

euroespes
health



Vol. 11 / Abril 2021

Boletín Médico EuroEspes Health

Centro Internacional de Neurociencias
y Medicina Genómica

Contenidos

- Editorial Abril
 - Moralidad y Ética en Crisis
- Ebiotec lanza NeoBrainine, un agente neuroprotector para demencia y accidentes cerebrovasculares
- Depresión y Ansiedad: más frecuentes en mujeres que en hombres con demencia
- Servicios especializados en Biotecnología de la Salud
- Liofilización Industrial para la industria alimentaria
- Actualidad COVID-19
 - Política de Vacunación
- Actualidad Editorial
 - El Dr. Ramón Cacabelos, nuevo Editor-Jefe de Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry
- Sección Promocional
 - Tarjeta Farmacogenética Inteligente PGx-60/4000
 - COVID-19-GenoPredictor
 - Atremorine cápsulas
 - DefenVid-90
 - Catálogo de DermoGenética
 - Atención Domiciliaria: Pruebas COVID-19 y Pruebas Genéticas



Editorial Abril

Moralidad y Ética en Crisis

Casi todo lo que se pueda decir sobre moralidad y ética ya ha sido dicho por muchos. Solo cambia la forma de decirlo y las circunstancias. Esta época convulsa de hastío y limitaciones ofrece matices diferenciales que merecen reflexión aparte. Decía **San Severino Boecio** en *De Consolatione Philosophiae* (542) que “en todo tipo de adversidades, la parte más amarga de la aflicción de un hombre es recordar que una vez fue feliz”; y en *Lacon* (1825), **Charles Caleb Colton** escribía: “El que nunca ha sufrido una adversidad extrema, no conoce toda la extensión de su propia depravación”. Un país que resiste estoicamente un año de Estado de Alarma ruinoso es un país rendido. A un país así tratado no se le protege con castigos, penalizaciones, cargas fiscales e imposiciones de conductas artificiales sino con educación e información transparente que motive el disfrute de una libertad responsable.

Al principio, al gobierno le interesaba alarmar para generar miedo e imponer un sometimiento colectivo que no permitiese ver lo que ocultan las alfombras y cortinas de la improvisación y la manipulación política. Ahora, que el rebaño está acorralado con pasaportes sanitarios y certificados de vacunación, son los pastores mediáticos los que flagelan diariamente a la manada para que permanezca tumbada en las praderas del miedo y la sumisión.

En *Becket* (1907), **Jean Anouilh** señalaba que “la única inmoralidad es no hacer lo que uno tiene que hacer cuando lo tiene que hacer”. Si lo inmoral, lo no ético, es actuar a destiempo con intención, mucha revisión moral debería hacerse tras este año de calamidad y abuso. Si “la esencia de la moralidad es la subyugación de la naturaleza en obediencia a las necesidades sociales”, en palabras de **John Morley**, entonces estamos haciendo muchas cosas al revés.

Asumiendo la ruina en la que nos deja la pandemia, es contradictorio que gobierno y reyezuelos autonómicos incrementen el gasto público y hundan hasta el exterminio a miles

de negocios que son el cimiento del tejido empresarial del país. Si nos fijamos en iniciativas oligárquicas relacionadas con la lucha contra la COVID, en una sociedad culta no debería ser necesario que el Tribunal Constitucional fuese quien determinase que la vacunación obligatoria es una ilegalidad autocrática. En *Prejudices* (1924), **H.L. Mencken** declara que “la diferencia entre un hombre moral y un hombre de honor es que este último lamenta un acto de descrédito, incluso cuando ha funcionado y no lo han pillado”.

Hablando de responsabilidad en *Rasselas* (1759), **Samuel Johnson** afirmaba que “aunque la sabiduría o virtud de uno muy rara vez puede hacer felices a muchos, la locura o el vicio de un hombre a menudo hacen a muchos miserables”. Los responsables del caos de la política de vacunación anti-COVID son los gobiernos, la industria farmacéutica y las autoridades sanitarias. El gobierno es responsable de la mala gestión de la crisis y el uso torticero de los recursos; de utilizar la vacunación como un arma política; y de tomar decisiones al margen de la ciencia. La industria es responsable de las trampas, de las prisas, de la improvisación, de los chantajes y de aprovecharse de la necesidad colectiva para engordar el negocio sin rubor. La autoridad sanitaria es culpable de la falta de criterio técnico y escaso rigor científico, permitiendo y respaldando una vacunación apoyada en el censo y en la edad -por pura comodidad organizativa- y no en el principio de necesidad y riesgo, dando prioridad a los colectivos más expuestos, a la población más vulnerable y a las personas con patologías prevalentes. El caos se acrecienta cuando el ente gubernamental pretende tener control absoluto del monopolio de las vacunas, sin dar libertad a centros médicos, empresas y particulares para optimizar el proceso de vacunación masiva sin la rigidez, el capricho o el nepotismo que establece, de forma opaca, la autoridad sanitaria al servicio del poder político. Interesa el objetivo político de la inmunidad de manada (70% de vacunados), no el tener certeza de que la vacunación es eficaz. Interesa el pasaporte, no el si quien tiene pasaporte es portador de riesgo.

No autorizar la vacunación voluntaria, atribuyendo a esta voluntariedad un carácter no ético, es otra paradoja de la insensatez política. Si las vacunas persiguen todas lo mismo, la inmunización de la población, lo no ético es que un gobierno imponga una marca comercial y prohíba otra. En términos de ética, **Samuel Johnson** instruí hace tiempo: “No seas demasiado apresurado en confiar o admirar a los maestros de la moralidad: hablan como ángeles, pero viven como hombres”. Lo no ético es prescribir una vacuna, entre cuyos efectos secundarios está el riesgo tromboembólico, a personas que han sufrido ictus o accidentes vasculares. Lo no ético es poner una vacuna, entre cuyos efectos adversos se han visto casos de shock anafiláctico letal, a personas con disfunciones inmunes, reacciones alérgicas graves o crisis anafilácticas previas, sin hacer un estudio sobre la conveniencia o no de su vacunación. Lo no ético es que las agencias reguladoras tomen decisiones sobre la aprobación o rechazo de una vacuna sopesando solamente si el riesgo es inferior al beneficio, sin valorar el coste del riesgo en una vacunación masiva. Lo no ético es vacunar a granel a personas que ya han pasado la COVID, sin hacer pruebas de anticuerpos para ver si están inmunizadas o no. Lo no ético es un día aprobar una cosa y prohibirla al día siguiente, sin dar explicaciones convincentes. Lo no ético es obligar a tener un pasaporte sanitario por el simple hecho de estar vacunado, cuando el 50% de los vacunados no tienen anticuerpos y, por lo tanto, no están inmunizados, pudiendo infectarse y ser una fuente de contagio. El pasaporte político-vacacional no es garantía de salud ni de inmunidad; es un fichaje burocrático de obediencia y control. Lo no ético es que tres meses después de disponer de vacunas siga habiendo personal sanitario sin vacunar. Lo no ético es tomar decisiones sobre la salud de las personas en base a opiniones de los afines al partido, cuando la salud colectiva no tiene ideología. Lo no ético es pagar millones de euros, por adelantado, a la industria amiga por un producto defectuoso o inexistente, que tienes que retirar del mercado y echar a la basura al comprobar su ineficacia o toxicidad, sin dar explicaciones a los contribuyentes. Lo no ético es obligar a vacunarse y chantajear o amenazar con represalias a quien no quiere hacerlo. Lo no ético es vacunar sin antes conocer el estado de salud de las personas. Lo no ético es subir al púlpito mediático al especulador, al propagador de falacias o consignas, y ponerle altavoz al indocumentado, políticamente correcto.

Esta pandemia, además de minar la salud de muchos, causar la muerte de seres queridos y anónimos, aterrorizar a la población, separar a las familias, arruinar a las economías más vulnerables, destruir puestos de trabajo, erradicar actividades de ocio colectivo, destapar la fragilidad del opulento sistema público de salud y poner en evidencia la incapacidad de las clases dirigentes, se ha convertido en un interesante experimento socio-antropológico, conductual, emocional y ético. En un artículo titulado *Ideals and Doubts* en el *Illinois Law Review* de 1915, **Oliver Wendell** Holmes decía: “Nuestro sistema de moralidad es un cuerpo de generalizaciones sociales imperfectas expresadas en términos emocionales”. Este calamitoso experimento socio-sanitario, de consecuencias económicas, sociales y sanitarias imprevisibles en el futuro inmediato, ha destapado la caja de Pandora, de la que emergen profundas violaciones de principios que creíamos inamovibles. La ética de los nuevos profetas, con la que se amansa a la manada, encaja con lo que **Bertrand Russell** decía en *Mysticism and Logic* (1917): “La ética es en origen el arte de recomendar a los demás los sacrificios necesarios para que cooperen contigo”. Razón tenía **Clarence Day** en *This Simian World* (1920) al decir que “demasiados moralistas comienzan con una aversión a la realidad”. En el plano personal, “un hombre no puede transgredir los límites de los principios morales, pero puede cometer errores en el edificio de la moralidad”, decía **Confucio**. Después de esta experiencia traumática persistente, cargada de incertidumbre, inseguridad y desconfianza en lo que vemos y sufrimos, no estaría de más asirnos al mensaje de **Bertrand Russell**: “Sin moralidad cívica las comunidades perecen; sin moralidad personal su supervivencia no tiene valor”.

Ramón Cacabelos

Catedrático de Medicina Genómica



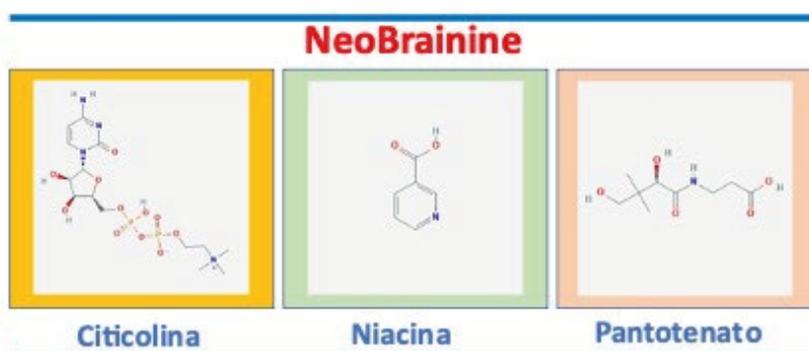
Ebiotec lanza NeoBrainine, un agente neuroprotector para demencia y accidentes cerebrovasculares

Jaime Pombo, Director General del Grupo EuroEspes, ha hecho público el lanzamiento de un nuevo producto neuroprotector para prevención y tratamiento de diversos tipos de demencia y riesgos cerebrovasculares (migraña, isquemia cerebral, accidentes tromboembólicos, ictus). NeoBrainine es un bioproducto híbrido, creado por el equipo de científicos que lidera el Dr. Ramón Cacabelos, que integra las moléculas de citicolina, ácido pantoténico y niacina. La citicolina es un dador de colina, precursor de acetilcolina -neurotransmisor esencial para la memoria-; es un componente esencial de los fosfolípidos de las membranas neuronales; y es un metabolito intermediario en la síntesis de nucleótidos.

El ácido pantoténico (D(+)-N-(2,4 dihidroxi-3,3-dimetilbutiril)β-alanina) es una amida del ácido pantoico con β-alanina; es una vitamina hidrosoluble del complejo B, conocida también como vitamina B5 o vitamina W, esencial para la vida. El ácido pantoténico es un cofactor fundamental en la síntesis de la coenzima A (CoA) y en el metabolismo y síntesis de carbohidratos, proteínas y grasas.

La Niacina o ácido nicotínico (C₆H₅NO₂) es otra vitamina hidrosoluble del complejo B (vitamina B₃, vitamina PP) que actúa en el metabolismo celular formando parte de la coenzima NAD (nicotina-adenina-dinucleótido) y NAD-fosfato (NADP). Sus derivados (NADH, NAD⁺, NADPH, NADP⁺) son esenciales en el metabolismo energético y en la reparación del ADN. Su principal amida es la nicotinamida o niacinamida (C₆H₆N₂O). La Niacina es esencial en la síntesis de hormonas esteroideas y en la eliminación de agentes tóxicos xenobióticos.

Los componentes de NeoBrainine (Citicolina, Niacina y Ácido Pantoténico) ejercen funciones neuroprotectoras esenciales para el normal funcionamiento del sistema nervioso central.





Depresión y Ansiedad: más frecuentes en mujeres que en hombres con demencia

En un estudio publicado este mes en la prestigiosa revista *Pharmaceuticals*, el Dr. Ramón Cacabelos y su equipo presentan los resultados derivados de un amplio análisis genómico y farmacogenético en 1006 pacientes con demencia en los que se demuestra que mientras el deterioro cognitivo no muestra cambios entre sexos, el componente emocional, representado por Depresión y Ansiedad, es más frecuente en mujeres que en hombres. La depresión aparece en un 70% de los casos (4.34% con depresión leve (38.62% mujeres; 42.80% hombres); 18.19% con depresión moderada (22.46% mujeres; 13.73% hombres); y 3.78% con depresión grave (5.51% mujeres; 1.69% hombres)). La ansiedad está presente en un 60% de los casos (48.88% con ansiedad leve (52.79% mujeres; 43.13% hombres); 12.33% con ansiedad moderada (15.5% mujeres; 7.47% hombres); y 1.69% con ansiedad grave (3.21% mujeres; 0.48% hombres)). Un 80% de los pacientes responden eficazmente al tratamiento anti-depresivo y ansiolítico cuando esta modalidad de intervención psicofarmacológica se elige en base al perfil farmacogenético individual de cada paciente. Los genes que más influyen en la respuesta terapéutica son el APOE, principal factor de riesgo genético en la enfermedad de Alzheimer, y los genes CYP2D6, CYP2C9 y CYP2C19, que codifican las enzimas responsables del metabolismo de un 60-80% de los fármacos que actúan sobre sistema nervioso. Los pacientes que mejor responden son los portadores del genotipo APOE-3/3 y los que peor responden son los portadores del genotipo APOE-4/4. En cuanto a la respuesta a los tratamiento ansiolítico y antidepressivo relacionados con geno-fenotipos de la familia CYP, los metabolizadores normales y los intermedios responden mejor que los metabolizadores pobres y ultra-rápidos. El trabajo concluye con una seria advertencia a los médicos para que personalicen el tratamiento psiquiátrico en base al perfil farmacogenético de cada paciente con el fin de evitar efectos secundarios y obtener una buena respuesta terapéutica en un corto periodo de tiempo de tratamiento; también alerta sobre el abuso de psicofármacos en pacientes con demencia; y recomienda una especial atención a los pacientes portadores del alelo APOE-4, así como a los metabolizadores lentos (CYP2D6-PM, CYP2C19-PM, CYP2C9-PM), por su mala respuesta a tratamientos convencionales y alta vulnerabilidad a efectos adversos.

Referencias

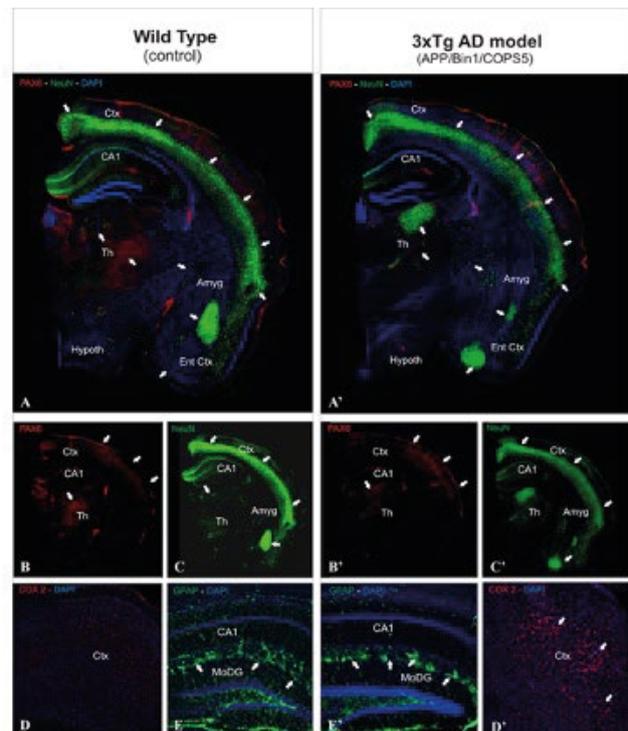
Cacabelos R, Carril JC, Corzo L, Fernández-Novoa L, Cacabelos N, Cacabelos P, Alcaraz M, Tellado I, Naidoo V. Influence of pathogenic and metabolic genes on the pharmacogenetics of mood disorders in Alzheimer's disease. *Pharmaceuticals* 2021; 14, 366.

<https://doi.org/10.3390/ph14040366>



Servicios especializados en Biotecnología de la Salud

Los científicos de la División de Investigación y Desarrollo del Centro de Investigación Biomédica EuroEspes, integrada por los Departamentos de Genómica (Dr. Juan C. Carril), Epigenética (Dra. Olaia Martínez-Iglesias), Neurociencias Básicas (Dr. Vinograd Naidoo), Bioquímica Médica (Dra. Lola Corzo) y Biotecnología de la Salud (Dr. Iván Carrera), ponen a disposición de la industria farmacéutica nacional e internacional una batería de pruebas de alta tecnología para el desarrollo de nuevos fármacos y bioproductos para la prevención y tratamiento de problemas prioritarios de salud. Las técnicas que emplean, desde una perspectiva multidisciplinar, incluyen animales transgénicos y modelos animales de enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, Parkinson), técnicas de screening primario de fármacos, cultivos celulares, procedimientos analíticos *in vitro*, inmunohistoquímica, biomarcadores epigenéticos, expresión génica, neuroquímica, y técnicas de HPLC, ELISA y biología molecular. Entre los proyectos actuales destaca el desarrollo de bioproductos epinutraceuticos para enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, procesos neurodegenerativos y cáncer.



Modelos Transgénicos de enfermedad de Alzheimer en el Departamento de Biotecnología de la Salud (Cortesía del Dr. Iván Carrera).



Equipos de Liofilización Industrial de Ebiotec

Liofilización Industrial para la industria alimentaria

La División Industrial de EuroEspes Biotecnología, que dirige José Manuel Rodríguez, lidera el sector de la Liofilización Industrial aplicada a la nutrición humana y al desarrollo de bioproductos nutraceuticos. La liofilización es una tecnología de alto rendimiento para la preservación de sustancias perecederas, con múltiples usos en alimentación y nutrición humana y animal, restauración, industria farmacéutica, vacunas y diferentes sectores industriales que tienen que hacer frente a la conservación de productos de vida media corta y alto coste. Ebiotec tiene una experiencia de 20 años en el sector de la liofilización industrial, tanto en el desarrollo de equipos como en el desarrollo de aplicaciones específicas para la liofilización de productos de origen vegetal, marino, animal o sustancias híbridas de alto valor añadido. Debido a su alta capacidad de liofilización, Ebiotec presta sus servicios a la industria alimentaria, a la industria farmacéutica, a instituciones académicas y a empresas públicas y privadas que necesitan incorporar la liofilización a sus procesos productivos o a proyectos innovadores.

Actualidad COVID-19

Política de Vacunación

La política de vacunación anti-COVID-19 es una de las preocupaciones principales de nuestros pacientes y de la sociedad en general. Atendiendo a las múltiples preguntas que se plantea la población general, a continuación, señalamos aspectos que consideramos de interés para las personas, para los médicos y personal sanitario y para las autoridades gubernamentales que han asumido la gestión de la pandemia.



-La vacunación debe ser libre y todo ciudadano debe tener la posibilidad de vacunarse, si lo desea. Tanto las políticas restrictivas, establecidas sin criterio, como las políticas de intervencionismo impositivo, no nos parecen adecuadas en una sociedad avanzada.

-Todo el personal sanitario debiera tener acceso a la vacuna con carácter voluntario para prevenir contagios y no ser fuente de infección.

-No todas las vacunas funcionan igual ni todas tienen igual nivel de eficacia y seguridad. Por lo tanto, la vacunación a granel, basada en rangos de edad, es inadecuada. Las vacunas deben adaptarse y seleccionarse en base a las condiciones de salud de cada persona y a los segmentos poblacionales de riesgo.

-Teniendo en cuenta la información científica disponible y los resultados obtenidos de ensayos clínicos y del seguimiento de casos vacunados, las personas con historia previa de enfermedades vasculares, flebitis, trombosis y accidentes cerebrovasculares deben evitar las vacunas de AstraZeneca y Janssen. De igual modo, los pacientes con historia de alergias, enfermedades inmunológicas, intolerancias farmacológicas específicas y shock anafiláctico, deben evitar la vacuna de Pfizer. A todas estas personas vulnerables se les debe ofrecer otras opciones de vacunación.

-Las vacunas no generan inmunidad en todas las personas vacunadas, ni todas las vacunas generan igual respuesta de anticuerpos en diferentes personas. Al menos un 50% de las personas vacunadas no generan anticuerpos y, por lo tanto, no están inmunizadas frente al coronavirus, pudiendo contagiarse y ser portadoras del virus, con riesgo para otras personas.

-Para tener certeza de que una persona vacunada está realmente inmunizada, pasada la segunda dosis de recuerdo debería realizar pruebas de anticuerpos. Si no hay respuesta inmunoglobulínica, esas personas, aunque se hayan vacunado, no están protegidas frente al virus.

-Las personas que suelen responder mal a la vacuna son aquellas que padecen enfermedades inmunológicas, pacientes trasplantados con tratamiento inmunosupresor, pacientes cancerosos a tratamiento con quimioterapia, y cualquier persona que por razones genéticas, tóxicas y/o farmacológicas esté inmunodeprimida.

-La respuesta inmunológica a las vacunas es diferente en cada persona. En, al menos, un 80% de las personas vacunadas, los anticuerpos anti-coronavirus desaparecen a los 6-9 meses, por eso es conveniente tener en cuenta la necesidad de contemplar una dosis de recuerdo pasado un periodo de 9-12 meses desde la última vacunación.

-Las personas que ya han pasado la COVID-19, hayan sido sintomáticas o asintomáticas, pasados 6-12 meses de la infección por coronavirus se quedan sin anticuerpos que les protejan y pueden reinfectarse. En estos casos, antes de ponerse la vacuna deberían hacerse un título de anticuerpos; aquellas personas con anticuerpos remanentes, no deben vacunarse, postponiendo su vacunación para más tarde, cuando sus anticuerpos hayan desapareciendo.

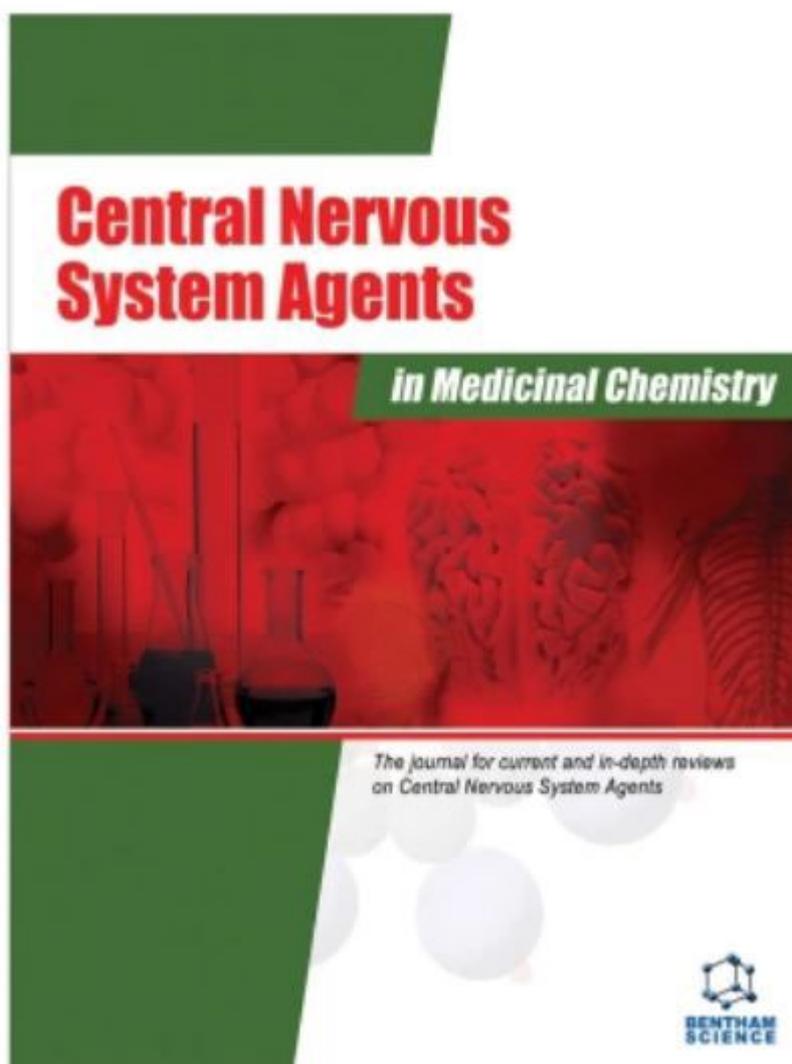
-En base a todo lo anterior, el llamado Pasaporte Sanitario no es un certificado de inmunización ni garantiza que quien se haya vacunado esté libre de riesgo de COVID-19. El Pasaporte Sanitario o el Certificado de Vacunación tienen sentido siempre y cuando a la persona vacunada se le garantice que está inmunizada mediante el correspondiente estudio

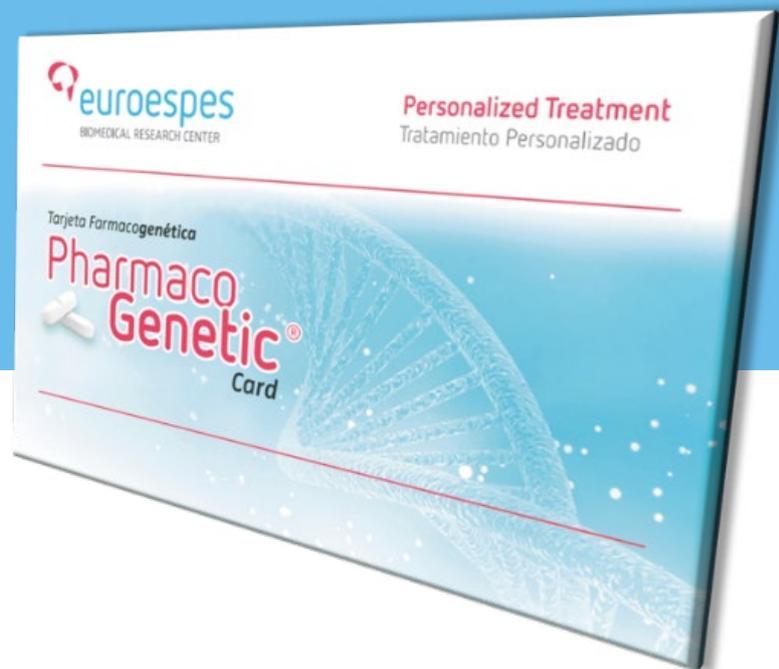
de anticuerpos post-vacunación; de lo contrario, el Pasaporte Sanitario es un mero trámite burocrático que algunas instituciones están promoviendo, bajo presión política, para garantizar la circulación de los portadores del pasaporte. Si el Pasaporte Sanitario se limita a ser un requisito para poder viajar, sin garantizar la inmunidad de su portador, podría convertirse en una trampa de alto riesgo de dimensiones imprevisibles.

-La monopolización de la política de vacunación por parte del Ministerio de Sanidad y de las Consejerías de Sanidad de las Comunidades Autónomas es entorpecedora y contraproducente, en términos de eficacia, rapidez y control de resultados. La liberalización de la vacuna, como se ha establecido ya en otros muchos países, es mucho más eficiente y propia de estados modernos, donde la libertad y la responsabilidad del ciudadano están por encima del apetito fiscalizador de la autoridad. Por lo tanto, sería deseable y conveniente, por el bien del proceso de vacunación y la salud de las personas, que la vacunación anti-COVID-19 se realizase bajo el control de los Servicios Médicos, públicos y privados, y de las empresas que quieran vacunar a sus trabajadores, con acceso libre de las personas a las vacunas disponibles.

Actualidad Editorial

El Dr. Ramón Cacabelos acaba de ser nombrado nuevo *Editor-in-Chief* de ***Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry***, un Journal Internacional de la Editorial Bentham Science Publishers con sede en los Emiratos Árabes Unidos.





Sección Promocional

Tarjeta Farmacogenética Inteligente PGx-60/4000

El producto bioinformático más avanzado del mundo con su perfil farmacogenético personalizado:

- Para saber los medicamentos que puede tomar y los que no debe tomar
- Para que su médico sepa qué fármacos le puede prescribir y qué fármacos le hacen daño
- Para evitar toxicidad y efectos secundarios cuando tenga que medicarse por cualquier problema de salud
- Para evitar interacciones medicamentosas de riesgo que pongan en peligro su vida si tiene que tomar varios medicamentos simultáneamente por largos periodos de tiempo
- Para evitar gastos innecesarios en productos que no le son de utilidad
- Para preservar su salud con la medicación adecuada a su perfil genómico
- Para la salud de sus hijos, que comparten un 50% de su genoma
- Para toda la vida, porque su genoma no cambia



COVID-19 GenoPredictor

El COVID-19 GenoPredictor es el único test genético en el mundo que permite predecir la vulnerabilidad a infección por SARS-CoV-2 con potencial daño pulmonar, el status inmunológico y la capacidad de respuesta inmune a la infección por coronavirus, y el perfil farmacogenético que nos permite poder personalizar el tratamiento farmacológico adecuado al genoma de cada persona en caso de necesitar tratamiento.

La realización de este test genómico se recomienda a personas de alto riesgo (enfermedades del corazón, pulmón, hipertensión, diabetes, ictus, cáncer, inmunodeprimidos), a personas expuestas por la naturaleza de su trabajo (centros de alta concurrencia pública, viajes frecuentes), personas con antecedentes familiares de riesgo, personas infectadas por coronavirus y personal sanitario.



Atremorine en cápsulas

Atremorine es un agente epinutracéutico aprobado por la Oficina Europea de Patentes para la prevención y tratamiento de la enfermedad de Parkinson.

En su presentación habitual, Atremorine se dispensa en polvo para tomar con yogur u otro alimento similar; no con agua o líquidos que la puedan oxidar o alterar sus propiedades. Para obviar el uso de polvo y para facilitar la ingesta de Atremorine, EuroEspes Biotecnología (Ebiotec) lanza Atremorine en cápsulas. La nueva presentación ya está disponible a nivel nacional e internacional.

Referencias

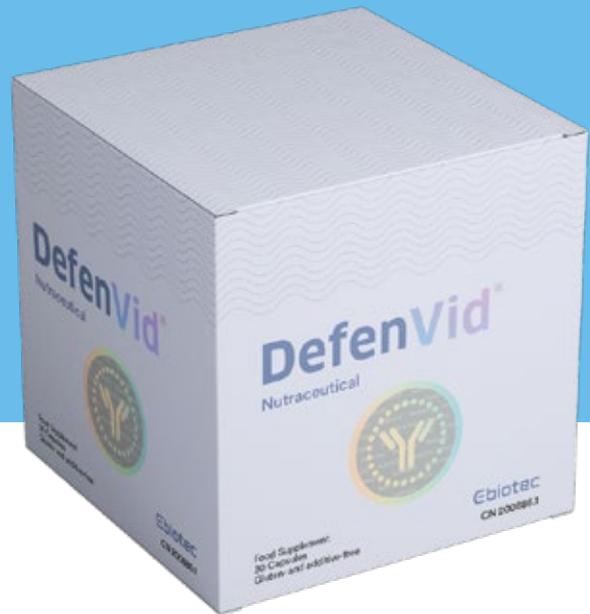
Cacabelos R, Fernández-Novoa L, Alejo R, Corzo L, Alcaraz M, Nebrija L, Cacabelos P, Fraile C, Carrera I, Carril JC. 2016. E-PodoFavalin-15999 (Atremorine®) -Induced Dopamine Response in Parkinson's Disease: Pharmacogenetics-Related Effects. *J Gen Med Pharm* 1(1):1-26.

Cacabelos R, Fernández-Novoa L, Alejo R, Corzo L, Rodríguez S, Alcaraz M, Nebrija L, Cacabelos P, Fraile C, Carrera I, Carril JC. 2016. E-PodoFavalin-15999 (Atremorine®) -Induced Neurotransmitter and Hormonal Response in Parkinson's Disease. *J Exp Res Pharm* 1(1):1-12.

Cacabelos R. 2017. Parkinson's Disease: From Pathogenesis to Pharmacogenomics. *Int J Mol Sci* 18(551):1-28.

Cacabelos R, Lombardi VRM, Fernández-Novoa L, Carrera I, Cacabelos P, Corzo L, Carril JC, Teijido O. 2018. Chapter 6 - Basic and Clinical Studies with Marine LipoFishins and Vegetal Favalins in Neurodegeneration and Age-Related Disorders, 59:195-225.

Cacabelos R, Carrera I, Alejo R, Fernández-Novoa L, Cacabelos P, Corzo L, Rodríguez S, Alcaraz M, Tellado I, Cacabelos N, Pego R, Carril JC. 2019. Pharmacogenetics of AtreMorraine-Induced Neuroprotection and Dopamine Response in Parkinson's Disease. *Planta Med.*, 85(17):1351-1362.



DefenVid-90

EuroEspes Biotecnología (Ebiotec) lanza una nueva presentación de DefenVid con 90 cápsulas. Esta nueva presentación cubre una pauta completa de tratamiento mensual. Ebiotec sigue manteniendo la presentación de 30 cápsulas.

DefenVid es un epinutracéutico potenciador de la inmunidad para combatir estados inmuno-carenciales o la caída de las defensas naturales asociadas al consumo de antibióticos por infecciones bacterianas o agentes quimioterapéuticos en pacientes con cáncer.

DefenVid es un poderoso potenciador de la inmunidad celular a cualquier edad contra infecciones víricas.

Las dos presentaciones de 30 y 90 cápsulas ya están disponibles a nivel nacional e internacional.

Referencias

Lombardi VRM, Fernández-Novoa L, Corzo D, Zas R, Cacabelos R. 2002. Enhancement in Immune Function and Growth Using E-JUR-94013®. *Methods Find Exp Pharmacol* 24(9): 573:578.

Lombardi VRM, Fernández-Novoa L, Etcheverría I, Seoane S, Cacabelos R. 2005. Effects of fish-derived lipoprotein extracts on activation markers, Fas expression and apoptosis in peripheral blood lymphocytes. *International Immunopharmacology* 5: 253-262.

Cacabelos R. 2016. Novel Biotechnological Products from Natural Sources: Nutri/Pharmacogenomic Component. *J Nutr Food Sci* 6:6.

Cacabelos R. 2017. ProteoLipins and LipoFishins: Novel nutraceuticals and their effects. *Adjacent Government. Health & Social Care Reports*, January 20.

Cacabelos R, Carril JC, Tejjido O. 2017. Chapter 5: Pharmacogenomics and Epigenomics of Age-Related Neurodegenerative Disorders: Strategies for Drug Development. In: Vaiserman AM (Ed). *Anti-aging Drugs: From Basic Research to Clinical Practice*. Royal Society of Chemistry, UK: 75-141.

Lombardi VRM, Corzo L, Carrera I, Cacabelos R. 2018. The search for biomarine derived compounds with immunomodulatory activity. *J Explor Res Pharmacol*, 3(1):30.

Cacabelos R, Lombardi VRM, Fernández-Novoa L, Carrera I, Cacabelos P, Corzo L, Carril JC, Tejjido O. 2018. Chapter 6 - Basic and Clinical Studies with Marine LipoFishins and Vegetal Favalins in Neurodegeneration and Age-Related Disorders, 59:195-225.

Corzo L, Fernández-Novoa L, Carrera I, Martínez O, Rodríguez S, Alejo R and Cacabelos R. 2020. Nutrition, Health, and Disease: Role of Selected Marine and Vegetal Nutraceuticals. *Nutrients*, 12(3):747.



Catálogo de DermoGenética

El Departamento de Genómica y Farmacogenómica del Centro Médico EuroEspes, que dirige el Dr. Juan Carlos Carril, pone a disposición de médicos y especialistas en Dermatología el Catálogo de DermoGenética EuroEspes. Este Catálogo incluye los 1000 genes más relevantes en las enfermedades de la piel, desde reacciones alérgicas a cáncer de piel. Este es el primer Catálogo de DermoGenética disponible en Europa.

Atención Domiciliaria: Pruebas COVID y Pruebas Genéticas

Siguiendo nuestra política de Atención Comunitaria, ante la crisis COVID-19, las restricciones de movilidad en diversos territorios nacionales, y las dificultades de desplazamiento de nuestros pacientes nacionales y extranjeros, el Centro Internacional de Neurociencias y Medicina Genómica ha establecido un Servicio de Atención Domiciliaria a nuestros pacientes, a particulares y empresas, para la realización de pruebas COVID-19 (PCR, Antígenos, Anticuerpos) y pruebas genéticas (véase catálogo en www.euroespes.com). Teléfono de contacto: +34-981-780505.

Boletín Médico EuroEspes

Editor: Dr. Ramón Cacabelos

Secretaría de Redacción: Natalia Cacabelos

Secretaría Técnica: Dr. Vinograd Naidoo, Dr. Juan C. Carril

Fotocomposición y Diseño: Chalana



Centro Internacional de Neurociencias
y Medicina Genómica

Sta. Marta de Babío s/n,
15165-Bergondo,
Coruña, España

(+34)981-780505

www.euroespes.com

comunicacion@euroespes.com | protocoloasistencial@euroespes.com