

Tema:

ESTUDIO DE AUTOFAGIA POR AYUNO

Fechas: 8 – 9 junio 2010

Un investigador de mi centro quiere hacer un estudio en microscopia electrónica de autofagia en células de neonatos por ayuno.

Para ello necesita que, una vez nacidos los neonatos, se separen de la madre y se dejen morir por ayuno de forma que va viendo los distintos tejidos desde que nacen hasta que mueren durante todas esas horas de intervalo.

Yo no tengo experiencia en este tipo de estudios y quisiera que alguien me pudiera aclarar entre otras dudas, cuantas horas aproximadamente puede durar un neonato desde que se separa de la madre hasta que muere. Y la duda más importante, si éticamente y por bienestar animal se puede permitir este experimento.

Clara

Así, a primeras me parece bastante bárbaro.

Necesita una muy buena justificación científica para plantearse este experimento.

¿No lo puede hacer *in vitro*?

Pedro

Yo no tengo experiencia en este tipo de estudios, pero me parece una barbaridad. Puedo estar equivocada, pero creo que no debería permitirse. ¿No podrían utilizar cultivos celulares o algún otro método alternativo? El investigador debería plantearse si realmente es tan importante el objetivo del estudio como para provocar un sufrimiento así, porque probablemente no lo es.

Violeta

Me parece sencillamente aberrante.

Younes

Resulta muy sorprendente vuestro procedimiento cuyo punto final es la muerte agónica por falta de alimentación-hipotermia de las crías. Tenéis un comité ético de experimentación animal que os evalúe y autorice los procedimientos antes de

realizarlos..??.

En la mayoría de los CEEA no sería aprobado

Juan

Hace casi 5 años que no trabajo con animales de experimentación, y los mismos que no pertenezco a un CEEA...y aún así me ha resultado sorprendente el procedimiento planteado...

Supongo que me he quedado algo anticuada, pero en mi opinión es un procedimiento en el que, por ningún lado confirmo que realmente se mitigue el sufrimiento de los animales (neonatos) y desde luego que tampoco se vea por mantener su bienestar...

Mila

Supongo que te refieres a roedores.

En estas dos referencias se habla de una separación de crías de rata durante 24 h y de crías de ratón que mueren a las 24 h

Como revisiones generales del tema para ayudar a la valoración ética se podrían consultar:

Methods for Monitoring Autophagy from Yeast to Human

Methods in Mammalian Autophagy Research

Jordi

Querido Jordi, compañeros, buenos días

Estas respuestas, de las que siempre aprendemos algo, son las que animan a participar en esta lista. No solo nos aclaras algunos puntos que confieso ignoraba sobre la autofagia en neonatos, sino que abres vías para mejorar el proyecto, proponer alternativas

De verdad muchas gracias.

Jesús

Según mi experiencia, los neonatos de ratón están muertos a las 24 horas cuando no tienen a la madre, eso siempre que se retiren unas horas después de nacer, ya que si no es así, la madre no puede limpiarlos y realizar con ello la recuperación postnatal correctamente, importante sobre todo en la respiración de los neonatos

y muchos de ellos ya no sobreviven a éste periodo.

Desde luego, el procedimiento es de autorización expresa y es muy duro.

En cuanto el tema ético, es muy importante saber cuál es la finalidad última del estudio, que no existan otras alternativas, que esté perfectamente justificado y muy bien documentado. Yo me encontré en un caso parecido y me planteé lo mismo en un procedimiento de fallo multiorgánico post-traumático en ratón.

Una vez presentado el procedimiento, y con toda la información requerida es cuando se puede evaluar.

Silvia

Gracias por la info.

El artículo del *Nature* me ha impresionado.

Sigo pensando que es bastante bárbaro y que hay que justificarlo muy a fondo.

¿Cuál es tu opinión?

Pedro

Hola Pedro (y compañía),

Lo mejor, evidentemente, sería poder aplicar un método alternativo que evite usar animales y, únicamente en el caso de que no resultara posible, trabajar la reducción y el refinamiento.

Sin querer salirme por la tangente y reconociendo que no soy un experto (tampoco) en este tema, entiendo que necesitaríamos más información para poder establecer el balance ético de este procedimiento, tal como ya se ha apuntado en otras respuestas: objetivos, beneficios que se podrían derivar de los mismos, especie, número de animales, diseño...

La técnica que se propone para estudiar las muestras (microscopía electrónica) parece que puede general algunos errores, según la referencia de Cell 140 (Thus, although electron microscopy is a powerful tool, it is not a perfect method and it is limited in its potential for application to functional studies as described below) y Eskelinen 2008

Aún sin entrar en estos detalles, supongo que coincidiremos en que hay que evitar diseños que establezcan la muerte (no al eutanasia) como punto final,

planteándose incluso si las muestras que se obtendrán de un animal ya muerto servirán para algo.

Entiendo que puede haber generado algunas dudas ver que no parecemos coincidir con la opinión del Comité Ético del Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science, Chiba University and National Institute for Basic Biology, que aprobó el diseño experimental que comentas.

Pero esta situación no deja de ser un caso más de lo que ya hemos detectado otras veces, diferentes percepciones, criterios y sensibilidades de los distintos CEEAs, así como de las distintas personas que integran un CEEA. De aquí la necesidad de seguir trabajando en la estandarización de criterios de aprobación, índices de severidad...

Si París bien valió una misa, ha quedado claro que el posible sufrimiento de una sola cría de ratón (?) bien ha valido un debate, que animaría a seguir para poder valorar más aportaciones y criterios de otras personas.

Jordi

Como la mayoría de los que habéis participado en el debate, yo no soy experta en este tema, y tampoco sé si existe otro método alternativo que pueda ofrecer los mismos datos tan validos como el experimento "in vivo", pero desde el punto de vista de bienestar animal no hay duda de que habría que justificarlo bastante antes de su aprobación. De todas formas según el ANEXO XI del RD, yo creo que se trataría de un procedimiento que necesita autorización previa y expresa, al generar angustia y sufrimiento sin posibilidad de evitarlo.

Pilar

Como soy responsable de calidad desde hace años, hace tiempo que estoy alejado de los últimos progresos técnico-científicos y, por tanto, esta opinión podéis considerarla como de menor relevancia; simplemente, intentaré aportar un punto de vista algo distinto.

He leído en varios mensajes el concepto "no existe método alternativo". ¿Y...? El propio concepto de "alternativo" significa haber pensado o creado algo distinto a lo existente, con la misma capacidad o semejante. Y hoy tenéis a vuestra disposición multitud de métodos alternativos que alguien

pensó, de manera que éstos están sustituyendo a los tradicionales.

Entonces, ¿no es éste un buen momento para empezar a pensar en un método alternativo? Particularmente siempre pienso que existe una manera distinta de hacer las cosas (por deformación profesional, una forma "mejor" de hacer las cosas). A veces no es fácil ni evidente, pero seguro que existe.

Finalmente, o quizá debería decir primeramente, una reflexión "simple" (porque a veces los árboles nos impiden ver el bosque): ¿Es éticamente aceptable dejar morir a un animal con sufrimiento y angustia?

Personalmente, tengo la respuesta clara, y entonces viene a mi mente la reflexión del párrafo anterior.

Yo animaría al investigador a ser más creativo.

Un cordial saludo a todos.

J.

Perdonen todo el debate que se a creado con mi consulta, pero les debo decir que es muy interesante y provechoso para mi.

Muchísimas gracias a todos.

Clara

Bueno Clara,

Como dice Milagros, hacía tiempo que no había un debate tan provocador y por otro lado enriquecedor en la lista. Creo que la mayoría estamos de acuerdo en que este procedimiento no es precisamente el prototipo de estudio que consideraríamos a priori como aceptable, si bien como ha sugerido Jordi (!Que haríamos sin gente como tu!) , debemos debatir con argumentos científicos y bibliografía contrastada nuestras opiniones y tener más información a la hora de emitir un juicio ético sobre cualquier procedimiento.

Un abrazo,

Luis