

Efemérides marzo

Durante el mes de marzo conmemoramos diversas efemérides vinculadas a la salud, la igualdad, el medio ambiente y la investigación biomédica. Estas fechas ponen el foco en algunos de los principales retos sanitarios y sociales de nuestro tiempo, como el bienestar mental en adolescentes, la obesidad, las enfermedades raras o crónicas, la salud renal y reproductiva, o la lucha contra enfermedades infecciosas y distintos tipos de cáncer.

Asimismo, efemérides como el **Día Internacional de la Mujer** o el **Día Meteorológico Mundial** invitan a reflexionar sobre la importancia de la igualdad, el conocimiento científico y la sostenibilidad ambiental como pilares para el progreso de la sociedad.

En este contexto, la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)** y los centros de investigación que forman parte de su ecosistema desarrollan numerosas líneas de investigación orientadas a mejorar el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de estas enfermedades, así como a generar conocimiento científico en ámbitos como la biomedicina, la psicología o la salud pública.

Este documento reúne algunas de las efemérides más relevantes del mes de marzo y las vincula con iniciativas académicas, formativas y de investigación impulsadas desde la UAM y sus centros asociados.

2 de marzo. Día Mundial del Bienestar Mental para Adolescentes

El **2 de marzo** se conmemora el **Día Mundial del Bienestar Mental para los Adolescentes**.

La adolescencia es un período de grandes cambios emocionales, sociales y psicológicos, en el que pueden surgir desafíos como la ansiedad, la depresión y otros trastornos mentales. Promover el bienestar mental en los jóvenes es fundamental para prevenir problemas a largo plazo y garantizar un desarrollo saludable. En este sentido, la investigación juega un papel clave en la búsqueda de estrategias eficaces para mejorar la salud mental y el bienestar emocional de los adolescentes.

Concretamente en el Centro de Investigación para la efectividad Organizacional - Talento UAM, se trabaja en diversos aspectos de la psicología y la salud mental:

- **Psicología del control:** estudio del impacto del control, la incertidumbre y el orden social en el bienestar psicológico y el logro de metas.
- **Migraciones y salud mental:** investigación sobre los efectos de la migración en la salud mental.
- **Actitudes y cambio de actitudes:** análisis de cómo se desarrollan y modifican las actitudes relacionadas con la salud mental.

En el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz (**IdiPAZ**), concretamente el Laboratorio de Neurociencia, **el Grupo de Investigación "Psiquiatría y Salud Mental"** estudia:

- **Intervenciones psicoterapéuticas en los trastornos mentales:** estudio y desarrollo de terapias eficaces para tratar problemas de salud mental, mejorando su bienestar y calidad de vida.

El bienestar mental en la adolescencia es clave para el desarrollo emocional y social de los jóvenes. Factores como el estrés académico, la presión social y el entorno familiar pueden influir en su salud mental, por lo que es esencial fomentar hábitos saludables, brindar apoyo psicológico y eliminar el estigma asociado a los trastornos mentales.

4 de marzo. Día Mundial de la obesidad

Se conmemora el **Día Mundial de la Obesidad**, una fecha clave para concienciar sobre la importancia de la alimentación y el estilo de vida en la prevención de esta enfermedad. La obesidad es un problema de salud global con impacto en múltiples enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y el deterioro cognitivo.

La investigación juega un papel fundamental en la comprensión de los factores que influyen en la obesidad y en el desarrollo de estrategias para mejorar la salud nutricional.

En la Facultad de Ciencias de la Universidad, en el Departamento de Biología, **el Grupo de Investigación "Poblaciones Humanas, Medio Ambiente y Nutrición"** investiga sobre las siguientes líneas de investigación relacionadas con este tema:

- **Antropología de la Alimentación:** estudio de la transición nutricional y la relación entre alimentación y salud a lo largo del ciclo vital.
- **Ciclo vital humano:** análisis de los factores que influyen en el crecimiento, el desarrollo infantil y el envejecimiento.
- **Origen temprano de la enfermedad:** investigación sobre cómo los factores nutricionales en las primeras etapas de la vida pueden predisponer a enfermedades en la adultez.

Por otro lado, en el **Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación CIAL**, Centro mixto UAM-CSIC, hay varios grupos de investigación que abordan distintas líneas relacionadas:

- **Grupo de Investigación "Biomarcadores Lipídicos en Alimentación y Salud":** desarrollo de estrategias para enriquecer alimentos con componentes bioactivos, como los ácidos grasos Omega-3, con el fin de prevenir enfermedades cardiovasculares y mejorar la salud cognitiva.

- **Grupo de Investigación "Foodomics"**: estudio del impacto de los alimentos y extractos alimentarios en la prevención de enfermedades de alta incidencia en la sociedad, utilizando herramientas de análisis avanzado.
- **Grupo de Investigación "Lípidos"**: mejora del perfil en ácidos grasos de productos lácteos y cárnicos mediante modificaciones en la alimentación del ganado, estudio de la calidad y trazabilidad de los lípidos en productos lácteos enriquecidos y análisis de la fracción lipídica en la leche humana, incluyendo compuestos con alta actividad biológica.
- **Grupo de Investigación "Microbioma, Alimentación y Salud"**: desarrollo de modelos que simulan la función digestiva humana para evaluar el impacto de la alimentación en la microbiota intestinal y aplicación de tecnologías avanzadas de secuenciación y metabolómica para comprender la relación entre la alimentación y la salud.

6 de marzo. Día Internacional del Linfedema

En este día, se conmemora el **Día Internacional del Linfedema**, una enfermedad crónica que puede surgir como consecuencia del tratamiento quirúrgico del **cáncer de mama**. Se caracteriza por la acumulación anormal de líquido y macromoléculas en los tejidos blandos debido a una alteración en la capacidad de transporte del sistema linfático. Aunque en muchos casos puede ser reversible, si no se trata a tiempo y de manera adecuada, puede convertirse en una enfermedad discapacitante grave.

En la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)** se llevan a cabo diversas investigaciones relacionadas con el cáncer de mama y su tratamiento, incluyendo estudios sobre inmunoterapia y diagnóstico temprano.

En **IdiPAZ**, varios grupos de investigación abordan aspectos clave del cáncer de mama:

- **"Patología Molecular del Cáncer y Dianas Terapéuticas"** estudia las bases moleculares del cáncer de mama y ginecológico entre otras.
- **"Variabilidad Genética Humana"** investiga la farmacogenética en cáncer de mama, analizando cómo la variabilidad genética influye en la respuesta a los tratamientos.
- **"Investigación Traslacional e Innovación en Cirugía General y Digestiva"** trabaja en oncología quirúrgica y estudia la respuesta a la inmunoterapia en tumores primarios de mama.

Asimismo, en la Facultad de Ciencias de la **Universidad Autónoma de Madrid**, el grupo "**Recubrimientos, Interfases y Nanoestructuras**" desarrolla el proyecto **LAST-NANO**, que explora una innovadora estrategia para el diagnóstico temprano del cáncer de mama.

- Este proyecto se centra en la síntesis asistida por láser de nanopartículas ternarias, diseñadas como agentes de contraste multimodales para mejorar la precisión en la detección del cáncer.
- Su objetivo es combinar distintas técnicas de imagen—mamografía, ecografía, resonancia magnética y tomografía computarizada—para obtener imágenes anatómicas de alta resolución.
- Gracias a este avance, se espera facilitar la detección del cáncer en sus fases más tempranas, cuando el tratamiento es más efectivo y las tasas de supervivencia son mayores.

8 de marzo. Día Internacional de la mujer

En este día se pone de relieve la importancia de avanzar hacia una sociedad más igualitaria, promoviendo la igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y hombres en todos los ámbitos, incluido el académico y científico.

En la Universidad Autónoma de Madrid, esta labor se impulsa desde el **Instituto Universitario de Estudios de la Mujer (IUEM)**, un instituto universitario de investigación cuyo objetivo principal es **generar conocimiento con perspectiva de género** y difundir sus resultados tanto en el ámbito universitario como en la sociedad.

En el ámbito de la **docencia**, el IUEM promueve la formación en igualdad de género a través de diversas iniciativas. Entre ellas destaca la asignatura transversal "**La igualdad de género en la sociedad contemporánea**", abierta a todo el estudiantado de la UAM, así como la asignatura "**La dimensión de género en el sistema internacional**", impartida en el Grado en Estudios Internacionales.

En cuanto a la **formación especializada**, la UAM ofrece desde 2005 el **Máster Universitario en Estudios Interdisciplinarios de Género**, diseñado para formar especialistas capaces de investigar, diseñar y aplicar políticas de igualdad. Asimismo, participa en un **Doctorado Interuniversitario en Estudios Interdisciplinarios de Género**.

El IUEM también impulsa la investigación y la cooperación internacional a través de la **Cátedra UNESCO Red Unitwin en "Políticas de Género e Igualdad de Derechos entre Mujeres y Hombres"**, creada en 2009 mediante un acuerdo entre la UNESCO y la Universidad Autónoma de Madrid.

Además, el instituto contribuye a la difusión del conocimiento mediante diversas **publicaciones científicas**, entre ellas la revista internacional **Journal of Feminist, Gender and Women Studies** y la colección editorial **MU**s, publicada por UAM-Ediciones.

12 de marzo. Día Mundial del riñón

Los riñones desempeñan un papel esencial en el equilibrio del organismo. Son responsables de filtrar y eliminar toxinas, regular los niveles de agua y sales, y producir hormonas clave para funciones como el control de la presión arterial, la producción de glóbulos rojos y el fortalecimiento de los huesos.

En este contexto, el grupo de investigación en **Nefrología** del **Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ)**, vinculado a la **Universidad Autónoma de Madrid**, trabaja en distintas líneas de estudio para mejorar el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales.

- **Nefropatías y progresión de la enfermedad renal**
 - Nuevos marcadores para nefropatías glomerulares y tubulares.
 - Análisis de la evolución de la nefropatía diabética y otras enfermedades renales.
 - Poliquistosis renal del adulto y nuevos enfoques terapéuticos.
 - Relación entre enfermedad cardiovascular y progresión de nefropatías (proyecto NEFRONA).
 - Evaluación del impacto del virus oculto de la hepatitis C en enfermedades renales.
- **Complicaciones de la diálisis**
 - Optimización de la función peritoneal en diálisis y desarrollo de nuevos fluidos de tratamiento.
 - Estudio de la fibrosis peritoneal y su impacto en la supervivencia del paciente.
 - Investigación sobre el riesgo cardiovascular en pacientes en diálisis y enfermedades metabólicas asociadas.
 - Modelos experimentales en ratones para evaluar nuevas estrategias terapéuticas.
- **Complicaciones en el trasplante renal**
 - Evaluación de la toxicidad de los inmunosupresores y nuevas estrategias para reducir sus efectos adversos.
 - Estudio del citomegalovirus (CMV) en la respuesta del injerto renal.
 - Análisis de la respuesta inmunológica tras el trasplante y optimización de los tratamientos de compatibilidad.
 - La investigación en nefrología es clave para avanzar en la prevención y tratamiento de las enfermedades renales. En el Día Mundial del Riñón, recordemos la importancia de la detección temprana y el acceso a terapias innovadoras para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

14 de marzo. Día Mundial de la endometriosis

La **endometriosis** es una enfermedad crónica que afecta a millones de mujeres en todo el mundo. Se produce cuando tejido similar al endometrial crece fuera del útero, causando inflamación, dolor pélvico severo, infertilidad y otros síntomas que pueden impactar significativamente la calidad de vida de quienes la padecen.

En el **Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ)** se desarrollan diversas líneas de investigación en torno a esta enfermedad desde dos grupos especializados:

El **Grupo de Investigación en Endometriosis**, se centra en mejorar el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis mediante las siguientes líneas de investigación:

- **Factores inmunológicos y moleculares**
 - Análisis del sistema inmunológico y su relación con la progresión de la enfermedad.
 - Identificación de biomarcadores para predecir el riesgo de transformación maligna en pacientes con endometriosis y su vínculo con el cáncer de ovario.
- **Desarrollo de nuevos tratamientos**
 - Investigación de fármacos no hormonales para controlar síntomas y ralentizar la progresión de la enfermedad.
- **Innovación en diagnóstico y cirugía**
 - Estudio de la Cirugía Guiada por Fluorescencia (FGS) con verde de indocianina (ICG) para mejorar la detección y extirpación de lesiones endometriósicas.
 - Desarrollo de nuevas técnicas para el diagnóstico precoz en adolescentes (Proyecto Europeo: Proyecto Erasmus).

El **Grupo de Investigación en Cirugía, Trasplantes y Tecnologías para la Salud**, aborda la investigación desde una perspectiva más amplia, incluyendo la endometriosis dentro de sus estudios sobre oncología quirúrgica e innovación en cirugía. Sus principales líneas incluyen:

- **Factores inmunológicos y pronósticos en cáncer de ovario**
 - Evaluación de la relación entre endometriosis y cáncer de ovario en colaboración con el Servicio de Ginecología del H.U. La Paz.
- **Innovación quirúrgica y tecnológica**
 - Evaluación de la crioblación como herramienta para activar la respuesta inmunitaria en tumores.
 - Desarrollo de nuevas estrategias quirúrgicas para reducir complicaciones postoperatorias en cirugías ginecológicas y digestivas.

- **Estudios de coste-efectividad**
 - Análisis del impacto de nuevas tecnologías quirúrgicas en la calidad de vida de los pacientes.

18 de marzo. Día Mundial del Síndrome de Edwards o Trisomía 18

El **Síndrome de Edwards**, también conocido como **Trisomía 18**, es una condición genética causada por la presencia de un cromosoma 18 adicional. Se trata de un trastorno poco frecuente, que afecta a aproximadamente **7.000 personas en todo el mundo** y que está asociado con graves alteraciones en el desarrollo y **el diagnóstico temprano es clave para mejorar la calidad de vida de quienes la padecen**.

Desde la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)**, distintos grupos de investigación trabajan en el estudio de la meiosis y la estructura cromosómica, procesos fundamentales para entender patologías genéticas como la Trisomía 18.

El **Grupo de Investigación "Divisiones Meióticas en Mamíferos"**, estudia los mecanismos que regulan la correcta distribución de los cromosomas durante la meiosis. Sus líneas de investigación incluyen:

- **Fosforilaciones post-traduccionales de histonas**, que influyen en la maduración del centrómero y la recombinación meiótica.
- **Estructura del cromosoma meiótico**, clave para comprender cómo se originan errores genéticos como las trisomías.

El **Grupo de Investigación en Biología Celular**, desde una perspectiva más amplia, investiga aspectos celulares y moleculares que pueden contribuir a la comprensión de trastornos genéticos. Entre sus líneas de estudio, destacan:

- **Estructura del cromosoma meiótico**, crucial para entender alteraciones cromosómicas como el Síndrome de Edwards.
- **Regulación de las divisiones meióticas en mamíferos**, con impacto en la estabilidad genética.
- **Meiosis y evolución**, lo que ayuda a analizar cómo surgen las variaciones cromosómicas en la especie humana.

El estudio de los mecanismos celulares y genéticos que subyacen en la Trisomía 18 es fundamental para avanzar en el diagnóstico y el manejo clínico de esta patología. Gracias a la investigación en **biología celular, genética y meiosis**, se pueden identificar los factores que conducen a estas alteraciones y explorar posibles estrategias para su detección temprana.

23 de marzo. Día Meteorológico Mundial

Se celebra cada **23 de marzo** con el objetivo de concienciar sobre la importancia de la meteorología y la climatología en nuestra vida diaria. La observación y el estudio de los fenómenos meteorológicos son clave para la **predicción del tiempo, la gestión de recursos naturales, la prevención de desastres naturales y el análisis del cambio climático.**

Desde la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)**, distintos grupos de investigación trabajan en el estudio del clima, los riesgos geológicos y su impacto en la actividad humana y el patrimonio:

El Grupo de Investigación "Riesgos Geológicos y Climáticos en el Patrimonio y la Actividad Humana" ubicado en la Facultad de Ciencias, Departamento de Geología y Geoquímica, analiza la relación entre la geología, el clima y su impacto en el entorno humano. Sus principales líneas de investigación incluyen:

- **Estudios sobre el cambio climático y su impacto en materiales del patrimonio histórico, arqueológico y geológico**, mediante técnicas no destructivas.
- **Hidrogeología y geoquímica ambiental**, analizando el impacto de las variaciones climáticas en los recursos hídricos.
- **Evaluación de riesgos geológicos en el contexto del cambio climático**, incluyendo inundaciones y avenidas en ríos de montaña y ríos efímeros.
- **Análisis del impacto humano en los patrones de inundación**, considerando factores como la ocupación del territorio, los incendios y la contaminación.
- **Estudio del riesgo sísmico en la Península Ibérica**, con especial atención a la actividad de fallas cuaternarias.
- **Investigación en magnetismo ambiental y propiedades paleomagnéticas**, para reconstruir la historia climática y geológica.

El Grupo de Investigación "Investigación del Clima" de la Facultad de Filosofía y Letras, se centra en la investigación climática desde diversas perspectivas, incluyendo:

- **Cambio climático**, con estudios sobre su impacto a nivel global y regional.
- **Clima urbano**, analizando cómo las ciudades modifican los patrones climáticos y cómo mitigar sus efectos.
- **Relación entre la montaña y el clima**, para entender la influencia de las condiciones geográficas en los sistemas meteorológicos.
- **Bioclimatología**, investigando las interacciones entre el clima y los organismos vivos, incluyendo su impacto en la salud humana.
- **Modelización climática**, mediante el uso de modelos para predecir cambios futuros en el clima y desarrollar estrategias de adaptación.

24 de marzo. Día Mundial de la Tuberculosis

El **24 de marzo** se conmemora el **Día Mundial de la Tuberculosis (TB)**, una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que sigue siendo una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial. La **detección temprana, el tratamiento adecuado y la investigación científica** son clave para erradicar esta enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños, inmunodeprimidos e infectados por VIH.

Desde el **Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ)**, el grupo de investigación **“Infecciones Sistémicas en Pediatría: VIH, Tuberculosis, Patología Importada y Enfermedades Emergentes”**, ubicado en el **Laboratorio Materno-Infantil y del Adolescente**, desarrolla diversas líneas de investigación en **tuberculosis pediátrica**, investigando en:

- **Epidemiología de la tuberculosis en niños**, analizando la carga de la enfermedad y el papel de la población pediátrica como centinela.
- **Resistencia a fármacos antituberculosos**, mediante estudios de epidemiología molecular para detectar cepas emergentes de *Mycobacterium tuberculosis*.
- **Barreras diagnósticas en tuberculosis infantil**, evaluando nuevas técnicas de diagnóstico y su aplicabilidad en niños, especialmente en poblaciones vulnerables como **pacientes con VIH, inmunodeprimidos, inmigrantes, refugiados y adoptados**.
- **Manejo de la tuberculosis extrapulmonar y tuberculosis resistente**, con estudios clínicos en situaciones de mayor complejidad.
- **Nuevas estrategias terapéuticas en tuberculosis pediátrica**, incluyendo el desarrollo y evaluación de **nuevas combinaciones de fármacos (Dosis Fija Combinada)** y el uso de medicamentos en niños fuera de indicación (off-label).

A pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, la tuberculosis sigue siendo un problema de salud pública, por lo que es crucial continuar con la investigación y la implementación de estrategias innovadoras para erradicar la enfermedad y proteger a las poblaciones más vulnerables.

31 de marzo. Día Mundial contra el cáncer de Colon

El cáncer de colon es uno de los tumores más frecuentes en el mundo y una de las principales causas de muerte por cáncer. Sin embargo, con estrategias adecuadas de prevención, cribado y tratamiento, se puede detectar de manera precoz y mejorar significativamente el pronóstico de los pacientes.

En este contexto, diversos grupos de investigación de la Universidad Autónoma de Madrid trabajan para entender mejor los mecanismos de esta enfermedad, desarrollar terapias más efectivas y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Investigación en cáncer de colon en IdiPAZ:

En el Laboratorio de Cáncer y Genética Molecular Humana, **el Grupo de Investigación "Mecanismos de Progresión Tumoral"** estudia los mecanismos que favorecen la progresión del cáncer y la metástasis. Entre sus principales líneas de investigación destacan:

- Mecanismos moleculares de progresión tumoral y su relación con la invasión y metástasis.
- Regulación de la plasticidad epitelial (EMT/MET) y su implicación en el cáncer de colon.
- Identificación de nuevos marcadores pronóstico-predictivos en cáncer de colon.
- Vitamina D y su efecto en el cáncer de colon y las células madre tumorales.

En el Laboratorio de Cirugía, Trasplantes y Tecnologías para la Salud, **el Grupo de Investigación "Investigación Traslacional e Innovación en Cirugía General y Digestiva"** investiga entre otras líneas:

- Evaluación del diagnóstico y el rol terapéutico de nuevos puntos de control inmunitario en el cáncer de colon.
- Desarrollo de organoides 3D como biomodelos de cáncer de colon para estudiar nuevas terapias.
- Combinación de técnicas "ómicas" e imagen para identificar marcadores de respuesta a la terapia en cáncer rectal.
- Efectividad y seguridad de la quimioterapia hipertérmica intraperitoneal (HIPEC) para prevenir la recurrencia peritoneal en pacientes con cáncer colorrectal avanzado.

Por otro lado, en **IMDEA Alimentación, ubicado en el Campus de Cantoblanco en el Laboratorio de Nutrición de Precisión y Cáncer, el Grupo de Investigación "Oncología Molecular"** aborda las siguientes líneas de investigación relacionadas con el cáncer de colon:

- Alteraciones del metabolismo lipídico en cáncer: identificación de nuevos biomarcadores y dianas terapéuticas en tumores relacionados con la dieta, como el cáncer de colon.
- Reprogramación metabólica en cáncer y su relación con la obesidad, analizando el papel de los ácidos grasos y el colesterol en la progresión tumoral.
- Estrategias de nutrición de precisión en cáncer, estudiando la influencia de la dieta en la evolución del cáncer de colon y su respuesta al tratamiento.

Por último, en el **Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL), el Grupo de Investigación "FOODOMICS"** estudia:

- La aplicación de la Alimentómica para estudiar cómo determinados alimentos y compuestos bioactivos pueden influir en la prevención y evolución del cáncer de colon.

- Desarrollo de estrategias para una alimentación personalizada, con el objetivo de reducir el riesgo de padecer cáncer de colon a largo plazo.

La ciencia sigue avanzando en la búsqueda de nuevas estrategias de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento del cáncer de colon. Desde la investigación molecular hasta los estudios en nutrición, cada hallazgo contribuye a mejorar la supervivencia y calidad de vida de los pacientes.