

VIERNES 28 JUN.

SANIDAD Andalucía convoca su tercera subasta de fármacos para 288 moléculas

El Boletín Oficial de la Junta de Andalucía ha publicado la convocatoria de la tercera subasta de medicamentos en la autonomía. Como ha venido informando DM, esta nueva convocatoria afectará a 288 principios activos diferentes de 148 subgrupos. **P. 2**

Israel experimenta los efectos nocivos de un copago que no tiene en cuenta la renta

Israel posee uno de los mejores sistemas de salud del mundo, pero un copago no progresivo del 27 por ciento lo pone en cuestión: entre la población con pocos ingresos, un 20 por ciento no va al médico y un 70 por ciento no adquiere los fármacos prescritos. **P. 3**



Fernando Azpiroz y Francisco Guarner, coordinadores del estudio sobre la microbiota gasógena.

MEDICINA Identifican las bacterias responsables de las flatulencias abdominales

Un equipo del Instituto de Investigación Valle de Hebrón, de Barcelona, publica en el último número de *Gut* el hallazgo de las bacterias responsables de producir más gas intestinal. La *Bilophila wadsworthia* es una de las novedades de la investigación. **P. 9**

Un equipo multicéntrico español reformula la función imperante de la mitocondria

Coordinado por José A. Enríquez, del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, un grupo multicéntrico publica hoy en *Science* una explicación sobre el funcionamiento de la mitocondria celular que cambia el actual concepto bioquímico. **P. 9**

Un TSJ admite la 'receta' enfermera sin habilitación

Dos fallos del tribunal de Baleares avalan el decreto autonómico que autoriza al enfermero a indicar fármacos sin la capacitación que exige la norma estatal

NORMATIVA

El Tribunal Superior de Justicia de Baleares ha rechazado dos recursos presentados contra el decreto autonómico que permite a los enfermeros la indicación de fármacos no sujetos a receta médica. Uno de los fallos desestima el argumento presentado por el Consejo General de Enfermería, que veía en el decreto una violación de la Ley del Medicamento, en la medida que no exige una habilitación previa para poder

indicar. La corporación ha anunciado que presentará un recurso ante el Tribunal Supremo, insistiendo en que el decreto contradice una norma de rango superior. El otro recurso, que tampoco ha prosperado, fue presentado por la Organización Médica Colegial. Los médicos recurrieron el decreto autonómico porque consideraban que invadía sus competencias de diagnósticos y prescripción. El tribunal no lo ha visto así. **P. 7**

El modelo español de trasplantes aguanta pese a las restricciones

SANIDAD

Rafael Matesanz, director de la ONT, dijo ayer en un encuentro organizado en Madrid por la Comisión Europea, en colaboración con el Ministerio, que el modelo español de trasplantes aguanta la crisis sin sufrir demasiado "pese a la reducción de recursos y restricciones hospitalarias".

En el encuentro, al que asistió José Luis Núñez, coordinador de trasplantes en la OMS, se supo que el porcentaje de trasplantes en el mundo vinculados al comercio ilícito ronda el 10 por ciento. **P. 2**

Ministerio y sociedades ultiman la ECOE de Familia 'abaratada'

PROFESIÓN

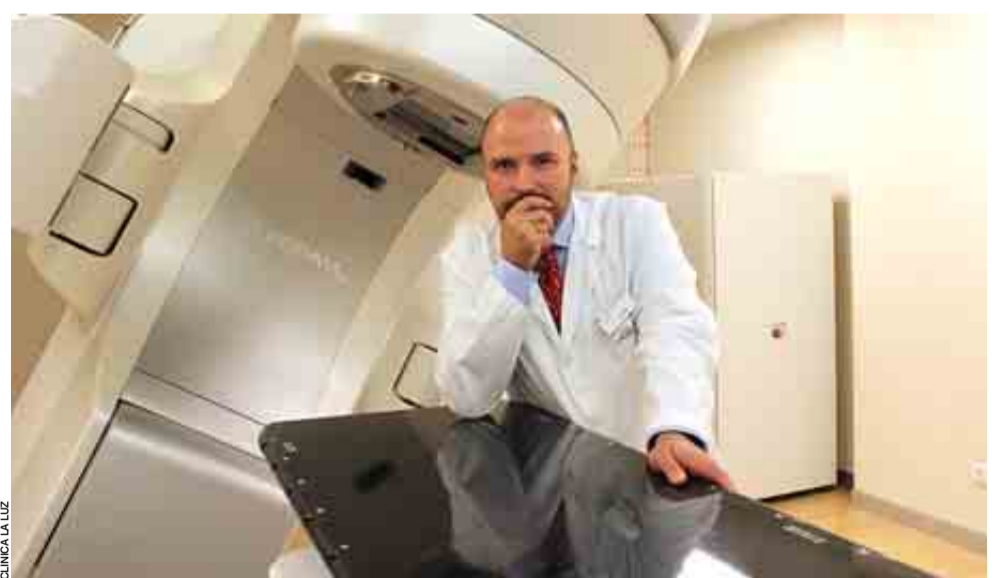
La primera quincena de julio. Esa es la fecha límite marcada por el Ministerio de Sanidad y las tres sociedades de Familia (Semfyc, Semergen y SEMG) para dejar cerrado el proceso de la octava y última ECOE de Familia para los pre-95 que

quieran el título de la especialidad. El objetivo es ultimar los detalles de la prueba, y dejar definidos contenidos, estructura, número de sedes y, sobre todo, el presupuesto, pues deberá ser considerablemente inferior a los 600.000 euros de la prueba anterior. **P. 6**

La braquiterapia busca mayor precisión y menor toxicidad

MEDICINA

Madrid acoge hoy la reunión del Comité de Braquiterapia de la Sociedad Europea de Oncología Radioterápica (ESTRO) para informar de los últimos avances en braquiterapia, que se dan a través de la aplicación de técnicas de imagen más modernas y por la aplicación de sistemas de planificación y sistemas de cálculo más precisos. **P. 9**



Alfredo Polo, especialista de oncología radioterápica en la Clínica La Luz, de Madrid.

El Seguro de Auto que protege su vida

Llame al 902 30 30 10 o entre en www.amaseguros.com



50% DTO.



LA CONFIANZA ES MUTUAL

Reformulan cómo funciona la mitocondria

El CNIC y la Universidad de Zaragoza, con los hospitales Miguel Servet y La Princesa, y las universidades de Oviedo, Santiago y Pablo de Olavide

MADRID
REDACCIÓN
dmredaccion@diariomedico.com

Un equipo de investigadores españoles coordinado por José Antonio Enríquez, del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), publica hoy en *Science* un hallazgo que modificará los manuales de bioquímica, pues supone una reformulación del funcionamiento de la mitocondria. El hallazgo confirma una propuesta realizada en 2008 por los mismos investigadores consecuencia de observaciones que no podían ser explicadas por el modelo que hasta entonces describía el funcionamiento mitocondrial.

"Entender cómo ocurre la generación de energía en las células es fundamental para comprender la vida y, durante gran parte del siglo pasado, fue objeto de estudio de la bioquímica. A finales de la década de 1970 y principios de la de 1980 se consideró que el misterio de cómo la mitocondria realizaba esta tarea estaba resuelto y en la de 1990 se obtuvo un increíble detalle de las estructuras moleculares que lo realizaban. Se con-



José Antonio Enríquez.

Del estudio se desprende que una de las estirpes de ratón más empleadas en estudios genéticos tiene una alteración molecular que cuestionaría los datos

sideraba el proceso mejor conocido y entendido de los que sucedían en la célula", explica Enríquez, investigador principal del estudio publicado en *Science*.

Sin embargo, se constató que la formidable acumulación de conocimiento sobre este proceso resultaba insu-

ficiente para entender las manifestaciones y síntomas de las enfermedades mitocondriales, ni tampoco ha permitido desarrollar tratamientos. Esta realidad puso de manifiesto dos aspectos fundamentales; por un lado, que el conocimiento de la función mitocondrial era mucho menor de lo que se creía y, por otro, que los modelos desarrollados para explicarla eran muy incompletos. Por esa razón, en los últimos diez años se han acumulado estudios para entender mejor el proceso. El trabajo supone que el modelo formulado en 2008 por este grupo es correcto. "Se redefine uno de los procesos fundamentales para la vida en todas las células".

MOLÉCULA UNIVERSAL

La ruptura de las moléculas de alimento se almacena en la célula en forma de electrones de alta energía, pero en dos tipos de molécula: N o F, cuya proporción varía según el tipo de alimento. Esas moléculas no pueden liberar energía de forma fácil y universal. Es ahí donde entra en juego la mitocondria que, a través de los complejos I, II, III, IV y V,

convierte la energía en la molécula utilizable universalmente el ATP.

Hasta hace muy poco se aceptaba que los complejos *nadaban* libres en la membrana interna de la mitocondria y no interactuaban entre sí, algo que se ha demostrado incorrecto en el trabajo del CNIC. "Los cinco complejos no se mueven siempre de forma independiente en la membrana. Por el contrario, se asocian físicamente en combinaciones distintas denominadas supercomplejos respiratorios (SCI). Nuestro trabajo explica las consecuencias funcionales de esas interacciones". Estas asociaciones son dinámicas y se modifican para optimizar la extracción de energía de las moléculas F y N dependiendo de su abundancia, es decir, de los alimentos consumidos.

Además, el estudio revela que una de las estirpes de ratón más usadas en estudios genéticos tiene el mecanismo de generación de supercomplejos respiratorios dañado, lo que cuestiona cómo interpretar y trasladar a los humanos las observaciones en ese modelo.

Una bacteria es la responsable de la flatulencia abdominal

BARCELONA
REDACCIÓN

El equipo del Grupo de Investigación en Fisiología y Fisiopatología Digestiva del Instituto de Investigación del Hospital Valle de Hebrón, en Barcelona, ha identificado las bacterias responsables de producir más gas intestinal, pero, sobre todo, de aumentar la sensibilidad a estos gases en algunos pacientes.

El estudio, que se publica en el último número de *Gut*, parte de pacientes aquejados de malestar abdominal a causa de los gases y busca encontrar diferencias con un grupo de control para el que la flatulencia no es un problema.

Se diseñaron dos grupos de estudio y se evaluaron sus hábitos dietéticos para homogeneizar al máximo los dos grupos y no partir de diferencias que ya de por sí pudieran explicar una mayor flatulencia, explica Fernando Azpiroz, responsable del citado grupo.

Cuando se estudió la microbiota presente en las heces de todos los individuos, se vio que existían diferencias entre ambos grupos.

"Disminuye la diversi-

dad de especies y el balance entre ellas queda afectado, lo cual provoca una inestabilidad en la microbiota", según Francisco Guarner, jefe de Microbiota Intestinal.

Los gases son más irritantes por la presencia de 'Bilophila wadsworthia', principal productora de molestias en los pacientes

En los pacientes con síntomas intestinales existe una rotura del equilibrio entre unas y otras y la proporción entre ellas queda afectada. Además, estos cambios afectan principalmente a las especies *Bacteroides fragilis* y *Bilophila wadsworthia*. En cambio, entre los individuos sin síntomas la microbiota permanece estable", indica el investigador.

Uno de los hallazgos más significativos es la presencia de *Bilophila wadsworthia* descrita por primera vez el año pasado y relacionada con la inflamación intestinal. Su cantidad en el intestino se relaciona con la cantidad de gas producido.

Mayor precisión y menor toxicidad como objetivo en braquiterapia

MADRID
TARISHI BELANI

Con motivo de la reunión del Comité de Braquiterapia de la Sociedad Europea de Oncología Radioterápica (ESTRO), que finaliza hoy en Madrid, Alfredo Polo, especialista en oncología radioterápica, ha explicado a *DIARIO MÉDICO* los últimos avances en braquiterapia, que "se dan a través de la aplicación de técnicas de imagen más modernas y con la aplicación de sistemas de planificación y sistemas de cálculo cada vez más modernos".

Polo señala que el objeti-

vo principal de los avances en braquiterapia es aumentar la precisión y reducir la toxicidad.

SEGURIDAD

El anfitrión de la reunión ha precisado que la braquiterapia es un tratamiento muy seguro debido a tres factores principales: está legislada su utilización, se administra como una cooperación entre el especialista en oncología radioterápica y el físico sanitario, que se encarga del control de calidad, y está avalada por estudios prospectivos y retrospectivos.

La braquiterapia ha experimentado un avance significativo en el cáncer de próstata estos últimos veinte años, sin olvidar otras localizaciones tumorales como el cáncer de mama, los sarcomas de partes blandas, los tumores pediátricos y el cáncer de piel, entre otros. El experto afirma que existen determinados grupos multicéntricos que están trabajando en estudios prospectivos de cáncer prostático, cáncer de mama y ginecológico, fundamentalmente.

Polo señala que en la braquiterapia prostática exis-



Alfredo Polo, especialista en oncología radioterápica

ten dos modalidades, una que aplica semillas radiactivas de yodo 125, que se colocan en el paciente de ma-

nera permanente, y la braquiterapia de alta tasa de dosis, con implantes temporales de iridio 122.

Ha informado de que se está ensayando con nuevos isótopos radiactivos, como el cobalto 60 y el tulio.