

BIOTECNOLOGÍA PARA TODO(S)

El envejecimiento
El cáncer
La regeneración celular
Las bebidas alcohólicas



Lugar:
Sala Fray Antonio de Guevara,
Paraninfo de la UC, c/ Sevilla.

Hora: 19:15
Entrada libre hasta completar aforo

MÁS INFORMACIÓN

AULA DE LA CIENCIA

Director: Manuel González-Carreó



Aulas de Extensión Universitaria

Edificio Tres Torres. Torre C, planta -2
Avda. de los Castros s/n, 39005 Santander



Horario de atención:
9,00 a 14,00 h.

TELÉFONO
942 20 20 01

Email:
aulas.extension@unican.es

www.campuscultural.unican.es



VICERRECTORADO DE CULTURA, PARTICIPACIÓN Y DIFUSIÓN

BIOTECNOLOGÍA PARA TODO(S)

El envejecimiento, el cáncer y la regeneración celular
Biotecnología de las bebidas alcohólicas



3

CURSO 2014-2015



VICERRECTORADO DE CULTURA, PARTICIPACIÓN Y DIFUSIÓN

Jueves, 12 de marzo de 2015

TRATAMIENTO PERSONALIZADO DE CÁNCER AVANZADO*José Pedro Vaqué.* IDIVAL + Hospital Valdecilla

Los avances en la lucha contra el cáncer (prevención, diagnóstico y tratamiento) han sido evidentes durante las últimas décadas, de tal forma que en la actualidad somos capaces de curar alrededor de un 50% de los casos. Recientemente, gracias a los nuevos estudios de ultra-secuenciación de cáncer humano estamos aprendiendo que, en cada persona, las células del cáncer tienen una combinación única de mutaciones somáticas que ahora somos capaces de detectar. Esta circunstancia supone una oportunidad magnífica para desarrollar proyectos de investigación que estudien nuevos métodos de diagnóstico molecular a fin de analizar de forma individualizada nuevos pacientes diagnosticados con cáncer avanzado, y que actualmente carecen de un tratamiento efectivo. Nuestro objetivo es que estos pacientes puedan beneficiarse de estos nuevos tratamientos "a la carta" que se ajustan a las características particulares de cada tumor ó paciente. Con especial foco puesto en casos como: Linfoma de células T, cáncer colorrectal, melanoma, etc. En esta charla se expondrán los proyectos/avances que nuestro grupo de investigación (IDIVAL + Hospital Valdecilla) está realizando en el ámbito de la medicina personalizada de cáncer.

Jueves, 26 de marzo de 2015

**BIOTECNOLOGIA TRADICIONAL:
ELABORACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS***José Luis Gutiérrez.* Gerente Laboratorio PEPANPI – Torrelavega

La fermentación alcohólica de las levaduras, es quizá el mecanismo biotecnológico más relevante en la historia de la humanidad, y dicho proceso nos ha permitido obtener productos tan diversos como el pan, el vino, la cerveza y la sidra.

A lo largo de la historia han sido los países de Asia y Europa del Norte los principales productores de cerveza. Si bien de toda la vida se elaboraron cervezas fermentadas a temperatura ambiente (cervezas ALE), con la Revolución Industrial del Siglo XIX y la llegada de las cámaras de refrigeración, las cervezas de fermentación en frío (cervezas LAGER), se convierten en el principal tipo de cerveza a producir y a consumir en todo el mundo, quedando relegado la producción de cervezas ALE a pequeñas microcerveceras.

En estos últimos 30 años resurge el consumo de cervezas tipo ALE, más sabrosas, aromáticas y menos secas que las LAGER, y países que tradicionalmente no han elaborado este tipo de cerveza como EE.UU ya han restado un 5% a la cuota de mercado de las cervezas industriales. José Luis Gutiérrez nos hablará de su proyecto, LA CERVEZUCA, nos enseñará cómo elaborar cerveza en casa y, cómo a partir de un caldero, emprendió, creó su negocio y consiguió introducir su producto en el mercado.

Jueves, 16 de abril de 2015

**DIVERSIDAD CELULAR DENTRO DE LOS TUMORES:
CONSECUENCIAS PARA EL PACIENTE***Ignacio Varela Egocheaga.* IBBTEC

El cáncer se genera cuando un grupo de células adquieren alteraciones (mutaciones) en su ADN que les confieren propiedades diferentes a las células normales. La identificación de estas mutaciones es vital para entender el cáncer y para diseñar estrategias más eficaces para los pacientes. Recientemente hemos observado que los tumores están compuestos por varias poblaciones de células distintas, algunas de ellas, presentes a veces en muy baja proporción, parecen ser las responsables de la generación de tumores secundarios (metástasis) y de la resistencia a la quimioterapia. Esto supone a la vez grandes retos y nuevas oportunidades para el tratamiento de estas trágicas enfermedades.

Jueves, 30 de abril de 2015

**DE LAS CÉLULAS MADRE A LA TERAPIA CELULAR.
¿SON LAS CÉLULAS MADRE LA MEDICINA DEL FUTURO?***Flor María Pérez Campo.* IDIVAL + Hospital Valdecilla

Las células madre tienen dos características definitorias que las diferencian además del resto de las células que constituyen el organismo adulto. Primero, poseer una capacidad de proliferación casi ilimitada, pudiendo dar lugar a más células madre, y segundo, dar lugar, a través de un proceso conocido como "diferenciación", a los diferentes tipos de células que constituyen el organismo. Es precisamente esta habilidad para diferenciarse en otros tipos celulares lo que les permite actuar como un sistema "reparador" para el cuerpo, sustituyendo a otras células a lo largo de la vida del organismo.

Las características de las células madre las hacen tremendamente atractivas para médicos e investigadores, aunque, sin lugar a dudas, la aplicación que más expectativas está creando es su uso en la medicina regenerativa. Todo apunta a que en un futuro, las células madre tendrán el potencial de enfrentarse a multitud de enfermedades humanas, tales como el Alzheimer, Parkinson, diabetes, o esclerosis, entre otras.

Aunque en los últimos años los avances en el campo de las células madre han sido extraordinarios, es importante señalar que todavía estamos lejos de controlar estos sistemas y de conocer los posibles efectos negativos de su uso. Cualquier avance médico requiere un tiempo prudencial durante el cual se debe acumular experiencia y evaluar detenidamente los resultados. Sólo a través de una experimentación responsable podremos llegar a un punto en el que las posibilidades que ofrecen las células madre tengan más de realidad que de ciencia ficción.

Jueves, 14 de mayo de 2015

**¿VIVIREMOS 150 AÑOS?
ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LAS EXPECTATIVAS DE VIDA***Manuel González-Carrero.* UC

El aumento de las expectativas de vida de los individuos de en una sociedad puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública, desarrollo socioeconómico y avances científicos. El número de personas con 60 años o más en todo el mundo se ha duplicado desde 1980, y se prevé que alcance los 2000 millones de aquí a 2050, puesto que en todo el mundo se vive más tiempo, el aumento de las enfermedades crónicas y la reducción del bienestar están destinados a ser un destacado reto para la sociedad.

Los seres vivos somos máquinas muy perfeccionadas pero no perfectas, y como toda máquina, los elementos que nos componen tienen una duración limitada. La capacidad de regeneración de células y tejidos - una de las características distintivas de los seres vivos - tiene sus límites, rebasados los cuales comienza la aparición de procesos degenerativos que, en último término, conducen a la muerte.

Podríamos definir pues el envejecimiento como un proceso natural, continuo, complejo e irreversible que determina una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación.

Los avances en el conocimiento de la biología permiten desentrañar algunos de los complejos mecanismos que determinan o controlan la longevidad, dicho conocimiento podría ayudarnos a ralentizar el envejecimiento de manera equilibrada (añadir vida a los años...), permitiendo con ello una razonable calidad de vida. Son muchas las soluciones propuestas para conseguir esta meta, aunque muchas de ellas carentes de fundamento científico. A lo largo de esta exposición se comentarán algunos mecanismos de envejecimiento y las propuestas para su manipulación con vistas a conseguir las metas citadas.

BIOTECNOLOGÍA PARA TODO(S)**Lugar:** Sala Fray Antonio de Guevara, Paraninfo de la UC, c/ Sevilla.**Hora:** 19:15**Entrada libre hasta completar aforo**