvolver cancro do ovário até aos 80 anos.

Segundo Gabriela Sousa, médica oncologista, “cerca de 85 por cento do cancro do ovário é esporádico e cerca de 15 por cento é hereditário, pelo que é importante que as mulheres estejam atentas à sua história familiar porque este é evitável”.



As alterações dos genes BRCA não estão apenas associadas a cancro da mama ou do ovário. Também poderão associar-se a cancro do pâncreas, próstata, entre outros.

Gabriela Sousa explica que “estes são genes reparadores celulares, ou seja, ao funcionarem corretamente, produzem proteínas que reparam pequenos erros no ADN e evitam o desenvolvimento dos tumores. Contudo, quando ocorre uma alteração, uma mutação nestes genes, este ‘trabalho’ fica comprometido, o que pode levar ao aparecimento do tumor”.

Segundo a especialista, as mutações genéticas germinativas são transmitidas às gerações seguintes num padrão de hereditariedade autossómica dominante.

“Estas alterações não saltam gerações. Se o pai ou a mãe tem a mutação, o(a) filho(a) tem uma probabilidade de 50 por cento de a ter herdado”. É por isso que é importante a realização do teste genético.

“O teste genético é recomendado a alguns doentes oncológicos. No caso do cancro epitelial do ovário, todas as mulheres devem ser testadas segundo as recomendações nacionais e internacionais, porque esta informação poderá ter implicações no seu tratamento. As pessoas com um histórico familiar de cancro, mediante aconselhamento genético, poderão também ser referenciadas para estudo genético”, acrescenta.

A confirmação da presença de uma mutação patogénica germinativa (no gene BRCA1 ou BRCA2) é importante para o doente, porque poderá fazer alterar as opções terapêuticas, mas é sobretudo importante para os familiares saudáveis.

“Se identificarmos portadores saudáveis com estas alterações, podemos atuar antes da doença surgir, através de cirurgias redutoras de risco, como a mastectomia, que previne o cancro da mama, ou a cirurgia de remoção dos ovários, que previne o cancro do ovário, mas também reduz o risco de cancro da mama. Também se pode optar por uma vigilância mais adequada, com a realização de exames regulares, caso as cirurgias preventivas não sejam opção para a mulher”, explica a médica.

Quanto às idades para a realização destas intervenções cirúrgicas, Gabriela Sousa explica que “a vigilância deve ser iniciada cerca de dez anos antes da idade de diagnóstico do familiar mais jovem atingido pela doença, e as cirurgias redutoras de risco são decididas de acordo com cada situação clínica. A cirurgia de remoção dos ovários é aconselhada a partir dos 35 anos ou entre os 40 e os 45 anos, se em causa estiver o gene BRCA2, após as mulheres terem completado o seu projeto reprodutivo”.

A preocupação de várias mulheres quanto à maternidade, nomeadamente, o receio de passar a mutação aos filhos é, segundo a especialista, válido, “mas existem, atualmente, técnicas de reprodução medicamente assistida que permitem selecionar os embriões que não têm a mutação e, dessa forma, interromper a transmissão da mutação à descendência”.



É para esclarecer estas e outras questões que a Evita, a Liga Portuguesa Contra o Cancro (LPCC), a Sociedade Portuguesa de Genética Humana, a Sociedade Portuguesa de Ginecologia, a Sociedade Portuguesa de Senologia e a Sociedade Portuguesa de Oncologia e a AstraZeneca irão lançar a campanha “saBeR mais ContA”, no dia 8 de maio, Dia Mundial do Cancro do Ovário, e que irá decorrer até outubro, mês de sensibilização para o cancro da mama.

Segundo Tamara Milagre, presidente da Evita, “estamos a contribuir para acelerar a identificação de portadores e aumentar a resposta às suas necessidades específica”. A responsável refere ainda que “é necessário que os centros especializados aumentem a sua capacidade de resposta para quem decide avançar com cirurgias preventivas, para as quais o tempo de espera, neste momento, é bastante longo em algumas instituições”.

“as mutações genéticas germinativas são transmitidas às gerações seguintes num padrão de hereditariedade autossómica dominante”

Neste sentido, a campanha contará com a realização de três sessões de esclarecimentos com médicos especialistas e testemunhos sobre “As mutações genéticas BRCA e o cancro”, com a primeira a acontecer no dia 17 de maio, pelas 15h00, no Instituto Português de Oncologia (IPO) de Coimbra, e a segunda, a 30 de maio, à mesma hora, no IPO do Porto, esta última transmitida por livestreaming nos sites e páginas de Facebook da Evita e LPCC.

Estas sessões, dirigidas sobretudo a doentes e familiares, são uma forma de passar conhecimento, que, segundo Vítor Rodrigues, presidente da Direção da LPCC, “é um aspeto-chave para que as pessoas possam tomar decisões informadas sobre a sua saúde e equacionem as vantagens e as desvantagens das várias estratégias disponíveis e o diálogo com os profissionais de saúde, numa interação esclarecida sobre as opções a tomar”.

Para além destas sessões, a campanha “saBeR mais ContA” terá ainda uma exposição fotográfica, com testemunhos de famílias onde houve diagnóstico de cancro da mama e/ou ovário, associados à mutação BRCA, e outros que realizaram o teste genético.

Esta exposição estará no Alma Shopping, entre 9 a 20 de maio, seguindo para o Porto, para a estação da Casa da Música do Metro do Porto, de 20 a 31 de maio. A campanha chega a Lisboa no mês de outubro.

Saber Mais:

<https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/05/08/dia-mundial-do-cancro-do-ovario/>

<https://genetyca-icm.com/feel/feel-utente/>

<https://expresso.pt/sociedade/2019-03-03-Os-cancros-que-o-SNS-podia-evitar#gs.c2m1pv>

Novo teste deve chegar ao mercado em cinco anos

Cientistas criam sensor que deteta doença de Alzheimer em apenas 30 minutos

Um sensor eletroquímico desenvolvido por cientistas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) ajuda a identificar a doença de Alzheimer numa fase inicial. Com o diagnóstico precoce, é possível estimular o paciente a praticar atividades e, assim, fazer com que a doença se desenvolva mais lentamente.

A previsão é de que o novo teste chegue ao mercado em cerca de cinco anos.



O exame é similar a um hemograma de rotina, mas a diferença está no tipo de teste. No laboratório, os cientistas isolam uma proteína chamada Adam10, que todos têm no sangue. Alterações nessa proteína podem indicar a presença de Alzheimer.

Com o objetivo de detetar essas alterações, o grupo de pesquisa criou um sensor eletroquímico com anticorpos. Um género de adesivo identifica a quantidade dessas proteínas na corrente sanguínea. Um programa de com-

putador lê os dados e, em 30 minutos, mostra se o paciente tem a doença.

“Quanto mais alterações são identificadas na proteína, maior o avanço da doença. Essa foi a relação direta que encontramos nesses resultados”, disse a professora de gerontologia da UFSCar Márcia Cominetti.

Os cientistas esperam que o novo teste, que já foi avaliado com a participação de doentes humanos, ajude a diagnosticar a doença de Alzheimer ainda numa fase inicial.

O novo exame terá um custo bastante reduzido, disseram ainda os investigadores.

“O novo exame terá um custo bastante reduzido”

Saber Mais:

<http://alzheimerportugal.org/pt/>

<http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2017/02/ufscar-cria-sensor-que-detecta-o-mal-de-alzheimer-em-apenas-30-minutos.html?fbclid=IwAR3INgM--aIwYhb9SUdsKPzq2BSO1U-Kc8xFrhHwlsCV03-uyBRRb-SzZFSE>

<http://alzheimerportugal.org/pt/text-0-9-33-21-exames-utilizados-no-diagnostico-de-demencia>

Substância captura droga na corrente sanguínea

Cientistas brasileiros criam medicamento que reverte overdose de cocaína

Cientistas da Universidade Federal de Goiás, no Brasil, desenvolveram uma substância capaz de capturar a cocaína em circulação na corrente sanguínea e, assim, evitar os efeitos da droga, até mesmo quando consumida em quantidades que causam “overdose” e podem levar à morte.

A substância é constituída por nanopartículas e pode ser administrada por meio de uma injeção intravenosa.

Testes feitos com animais mostraram a capacidade de captura de até 70 por cento da cocaína no organismo e o retorno quase imediato da pressão arterial e dos batimentos cardíacos ao estado normal.

“A pressão arterial e os batimentos cardíacos começam a voltar ao normal cerca de dois minutos após a administração da nanopartícula que desenvolvemos”, ressalta a



farmacêutica Sarah Rodrigues Fernandes, responsável pela criação das nanopartículas.

“Ao capturar a cocaína, a nanopartícula mantém a droga aprisionada no seu interior. Não permite que esta se difunda pelo cérebro ou outras regiões do organismo. Possibilita, então, que haja tempo para uma terapia de resgate”, acrescentou a professora Eliana Martins Lima, orientadora do trabalho.

“O que nós procurámos com isso foi viabilizar uma forma para que, no momento em que o paciente começa a perder sinais vitais, seja possível ao médico ou serviço de urgência salvá-lo, reduzindo aquela dose tóxica que está na corrente sanguínea”, explicou.

Além de obter resultados quase imediatos para diminuir os efeitos da cocaína, a pesquisa amplia o modo de usar a nanotecnologia em terapias com medicamentos.

A eventual disponibilização do medicamento para uso clínico dependerá ainda de parcerias entre a universidade e laboratórios farmacêuticos e de avaliação por parte das autoridades de saúde.

Saber Mais:

<https://vivabem.uol.com.br/noticias/redacao/2019/05/10/uFG-desenvolve-medicamento-que-reverte-overdose-de-cocaina.htm>

<https://www.diarioda-saude.com.br/news.php?article=medicamento-reverte-overdose-cocaina-criado-brasil&id=13430>

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-05/uFG-desenvolve-medicamento-que-reverte-overdose-de-cocaina>

FICHA TÉCNICA - Propriedade e Edição: Tupam Editores SA • Sede: Rua da República Peruana, nº9 1º Dto, 1500-550 Lisboa • Telef.: 217609308 • Fax: 217609141 • Web: www.tupam.pt • email: info@tupam.pt • Diretor: C. Simões-Lopes • Chefe de Redação: A. Correia • Execução Gráfica: Tupam Editores SA • Circulação média da última edição: 250 exemplares impressos, 25.000 Digitais PDF • Periodicidade: Mensal • ISSN: 1646-3668 • Imagens e Infografias: Técnica & Magia Lda • Publicidade: 217609308 ou dircomercial@tupam.pt • ©Tupam Editores, Copyright 2019 Todos os direitos reservados

MEDICAL NEWS®, o logótipo “Mercurio com caduceu” e Índice®, são marcas registadas da Tupam Editores. Todas as outras marcas comerciais e marcas registadas, são propriedade dos respetivos detentores. • Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem a permissão da Tupam Editores
Aviso Legal: Os conteúdos desta Magazine são de carácter informativo e não podem ser considerados exatos, fiáveis ou completos, sendo da inteira responsabilidade do leitor a sua interpretação e avaliação.

Para reparar uma válvula cardíaca danificada

Cientistas desenvolvem primeiro robô médico de navegação autônoma no interior do organismo

Cientistas no hospital pediátrico de Boston, nos Estados Unidos, desenvolveram o primeiro robô médico que navega de forma autônoma no interior de um organismo vivo - um porco - para reparar uma válvula cardíaca danificada.

O investigador em bioengenharia Pierre Dupont comparou o mecanismo ao de um avião de combate: “o avião trata das tarefas de rotina, como voar, para o piloto se poder concentrar nas tarefas mais complexas da missão”.

O cateter robótico desenvolvido em Boston e testado numa experiência realizada em porcos usa um sensor de toque ótico que usa inteligência artificial e algoritmos de processamento de imagem para poder identificar em que parte do coração está e para onde precisa de ir.

O procedimento cirúrgico realizado na experiência levou o mesmo tempo que operações em que é um

cirurgião a guiar o cateter robô de forma remota.

Quando o robô autônomo chegou ao local onde teria que fazer a operação, o cirurgião tomou o controlo da reparação da válvula.

O sensor do cateter analisa regularmente o ambiente à sua volta, como os insetos fazem com as antenas, e foi capaz de determinar se estava a tocar em sangue, na parede cardíaca ou numa válvula e regular a pressão exercida.

Dados de imagens recolhidas antes da operação foram introduzidos em algoritmos que, depois, permitiram ao cateter autônomo interpretar sinais visuais.



Pierre Dupont antecipa um futuro em que robôs médicos autônomos a trabalhar em todo o mundo partilham dados para melhorar o desempenho de todos.

“Todo o médico no mundo estaria a trabalhar a um nível de perícia e experiência equivalente ao melhor que se faz na sua área. Esta sempre foi a promessa dos robôs médicos e a autonomia talvez nos permita lá chegar”, afirmou o investigador, citado num comunicado do hospital.

Saber Mais:

<https://www.tsf.pt/sociedade/ciencia-e-tecnologia/interior/cientistas-desenvolvem-primeiro-robo-medico-de-navegacao-autonoma-no-interior-de-organismo-10830557.html>

<https://www.sciencedaily.com/releases/2019/04/190424153600.htm>

Material tem capacidade de compressão e expansão

Espuma de celulose poderá ser a base de implantes ósseos do futuro

Uma substância parecida com uma espuma, feita de celulose vegetal e que pode ser injetada no corpo e funcionar como suporte para o crescimento de um novo osso poderá tornar-se no material de excelência dos implantes ósseos do futuro.

O material em causa é produzido a partir de nanocristais derivados de celulose vegetal, os quais são manipulados de modo que se liguem e formem uma esponja forte, mas leve – ou seja, um aerogel - que se pode comprimir ou expandir conforme necessário para preencher completamente uma cavidade óssea.

“A maioria dos enxertos ósseos ou implantes



são feitos de cerâmica dura e quebradiça, que nem sempre se ajusta à forma do orifício, e essas lacunas podem levar a um crescimento desadequado do osso e à falha do implante. Criamos este aerogel de nanocristal de celulose como uma alternativa eficaz para esses materiais sintéticos”, explicou o professor Daniel Osorio, que

desenvolveu o material com os seus colegas das universidades da Colúmbia Britânica e McMaster, no Canadá.

Os primeiros testes foram feitos em dois grupos de ratos, com o primeiro grupo a receber implantes de aerogel e o segundo grupo não. Os resultados mostraram que o grupo que

recebeu o novo material apresentou 33 por cento mais crescimento ósseo na marca de três semanas e 50 por cento mais crescimento ósseo na marca de 12 semanas, em comparação com os controlos.

“Podemos ver este aerogel a ser usado para uma série de aplicações, incluindo implantes dentários e cirurgias de substituição da coluna vertebral e articulação. E ele será barato porque a matéria-prima, a nanocelulose, já está a ser produzida em quantidades comerciais”, destacou a investigadora Kathryn Grandfield.

Saber Mais:

<https://www.diarioda-saude.com.br/news.php?article=espuma-celulose-viabilizara-implantes-osseos-futuro&id=13380>

<https://nanomedicina.webnode.pt/nanotecnologia-e-medicina/nanomedicina/>

Afirmam cientistas da Rússia

Novo material permitirá acabar com transplante de medula óssea

Cientistas da Universidade Nacional de Ciência e Tecnologia da Rússia desenvolveram nanomateriais capazes de restaurar a estrutura interna dos ossos danificados pela osteoporose, osteomielite e outras doenças ósseas.

O revestimento bioativo especial do material ajudou a aumentar a taxa de multiplicação das células ósseas em três vezes.

Isso aponta para um futuro no qual o transplante de medula óssea poderá ser deixado de lado, e os pacientes não precisarão mais esperar pelo material de um dador compatível.

O material é baseado em nanofibras de policaprolactona, que é um material solúvel biocompatível. Anteriormente, o mesmo grupo de investigação já tinha trabalhado com esse material: ao adicionar antibióticos às nanofibras, eles criaram pensos curativos permanentes,

que não precisam de ser trocadas.

Agora, os cientistas aumentaram a hidrofiliabilidade do material, aplicando-lhe uma fina camada de filme bioativo constituído de titânio, cálcio, fósforo, carbono, oxigénio e nitrogénio (TiCaPCON).

“Se queremos que o implante se fixe, é necessário não apenas a biocompatibilidade, mas também a ativação do crescimento celular natural na superfície do material. A policaprolactona é um material hidrofóbico, ou seja, as células sentem-se desconfortáveis na sua superfície e dividem-se de forma extremamente lenta”, justifica



a investigadora Elizaveta Permyakova.

O revestimento resolveu esse problema, criando essencialmente uma policaprolactona hidrofílica.

Para verificar o desempenho do material, os investigadores compararam a taxa de divisão de células ósseas osteoblásticas na superfície do material modificado e não modificado. No material modificado, as células na sua superfície ficaram claramente “mais

confortáveis”, triplicando a sua taxa de multiplicação, acelerando, desta forma, a recuperação óssea.

Saber Mais:

<https://www.diarioda-saude.com.br/news.php?article=novo-material-permitira-acabar-transplante-medula-ossea&id=13381>

<http://www.simepe.com.br/novo/novo-material-pode-substituir-transplante-de-medula-ossea-diz-estudo/>

Feito representa nova esperança para a área dos transplantes

Cientistas fazem impressão 3D de coração a partir de tecidos humanos

Cientistas da Universidade de Tel-Aviv, em Israel, produziram um coração vivo que palpita a partir de tecido humano com uma impressora 3D. O feito foi publicado na revista *Advanced Science*, no passado mês de abril, e representa uma nova esperança para a área dos transplantes.

Tal Dvir, um dos cientistas envolvidos neste estudo, mostrou-se entusiasmado com o feito, admitindo que foi a primeira vez que se produziu um coração com uma impressora 3D com o tecido humano de um paciente.

O coração “está completo, vivo e palpita” e foi feito com células e biomateriais humanos. “Fizemos uma pequena biopsia do tecido adiposo, removemos todas as células e separamo-las do colagénio e outros biomateriais. De seguida

reprogramamo-las para que se tornassem células-mãe e conseguimos transformá-las em células cardíacas e células de vasos sanguíneos”, explicou o investigador.

De acordo com o professor da Faculdade de Ciências Vivas George S. Wise, da Universidade de Tel-Aviv, os biomateriais foram, posteriormente, convertidos em biotina, para serem impressos com as células.

O coração, com cerca de três centímetros (do mesmo tamanho que o de



um rato ou coelho) é, no entanto, “muito básico”, adiantou o especialista. “O próximo passo é amadurecer este coração de modo a que possa bombear”, esclareceu.

Para já, o coração apenas palpita, mas não consegue exercer a sua principal função. “Precisamos desenvolvê-lo mais para conseguir um órgão que possa ser transplantado para um ser humano”, revelou Tal Dvir.

“O próximo desafio é amadurecer estas células e ajudá-las a que comuniquem entre elas para que se contraiam juntas. É preciso ensinar-lhe como se comportar adequadamente”, explicou.

O segundo desafio é, para o investigador, conseguir criar um coração maior, com mais células. “Temos de descobrir como criar células em número suficiente

para produzir um coração humano”, acrescentou.

O cientista israelita espera que dentro de dez ou 15 anos os hospitais tenham impressoras 3D que forneçam tecido para os pacientes.

Este estudo abre as portas para o futuro da transplantação, no qual se espera que os doentes não tenham de esperar por um transplante ou tomar remédios para evitar a sua rejeição. “Os órgãos necessários serão impressos, totalmente personalizados para cada paciente”, acreditam os autores deste estudo.

Saber Mais:

<https://www.jn.pt/mundo/interior/cientistas-criam-coracao-em-3d-a-partir-de-tecidos-humanos-10798205.html>

<https://www.op9.com.br/in/noticias/israelenses-apresentam-coracao-impresso-em-3d-com-tecidos-humanos/>

Por cientistas da Universidade do Algarve

Descoberta proteína que pode levar ao desenvolvimento de novos tratamentos oncológicos



Investigadores do Centro de Investigação em Biomedicina (CBMR) da Universidade do Algarve (UAlg) participaram na descoberta de uma proteína que pode levar a novos tratamentos contra diversos tipos de tumores, anunciou a universidade.

Em comunicado, a UAlg adianta que a equipa, liderada por Patrícia Madureira, descobriu que a proteína anexina A2 (ANXA2) desempenha um papel importante na regulação de uma das principais vias de sinalização celular - a via PI3K/AKT - envolvida no desenvolvimento e promoção de diversos tipos de tumores.

Segundo os investigadores, a pesquisa permite desvendar novos mecanismos moleculares e celulares que regulam as células cancerígenas, uma vez que a via PI3K/AKT se encontra hiperativa numa grande varie-

dade de tumores, como o cancro da mama, do pulmão, do cólon, melanoma e o glioblastoma (o mais mortífero tumor cerebral).

“Este trabalho assume-se, assim, como um importante passo para a identificação de novos alvos terapêuticos e pode conduzir, no futuro, ao desenvolvimento de novas terapias contra o cancro”, indica a universidade do Algarve.

“a pesquisa permite desvendar novos mecanismos moleculares e celulares que regulam as células cancerígenas”

Os investigadores descobriram que a interação entre as proteínas ANXA2 e PTEN funciona como inibidor da via PI3K/AKT, tendo a equipa demonstrado ainda que a proteína ANXA2 regula, de forma inversa, uma outra proteína, a peroxiredoxina 2 (PRDX2), o que permite evitar o stress oxidativo que pode levar à morte celular ou provocar mutações a nível do ADN, causando a formação e desenvolvimento de tumores.

De acordo com a UAlg, o trabalho dos investigadores foi escolhido como capa da revista científica *Cancers*, uma das principais publicações internacionais na área da investigação do cancro.

Saber Mais:

<https://www.ualg.pt/pt/content/investigadores-da-ualg-descobrem-proteina>

<http://www.bioemfoco.com.br/noticia/cancer-imuno-oncologia/>



Afirma o governo

Área da investigação pode beneficiar com produção de cannabis medicinal

O secretário de Estado da Valorização do Interior considerou “importante” a produção de cannabis para fins medicinais e científicos, destacando o contributo que o setor poderá ter para a industrialização e investigação em Portugal.

“É importante a produção, mas, mais do que a produção, o que interessa realmente ao país é a industrialização e a investigação que se pode fazer à volta desta nova cultura”, afirmou João Paulo Catarino.

O governante falava aos jornalistas em Campo Maior, no distrito de Portalegre, após a apresentação da empresa Sababa Portugal, que projeta instalar uma produção de cannabis para fins medicinais e uma unidade fabril para a produção de medicamentos nesta vila raiana.

João Paulo Catarino destacou a linha de investigação que está a ser desenvolvida nesta área pela empresa, que opera na indústria de cannabis para fins medicinais e científicos.

“É um grupo com uma dimensão internacional e que tem já uma linha de investigação a nível internacional e que, juntando-se aos nossos centros de investigação, aos nossos institutos politécnicos, à Fundação Champalimaud, mostra-nos como é que nós podemos aqui ter uma nova linha de investigação e produção de conhecimento”, declarou.

Para o secretário de Estado da Valorização do Interior, o investimento que vai surgir em Campo Maior constitui “um privilégio” e um “sinal” para a valorização dos territórios do interior.

Em fevereiro deste ano, o presidente da Câmara de Campo Maior, Ricardo Pinheiro, disse à Lusa que o projeto de exploração de cannabis para fins medicinais naquela vila alentejana prevê um investimento de 16 milhões de euros.

O projeto vai arrancar numa área de quatro hec-

tares e prevê criar, numa primeira fase, 50 postos de trabalho.

Segundo declarações anteriores do autarca, o projeto será, depois, completado com a instalação de um centro de extração de óleo de cannabis na vila.

Saber Mais:

<https://geaseeds.com/blog/pt-pt/10-efeitos-terapeuticos-cannabis/>

<https://www.dn.pt/lusa/interior/producao-de-cannabis-medicinal-vai-contribuir-para-a-investigacao-em-portugal--governo-10847784.html>

Revela estudo EMPIRE

Cerca de 50% dos doentes com insuficiência cardíaca grave têm anemia

O estudo EMPIRE comprovou que a prevalência da anemia na população portuguesa adulta é muito maior do que a Organização Mundial de Saúde (OMS) previa. A prevalência estimada de 15 por cento é, na realidade, de 20,4 por cento, constituindo, por isso, um problema de saúde pública. Em cerca de metade dos casos a anemia é ferropénica.

A ferropénia com ou sem anemia também é uma comorbidade frequente nos doentes com insuficiência cardíaca (IC) crónica. Cerca de 50 por cento dos doentes com IC grave têm anemia e muitos têm ferropénia, mesmo na ausência de anemia.

Este é um alerta do Anemia Working Group Portugal (AWGP) no âmbito do mês de maio, mês do coração. É importante que a população em geral, profissionais de saúde bem como decisores políticos estejam sensibilizados para esta questão.

A anemia quando presente – a prevalência é maior nos casos mais graves de IC - agrava o prognóstico da insuficiência cardíaca, mas, mais importante que a anemia, é a ferropénia, quer se acompanhe de anemia quer não.

Cândida Fonseca, cardiologista e membro do AWGP, refere: “esquecemo-nos, muitas vezes, de corrigir a anemia e a mais forte razão a ferropénia, nestes doentes”.

No entanto, a investigação demonstrou que, quando se corrige a ferropénia e a anemia em doentes com insuficiência cardíaca, há ganhos no prognóstico; a qualidade



de vida melhora significativamente e a taxa de internamentos diminui.

Para o doente, “o diagnóstico atempado e a correção da anemia e da ferropénia representam uma mais-valia, pelo que é imprescindível fazer o rastreio sistemático destas situações aquando do primeiro diagnóstico de IC”, conclui a especialista.

Saber Mais:

<http://www.jornalmedico.pt/atualidade/37424-cerca-de-50-dos-doentes-com-insuficiencia-cardiaca-grave-tem-anemia.html>

<https://www.mycardiologia.pt/>

<http://www.awgp.pt/>

Revela ensaio clínico pioneiro

Células estaminais mesenquimais eficazes no tratamento de doença ocular

Um ensaio clínico pioneiro revelou a segurança e a eficácia da transplantação de células estaminais mesenquimais (MSC) da medula óssea no tratamento de doentes com insuficiência límbica, uma doença ocular que afeta a regeneração da córnea.

Os investigadores da Universidade de Valladolid, em Espanha, responsáveis pelo trabalho desenvolvido e divulgado na revista científica *Translational Research*, analisaram os dados relativos a 28 transplantes realizados em doentes com insuficiência límbica severa ou total referenciados para cirurgia, sendo que 17 casos foram tratados com MSC e os restantes 11 com células estaminais do olho.

Ambos os procedimentos se revelaram seguros e a taxa de sucesso foi estatisticamente semelhante, o que indica que, para o tratamento desta patologia, o transplante de MSC de medula óssea de um dador é tão eficaz como o transplante de células estaminais do olho.

“Estes resultados são encorajadores e podem abrir portas para mais avanços na investigação médica nesta área, com benefício para os doentes”, menciona Bruna Moreira, investigadora no Departamento de I&D da Crioestaminal.

As técnicas mais recentes para o tratamento desta patologia envolvem o transplante de células estaminais de um olho saudável para o olho doente. No entanto, este método apresenta algumas limitações.

“Além das MSC serem mais fáceis de obter e cultivar em laboratório do que as células estaminais do olho, segundo os autores,



estas não causam rejeição imunológica, podendo ser transplantadas sem o uso de imunossupressores. A vasta experiência já documentada relativamente ao transplante de MSC também se apresenta como uma vantagem deste tipo de células”, acrescenta a investigadora.

Frequentemente causada por traumatismo ocular térmico ou químico, a insuficiência límbica caracteriza-se pela ausência parcial ou total das células

estaminais do olho responsáveis pela renovação da córnea, processo essencial para manter uma visão saudável. Podendo levar à cegueira em casos extremos, esta doença começa por originar sintomas como dor, visão turva, irritação ocular ou intolerância às lentes de contacto.

Saber Mais:

<https://www.crioestaminal.pt/category/celulas-estaminais/>

<https://www.futuremedicine.com/doi/abs/10.2217/rme-2019-0022>

Destaca a APDP

“Dar poder às pessoas com diabetes” marcou presença portuguesa em Congresso espanhol

A Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (APDP) esteve em Sevilha de 24 a 26 de abril a representar Portugal no XXX Congresso da Sociedade Espanhola de Diabetes, que juntou duas mil participantes e onde se assinalou também o 65.º aniversário da Sociedad Española de Diabetes.

Com mais de cinco milhões de pessoas com diabetes, o sistema de saúde espanhol debate-se com problemas muito similares aos de Portugal. Entre eles a capacitação e a educação terapêutica.

Perante os melhores profissionais de saúde de Espanha e convidados de outros países, a palestra do presidente da APDP, José Manuel Boavida, contou com 600 participantes e debruçou-se sobre o “Empoderamiento del paciente con Diabetes”.

“A importância da educação terapêutica para fazer frente ao recrudescimento das complicações e à mortalidade por diabetes foi o principal foco da apresentação”, explica José Manuel Boavida.



A diabetes é uma doença crónica, que vai acompanhar os doentes ao longo da sua vida, por isso, “o apoio individual e coletivo, a gestão da doença e o apoio social perante as dificuldades quotidianas são determinantes e foram abordados no congresso numa perspetiva de autonomia e autocontrolo da doença”, conclui.

O programa da reunião abordou grande parte dos aspetos relevantes na diabetes, desde a epidemiologia à te-

“o apoio individual e coletivo, a gestão da doença e o apoio social perante as dificuldades quotidianas são determinantes”

lemedicina, sem esquecer a educação terapêutica e os avanços no tratamento e atenção dada à diabetes. As bombas de insulina inteligentes e o acesso às novas tecnologias, assim como o uso da inteligência artificial foram alvo de acesos debates.

Saber Mais:

<https://www.spedp.pt/>

<https://sedsevilla2019.com/index.php/bienvenida>

<https://apdp.pt/diabetes/material-educacional/>

Dispositivos vão distribuir vacinas e medicamentos

Maior rede de “drones médicos” do mundo inaugurada no Gana

O Gana inaugurou na quarta-feira, 24 de abril, a maior rede de ‘drones médicos’ do mundo, esperando-se que distribua vacinas e medicamentos a mais de 12 milhões de pessoas em áreas remotas e inacessíveis do país.

“Ninguém deveria morrer no Gana por não ter acesso a um medicamento de que precisa numa emergência”, afirmou o Presidente do Gana, Nana Akufo-Addo, no centro de distribuição da cidade de Omenako, um dos quatro entrepostos no país.

Com o apoio do Ministério da Saúde do Gana e da associação Gavi, The Vaccine Alliance, cerca de 120 ‘drones’ da empresa norte-americana Zipline irão distribuir vacinas, sangue e medicamentos para mais de dois mil centros de saúde no país.

O diretor-geral da Gavi, Seth Berkley, considerou que este é uma iniciativa que permite chegar aos cidadãos “geograficamente isolados pela distância, mas também porque vivem em regiões montanhosas, de elevada densidade florestal ou em zonas inacessíveis na época de chuvas”.



Berkley abordou também a vantagem de utilizar veículos aéreos não tripulados, que permite ultrapassar as barreiras naturais e entregar os materiais a tempo, exemplificando que os ‘drones’ podem reabastecer um centro de vacinação que se encontra sem doses.

Esta é a segunda rede deste tipo, depois de, em outubro de 2016 a mesma empresa ter criado uma rede semelhante no Ruanda, permitindo a distribuição de sangue pelo país.

Desde então, a rede em território ruandês concretizou mais de 13.000 entregas, das quais um terço terá correspondido a emergências em que a vida de pacientes estava em risco.

Atualmente, a rede da Zipline no Ruanda é responsável por 65% dos envios de sangue fora da capital ruandesa, tendo como destino principal centros de saúde em áreas rurais.

Saber Mais:

<https://www.efe.com/efe/brasil/destacada/gana-inaugura-maior-rede-de-drones-medicos-do-mundo/50000238-3960239>

<http://www.onehealthmag.com.br/index.php/ascensao-dos-drones-medicos/>

Contratações representam crescimento de 26% da equipa clínica

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro contrata 65 médicos em três anos

O Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHT-MAD) contratou 65 médicos nos últimos três anos, o que representou um crescimento de 26 por cento da sua equipa clínica e contribuiu para a redução de algumas listas de espera.

De acordo com o presidente do Conselho de Administração, João Oliveira, o centro hospitalar “está a crescer, a diferenciar-se” e a tornar-se “mais atrativo” para os profissionais.

Com sede social em Vila Real, o CHTMAD agrega ainda os hospitais de Chaves e Lamego.

O responsável revela que, entre 2015 e 2018, período que corresponde ao mandato do atual Conselho de Administração, o CHTMAD contratou 65 médicos, o que representou um aumento de 26 por cento e ajudou a solucionar o problema

das listas de espera em algumas especialidades. Adianta que se verificou também um aumento de “81 prestadores de serviço” nestes últimos anos.

Com este reforço da equipa médica, foi possível ainda melhorar os tempos de acesso nas urgências, aumentar a produtividade dos blocos operatórios, reduzir algumas listas de espera e tratar mais doentes.

Segundo João Oliveira, o centro hospitalar possui sete especialidades “mais complicadas” e nas quais os tempos de espera para primeira consulta são mais elevados. É o caso dos serviços de Urologia, Dermatologia, Pneumologia, Cirurgia Vascular, Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Ortopedia.

Em Urologia, o tempo de espera para a primeira consulta chega a ultrapassar os quatro anos e a lista de espera abrange mais de três mil utentes. Para tentar contornar o problema,



o centro hospitalar arrancou, em março, com consultas adicionais em dois sábados por mês respeitando os critérios de “prioridade e antiguidade”.

João Oliveira ressalva, no entanto, que os tempos de espera estão a ser cumpridos para doentes prioritários e muito prioritários.

Esta especialidade possui quatro médicos em Vila Real e, segundo o responsável, “não há especialistas de Urologia disponíveis para serem contratados”.

Já o serviço de Dermatologia contava com cerca de dois mil pedidos para consulta. No final do

ano passado, entrou em funcionamento, a nível nacional, a tele dermatologia, que está a ajudar a combater a lista de espera nesta especialidade, refere o presidente do Conselho de Administração.

O responsável garante que, nas restantes especialidades, estão a ser cumpridos os tempos máximos de espera.

Saber Mais:

<https://www.dn.pt/lusa/interior/centro-hospitalar-de-tras-os-montes-atraiu-mais-65-medicos-em-tres-anos-10875346.html>

<https://24.sapo.pt/atualidade/artigos/centro-hospitalar-de-tras-os-montes-atraiu-mais-65-medicos-em-tres-anos?=/local/faro>



Revela estudo realizado nos EUA

Infertilidade feminina associada a maior risco de cancro

Investigadores da Califórnia conduziram uma análise de coorte retrospectiva entre 2003 e 2016 usando um banco de dados de sinistros de seguros. Um total de 64 345 mulheres inférteis foram comparadas com 3 128,345 pacientes não inférteis para o desenvolvimento de qualquer neoplasia e cancros individuais.

Os cientistas descobriram que, em comparação com as mulheres férteis, as mulheres inférteis tiveram um risco geral maior de desenvolver cancro (2,0 *versus* 1,7 por cento; razão de risco ajustada [aHR], 1,18).

Comparado com mulheres férteis, as mulheres inférteis apresentaram um risco aumentado para cancro uterino (0,10 *versus* 0,06 por cento; aHR, 1,78), cancro do ovário (0,14 *versus* 0,09 por cento; aHR, 1,64), cancro do pulmão (0,21 *versus* 0,21 por cento; aHR, 1,38), cancro da tireoide (0,21 *versus* 0,16 por cento; aHR, 1,29), leucemia (0,10 *versus* 0,06 por cento; acD ajustada, 1,55) e

cancro do fígado e vesícula biliar (0,05 *versus* 0,03 por cento; aHR, 1,59).

Numa análise de subgrupo de mulheres em cada coorte que engravidou e teve um parto durante a inscrição, as mulheres inférteis e férteis tiveram riscos semelhantes para cancro do útero e do ovário.

Assim, embora o aumento absoluto do risco de cancro em pessoas com infertilidade seja pequeno, esse aumento foi observado em apenas quatro anos de diagnóstico de infertilidade, apoiando fortemente a necessidade de mais estudos para determinar quais fatores influenciam o risco de cancro a longo prazo para mulheres inférteis, afirmaram os autores do estudo.

Saber Mais:

<https://ivi.pt/perguntas-frequentes/causas-da-infertilidade/>

<http://www.boasaude.com.br/noticias/11885/existe-relacao-entre-infertilidade-feminina-e-risco-aumentado-para-o-cancer.html>

Única unidade do SNS com este reconhecimento

Serviço de Imunoalergologia do Hospital de São João reconhecido como centro de excelência internacional



O Serviço de Imunoalergologia do Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ), no Porto, foi qualificado como Centro de Excelência da Organização Mundial de Alergologia (World Allergy Organisation - WAO) pelo comité de seleção dos centros de excelência deste organismo internacional.

“O centro hospitalar torna-se, assim, na única unidade de saúde do Serviço Nacional de Saúde (SNS) a fazer parte deste grupo restrito e a integrar os 28 centros em todo o mundo”, de acordo com o Centro Hospitalar e Universitário.

O Serviço de Imunoalergologia passa a ser reconhecido como “um centro de excelência no diagnóstico e tratamento das doenças imunoalérgicas, na investi-

gação e formação médica”, explica o diretor do Serviço de Imunoalergologia, José Plácido.

Esta distinção vem permitir que o serviço possa estabelecer parcerias com a WAO no âmbito da investigação e inovação clínica, programas de formação de profissionais de saúde e promoção de cuidados médicos de excelência junto dos doentes e suas associações, comunidade e tutela, acrescenta.

De acordo com o diretor do Serviço, esta distinção acarreta exigências e responsabilidades. “Teremos de prosseguir na política de elevada exigência na prestação de cuidados médicos e na capacidade formativa dos internos e profissionais de saúde em geral”, refere.

Em função desta parceria, haverá mais oportunidades de participar a nível internacional em projetos de investigação, em programas

de formação e educacionais patrocinados por esta organização, sublinha.

“A Organização Mundial de Alergologia congratula-se de acolher, no seu seio, o Serviço de Imunoalergologia do Centro Hospitalar Universitário São João. O principal propósito dos centros de excelência da WAO é a intensificação da multidisciplinaridade da inovação e da educação científica e clínica nas áreas da alergologia, asma e imunologia clínica”, vinca Lanny Rosenwasser, diretor executivo dos centros de excelência da WAO.

Para a atribuição desta distinção são avaliados alguns critérios como a atividade clínica (número e tipo de consultas); o grau de inovação dos meios complementares de diagnóstico e procedimentos terapêuticos realizados; a capacidade formativa; a produção científica e a participação em programas de formação e de divulgação da especialidade.

Saber Mais:

http://portal-chsj.min-saude.pt/frontoffice/pages/16?news_id=618

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

Pelo Conselho de Ministros

Aprovado diploma que adequa regime dos ensaios clínicos a regulamento europeu

O Conselho de Ministros aprovou a proposta de lei que garante o cumprimento, em Portugal, do regulamento europeu que visa agilizar a avaliação dos ensaios clínicos de medicamentos para uso humanos por todos os Estados-membros da União Europeia (UE).

A proposta de Lei vem garantir “o cumprimento em Portugal do Regulamento 536/2014 do Parlamento e do Conselho Europeu, que altera o paradigma dos pedidos de autorização para realização de ensaios clínicos para medicamentos de uso humano na UE”, adianta o Ministério da Saúde em comunicado.

Prevê ainda a criação de um portal único europeu para a submissão e acesso a um sistema de informação sobre os ensaios.



Segundo o Ministério da Saúde, este regulamento visa agilizar a avaliação de ensaios clínicos por todos os Estados-membros, reduzir a burocracia e melhorar a transparência no recrutamento de participantes e dos resultados dos referidos ensaios clínicos, harmonizando, assim, os termos e as condições da sua realização a nível europeu.

“O sistema de informação único europeu, introduzido pelo Regulamento, favorece a produção de dados fiáveis e a realização de ensaios, cumprindo elevados padrões de proteção dos direitos, segurança e bem-estar do cidadão”, sublinha.

A proposta de lei contempla as disposições necessárias à intervenção e regulação nacionais. “É neste âmbito que a Autoridade Nacional do Medicamento - Infarmed e a Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC) são designadas como entidades competentes nacionais em matéria de ensaios clínicos, sendo definidas as suas responsabilidades nesta matéria”.

Dentro dos limites do regulamento, a proposta de lei define matérias que reforçam a proteção dos participantes em ensaios, o consentimento esclarecido, a responsabilidade e a compensação por danos. São ainda especificadas as sanções aplicáveis em Portugal em caso de infração.

A aplicação prática desta lei coincidirá com o momento em que o regulamento europeu seja igualmente aplicável, o que está dependente da entrada em funcionamento do portal único europeu.

Até esse momento, a matéria dos ensaios clínicos para medicamentos de uso humano continua a ser regulada pela Lei n.º 21/2014, refere o Ministério da Saúde.

Saber Mais:

<https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/04/18/nota-regime-nacional-dos-ensaios-clinicos/>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0536&from=EN>

Endoscópio multifotónico não necessita de agentes de contraste sintéticos

Cientistas criam microscópio em miniatura para captar imagens dentro do corpo

Uma equipa de cientistas da Alemanha desenvolveu uma tecnologia capaz de gerar imagens microscópicas no interior de organismos vivos. Em causa está um inovador microscópio multifotões miniaturizado, que poderá ser usado como um endoscópio, capaz de fazer as próprias moléculas do corpo se iluminem para que as células e tecidos sejam visualizados sem o uso de agentes de contraste sintéticos.

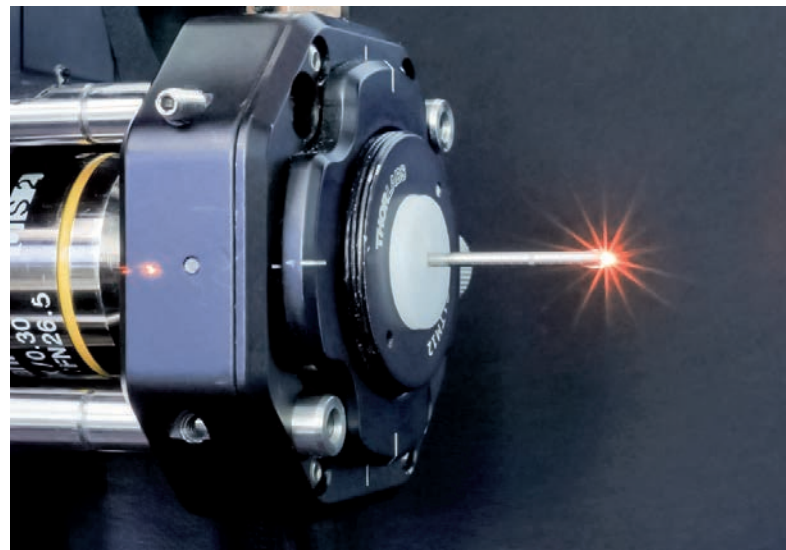
A análise de tecidos com recurso ao microscópio é muitas vezes fundamental para diagnosticar doenças. Isso envolve a recolha de amostras por meio de uma colonoscopia, por exemplo, e a aplicação de agentes de contraste para distinguir os diferentes tipos de tecidos. Agora, o novo microscópio/endoscópio simplifica muito esses exames.

O laser multifotónico penetra profundamente nas células e fornece imagens tridimensionais de alta resolução dos tecidos vivo, enquanto a colonoscopia convencional fica restrita a imagens da superfície do cólon.

“Um microscópio multifotões emite pulsos de laser focalizados em intensidade muito alta por um período extremamente curto de tempo”, explica o professor Oliver Friedrich, da Universidade Friedrich-Alexander de Nurembergue, na Alemanha.

“Durante este processo, dois ou mais fotões interagem simultaneamente com certas moléculas no corpo, o que faz com que as moléculas se iluminem”, acrescentou.

Com isso, não é preciso usar agentes de contraste sintéticos para criar imagens de partes do tecido



conjuntivo; os próprios marcadores do corpo iluminam-se devido à energização pelos fotões.

O novo endoscópio poderá complementar os exames de biópsias ou até mesmo torná-los supérfluos nalguns casos.

Os microscópios multifotões já estão a ser usados na prática médica, especialmente na superfície da pele. Por exemplo, os dermatologistas usam-no para diagnosticar o melanoma, o tipo mais mortal de cancro da pele.

Saber Mais:

http://labvirtual.eq.uc.pt/site/Joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=116&Itemid

<https://www.diariodasaude.com.br/news.php?article=microscopio-miniaturizado-sera-usado-dentro-corpo&id=13419>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Nanotecnologia>

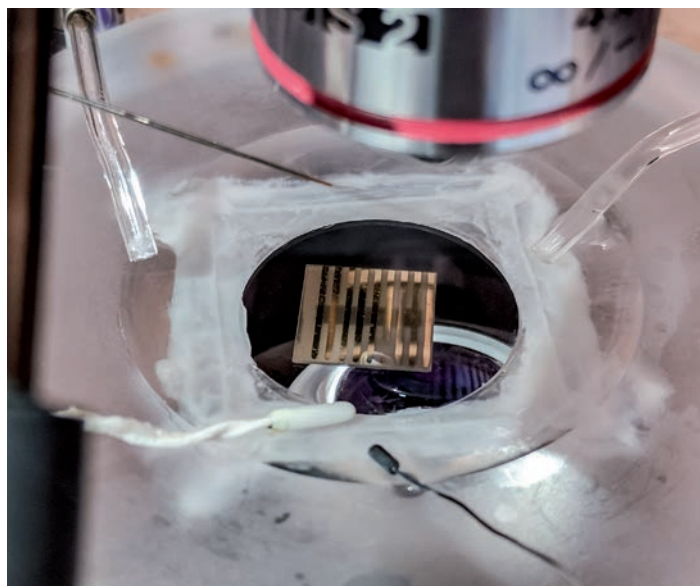
Dispositivo desenvolvido por investigadores dos EUA

Biossensor quântico consegue “ouvir” o cérebro

Cientistas dos Estados Unidos desenvolveram um dispositivo inovador que permite “ouvir” o cérebro, o que permitirá construir dispositivos eletrónicos mais sensíveis para detetar doenças neurológicas como a de Alzheimer e Parkinson precocemente. A ideia é que, no futuro, o cérebro possa autoidentificar as suas próprias doenças.

O investigador Hai-Tian Zhang e os seus colegas da Universidade Purdue, nos Estados Unidos, foi o responsável pelo desenvolvimento de um biossensor quântico capaz de captar as chamadas correntes iónicas.

As correntes iónicas ajudam o cérebro a realizar cada reação específica, necessária para coisas tão básicas quanto enviar um sinal para respirar. Detetar iões significa também detetar a concentra-



ção de uma molécula, que serve como um indicador da saúde do cérebro.

O objetivo é preencher a lacuna entre como a eletrónica pensa, que é via eletrões, e como o cérebro pensa, que é via iões. Esse material ajudou-nos a encontrar uma ponte em potencial, disse Zhang.

A investigação teve como foco um “material quântico” capaz de receber automaticamente iões de hidrogénio quando colocado sob uma zona do cérebro de um modelo animal - o termo “quântico” significa que o material

tem propriedades eletrónicas que não podem ser explicadas pela física clássica, e que lhe dão uma vantagem única sobre outros materiais usados em eletrónica, como o silício. O seu nome técnico é niquelato de perovskita (SmNiO₃).

“Interfaces funcionais entre eletrónica e matéria biológica são essenciais para diversos campos, incluindo ciências da saúde e bioengenharia. Aqui, relatamos a descoberta da transferência espontânea de hidrogénio (sem entrada de energia externa) de reações biológicas de glicose para o SmNiO₃, um material quânti-

co de perovskita arquetípico”, explicaram os cientistas.

“Em seguida, criámos interfaces diretas entre uma zona do cérebro de um ratinho e dispositivos de niquelato e demonstrámos a medição da libertação de neurotransmissores, após a estimulação elétrica da região do estriado. Estes resultados abrem caminhos para o uso da física emergente presente em materiais quânticos na deteção de [elementos]-traço e na transferência de biomaterial, ciências bioquímicas e interfaces cérebro-máquina”, escreveram os investigadores num artigo publicado pela revista *Nature Communications*.

Saber Mais:

<http://alzheimerportugal.org/pt/text-0-9-33-34-sinais-de-alerta-para-um-diagnostico-precoco>

<https://www.diariodasaude.com.br/news.php?article=biossensor-quantico-consegue-ouvir-cerebro&id=13428>

<https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/dist%C3%BArbios-cerebrais,-da-medula-espinal-e-dos-nervos/doen%C3%A7as-do-movimento/doen%C3%A7a-de-parkinson-dp>

Revela estudo publicado na revista *Nature*

Cientistas conseguem reativar células cerebrais de animais mortos

Um estudo internacional mostrou ser possível reativar células cerebrais de animais mortos. Embora não prove que possa vir a ser possível trazer à vida alguém que já morreu, a investigação, cujos resultados foram apresentados na revista *Nature*, é um marco na área e abre caminho para a preservação do cérebro em caso de enfarte.

Os investigadores realizaram vários testes em 32 cérebros de porcos que se encontravam mortos há quatro horas, conseguindo ativar determinadas células neuronais.

De acordo com um dos autores deste estudo, Nenad Sestan, da Universidade de Yale, nos Estados Unidos, não foi detetada, no entanto, nenhuma atividade elétrica que implicaria um

fenómeno de consciência ou percepção. “Não são cérebros vivos, mas cérebros cujas células estão ativas”, afirmou o investigador.

Para o autor do estudo, este trabalho vem demonstrar que a capacidade de restauração celular do cérebro continua subestimada.

Este trabalho só foi possível graças à utilização



de um sistema de bombeamento, denominado por BrainEx, que permitiu irrigar os cérebros em estudo durante seis horas com uma solução a uma temperatura equivalente à do corpo, ou seja, a aproximadamente 37 graus.

Esta solução, que funcionou como um substituto do sangue, foi concebida para oxigenar os tecidos, protegendo-os da degradação provocada pela interrupção do fluxo sanguíneo. Este é, aliás o motivo pelo qual muitas das lesões cerebrais são irreversíveis.

Com este processo, os cientistas observaram uma diminuição da destruição das células cerebrais, conseguindo preservar as

funções circulatórias e restaurar a atividade sináptica.

Para a equipa que dirigiu a investigação, o trabalho poderá vir a ajudar a compreender como o cérebro se degrada “post mortem”, abrindo caminho para futuras técnicas de preservação do cérebro em caso de enfarte, por exemplo.

Saber Mais:

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-47965862>

<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/04/17/cientistas-restauram-circulacao-de-sangue-no-cerebro-de-porc0s-ate-horas-depois-de-eles-serem-mortos.ghtml>

<https://istoe.com.br/cientistas-reativam-funcoes-de-celulas-cerebrais-de-porc0s-mortos/>



Por investigadores da UC

Desenvolvido sistema inovador de diagnóstico da apneia do sono

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) constitui uma das perturbações do sono mais comuns, tendo como consequências uma excessiva sonolência diurna, que diminui o bem-estar, e o aparecimento de doenças crónicas como diabetes, doenças cardiovasculares e demência.

A tecnologia da Sleep Apnea ID permitirá o diagnóstico precoce e acompanhamento do tratamento de forma simples e confortável para o doente. O projeto, que se encontra em desenvolvimento através duma parceria entre o Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra e o Centro de Medicina do Sono do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), procura encontrar um biomarcador para a apneia do sono, ao mesmo tempo

que é estudada a relação entre esta doença e o envelhecimento.

Segundo Cláudia Cavadas, do CNC, “a SAOS constitui uma das perturbações do sono mais comuns, tendo como consequências uma sonolência diurna elevada, que diminui o bem-estar, e o aparecimento de doenças crónicas como diabetes, doenças cardiovasculares e demência. Estima-se que 80-90 por cento dos casos de SAOS não tenham sido ainda diagnosticados, e,

como tal, não estejam a ser devidamente acompanhados e tratados”.

Neste momento, o diagnóstico da doença é feito com recurso a um estudo cardiorrespiratório domiciliário (utilizado em mais de 95 por cento dos casos) ou através da polissonografia, um estudo mais completo realizado em contexto hospitalar.

No entanto, encontram-se “muitos doentes de fronteira, em que nem o diagnóstico clínico nem a

polissonografia dão uma resposta clara, pelo que o biomarcador será importante para confirmar e antecipar o diagnóstico”, esclarece Ana Rita Álvaro.

Saber Mais:

<https://saudeonline.pt/2019/05/10/desenvolvido-sistema-inovador-de-diagnostico-da-apneia-do-sono/>

http://www.cnb.pt/about/people_show.asp?Id=3

<https://www.dn.pt/lusa/interior/innov-c-financia-investigacao-de-coimbra-sobre-apneia-do-sono-10870969.html>

Estudo realizado pela Universidade do Luxemburgo

Combinação de dieta e bactérias benéficas limita progressão do cancro

A dieta pode ter efeitos significativos no microbioma intestinal; é reconhecido que os hábitos alimentares através de processos metabólicos complexos contribuem para a prevenção do cancro.

Mais especificamente, dietas ricas em fibras reduzem o risco de desenvolver determinados tipos de cancro; embora essas dietas sejam um meio eficaz de prevenção da doença, os seus possíveis papéis na progressão e tratamento do cancro ainda são pouco conhecidos.

Uma equipa da Universidade do Luxemburgo encontrou uma combinação de prebióticos que, como fibra dietética, e probióticos, ou seja, bactérias benéficas específicas, reduz a expressão de genes pró-carcinogénicos e de resistência a fármacos.

A combinação leva a alterações metabólicas que afetam o crescimento de células cancerígenas e podem ajudar a tratar doenças.

Em contraste com os tratamentos individuais ricos em fibras ou probióticos, a combinação de fibra e probióticos levou aos efeitos benéficos observados.

Os cientistas identificaram os efeitos do tratamento combinado: a regulação negativa dos genes associados ao cancro colorretal e a resistência aos medicamentos, bem como a atenuação da capacidade de autorrenovação das células cancerígenas.



“a combinação de fibra e probióticos levou aos efeitos benéficos observados”

Por meio de análises moleculares cuidadosas, os investigadores também identificaram o coquetel de moléculas produzidas pela combinação, fornecendo, assim, uma base mecanicista para os efeitos benéficos observados.

Saber Mais:

https://www.eurekalert.org/pub_releases/2019-04/uol-rco043019.php

<https://ics.lisboa.ucp.pt/pos-graduacoes-e-formacao-avancada/programas-de-pos-graduacao/pos-graduacao-em-nutricao-em-oncologia>

Processo iniciado em 2017

Estudantes e fisioterapeutas preocupados com falta de avanços na criação de ordem profissional

Estudantes de fisioterapia e jovens fisioterapeutas estão preocupados com a falta de avanços no processo de criação desta Ordem profissional, iniciado em 2017, e temem que este se encontre “na gaveta”.

No passado dia 14 de abril, estes estudantes e jovens profissionais promoveram uma caminhada de sensibilização a favor da Ordem dos Fisioterapeutas na Figueira da Foz, na qual participaram cerca de 250 pessoas.

“Parece que o processo está na gaveta. Não sabemos se está ou não, mas, nos últimos meses, tem havido pouca informação”, afirmou Afonso Neutel, aluno do quarto ano de fisioterapia, que participou na iniciativa.

Os estudantes consideram que a existência de uma Ordem dos Fisioterapeutas “tem grande importância para a sociedade atual, pois permitirá assegurar ao cidadão uma maior acessibilidade, qualidade e proximidade nos cuidados prestados”, bem como “a regulação adequada daquela que é a terceira maior profissão de saúde do país”.

Os projetos de lei para criação da Ordem dos Fisioterapeutas, promovidos pelo CDS/PP e pelo PS, foram aprovados na generalidade em outubro de 2017 e, desde então, o assunto tem estado em discussão na 10.ª Comissão de Trabalho e Segurança Social, no grupo de trabalho referente às ordens profissionais.



Segundo Afonso Neutel, os avanços têm sido muito lentos, parecendo mesmo que o processo legislativo se encontra parado, deixando preocupados os estudantes de fisioterapia.

“Nós queremos ter uma ordem profissional e queremos ver este processo resolvido. Acreditamos que a resolução do processo pode ser favorável, mas há uns meses que não há novidades”, lamentou.

Saber Mais:

<https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/estudantes-e-fisioterapeutas-preocupados-com-falta-de-avancos-na-criacao-de-ordem>

<http://www.apfisio.pt/o-que-e-a-fisioterapia/>

Revela estudo publicado no *Journal of Abnormal Psychology*

Aumentam episódios de depressão, sofrimento psicológico grave e suicídios entre adolescentes e jovens adultos



Foi registrado um aumento constante dos casos de transtorno do humor e nos resultados relacionados com suicídio entre indivíduos nascidos no início dos anos 80 e final dos anos 90 nos Estados Unidos, de acordo com um estudo publicado no *Journal of Abnormal Psychology*.

Cientistas da Universidade Estadual de San Diego, nos Estados Unidos, usaram dados da Pesquisa Nacional sobre Uso de Drogas e Saúde (611 880 indivíduos), uma investigação nacional representativa de adolescentes e adultos dos Estados Unidos, para avaliar tendências sobre transtornos de humor e resultados relacionados com o suicídio no período de 2005 a 2017.

Os cientistas descobriram que a taxa de episódios depressivos maiores no último ano (anterior) aumentou 52 por cento de 2005 para 2017 (de 8,7 para 13,2 por cento) entre adolescentes de 12 a 17 anos de idade e cresceu 63 por cento de 2009 para 2017 (de 8,1 para 13,2 por cento) entre jovens adultos de 18 a 25 anos.

Houve também aumentos no sofrimento psicológico grave no mês anterior e nos resultados relacionados com o suicídio (ideação suicida, planos, tentativas e mortes por suicídio) no ano anterior entre jovens adultos de 18 a 25 anos de 2008 a 2017, com 71 por cento de aumento do sofrimento psicológico grave. Os aumentos foram menores e menos consistentes entre adultos com 26 anos ou mais de idade.

Acredita-se que as tendências culturais que contribuem para o aumento dos transtornos de humor e pensamentos e comportamentos suicidas desde meados dos anos 2000, incluindo o aumento da comunicação eletrônica e mídia digital e declínio na duração do sono, podem ter tido um impacto maior sobre os jovens, criando um efeito de coorte, disseram os autores.

Saber Mais:

<https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fapbn0000410>

<http://www.boasaude.com.br/noticias/11878/aumentam-os-episodios-de-depressao-sofrimento-psicologico-grave-e-suicidios-entre-adolescentes-e-jovens-adultos.html>

No país:

BRAGANÇA

As **1^{as} Jornadas de Medicina Geral e Familiar de Trás-os-Montes** estão agendadas para os dias 27 e 28, na *Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTIG) do Instituto Politécnico de Bragança*.



Para mais informações, contacte a Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar (APMGF), através do telef. (+351) 217 615 250, do email apmgf@apmgf.pt ou aceda a <http://www.apmgf.pt/apmgfcms/dist/apmgf/evento/evento.html?id=1025>.

LISBOA

“RespirAR com qualidade” é o lema das **5^{as} Jornadas do GRESP – Grupo de Estudos em Doenças Respiratórias da APMGF**, que se realizam a 7 e 8, no *Centro de Congressos da Portugal Telecom, no Parque das Nações*.



Para mais informações, contacte Cláudia Vicente do GRESP ou a Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar (APMGF), através do telef. (+351) 217 615 250, dos emails claudia_avicente@hotmail.com, gresp@apmgf.pt ou aceda a <https://justnews.pt/agenda/5as-jornadas-do-gresp-grupo-de-estudos-em-doenas-respiratorias-da-apmgf#.XOWPpnt7IBw>

LAGOA

O *Hotel Tivoli Carvoeiro Algarve Resort* é o anfitrião da **193^a Reunião da Sociedade Portuguesa de Ginecologia – Desafios Presentes e Futuros na Ginecologia**, que se realiza nos dias 7 e 8.



Para mais informações, contacte Paula Cordeiro da Admédic, através do telef. (+351) 21 842 97 10, do email paula.cordeiro@admedic.pt ou aceda a <http://www.admedic.pt/eventos/193-reuniao-spg-desafios-presentes-e-futuros-na-ginecologia.html>.

ALBUFEIRA

Reserve na sua agenda os dias 28 e 29 para acompanhar as **13^{as} Jornadas de Prevenção do Risco Cardiovascular para Medicina Familiar**, que se realizam no *Centro de Congressos Santa Eulália*.



Para mais informações, contacte Sofia Silva da Prismédica, através do telef. (+351) 21 385 43 80, do email sofia.silva@prismedica.pt ou aceda a <https://www.prismedica.pt/event/13as-jornadas-de-prevencao-do-risco-cardiovascular-para-medicina-familiar/>.

VILAMOURA

No primeiro dia do mês pode ir até ao *Centro de Congressos do Algarve – Marina Hotel Vilamoura* para participar na **Semana Digestiva 2019**.



Para mais informações, contacte Isabel Gomes da Geostar, através do telef. (+351) 211 572 192, dos emails isabel.gomes@geostar.pt, secretariado@semanadigestiva.pt ou aceda a <http://www.semanadigestiva.pt>.

MADEIRA

As **1^{as} Jornadas de Dermatologia da Madeira** têm lugar no *Hotel Vidamar Madeira, Funchal*, nos dias 21 e 22.



Para mais informações, contacte Sofia Silva da Prismédica, através do telef. (+351) 21 385 43 80, do email sofia.silva@prismedica.pt ou aceda a <https://www.prismedica.pt/event/1as-jornadas-de-dermatologia-da-madeira/>.

mais Eventos em

<https://profissionais.indice.eu/pt/meeting-point/eventos/>

ADVERTÊNCIAS?



ÍNDICE[®] PRO



Android e iOS

Compatível com as últimas versões

Faça Download Gratuito nas App Stores



Google play



Available on the
App Store