



**XII CONGRESO DE ESTUDIANTES DE
INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA**
11, 12 Y 13 DE MARZO

**LIBRO DEL
CONGRESO**

**ARCHIVOS DE
MEDICINA
UNIVERSITARIA**

**SUPLEMENTO XII CEIBS
(MARZO 2025)**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. SOBRE EL XII CEIBS

- 1. AGRADECIMIENTOS**
- 2. PRESIDENTE CEIBS**
- 3. PRESIDENTA AAI**
- 4. CAJA RURAL**
- 5. OXIMESA**

II. GUÍA RÁPIDA PARA EL XII CEIBS

III. LIBRO DE ABSTRACTS

- 1. COMUNICACIONES ORALES**
- 2. PÓSTERS**

IV. COMITÉ ORGANIZADOR

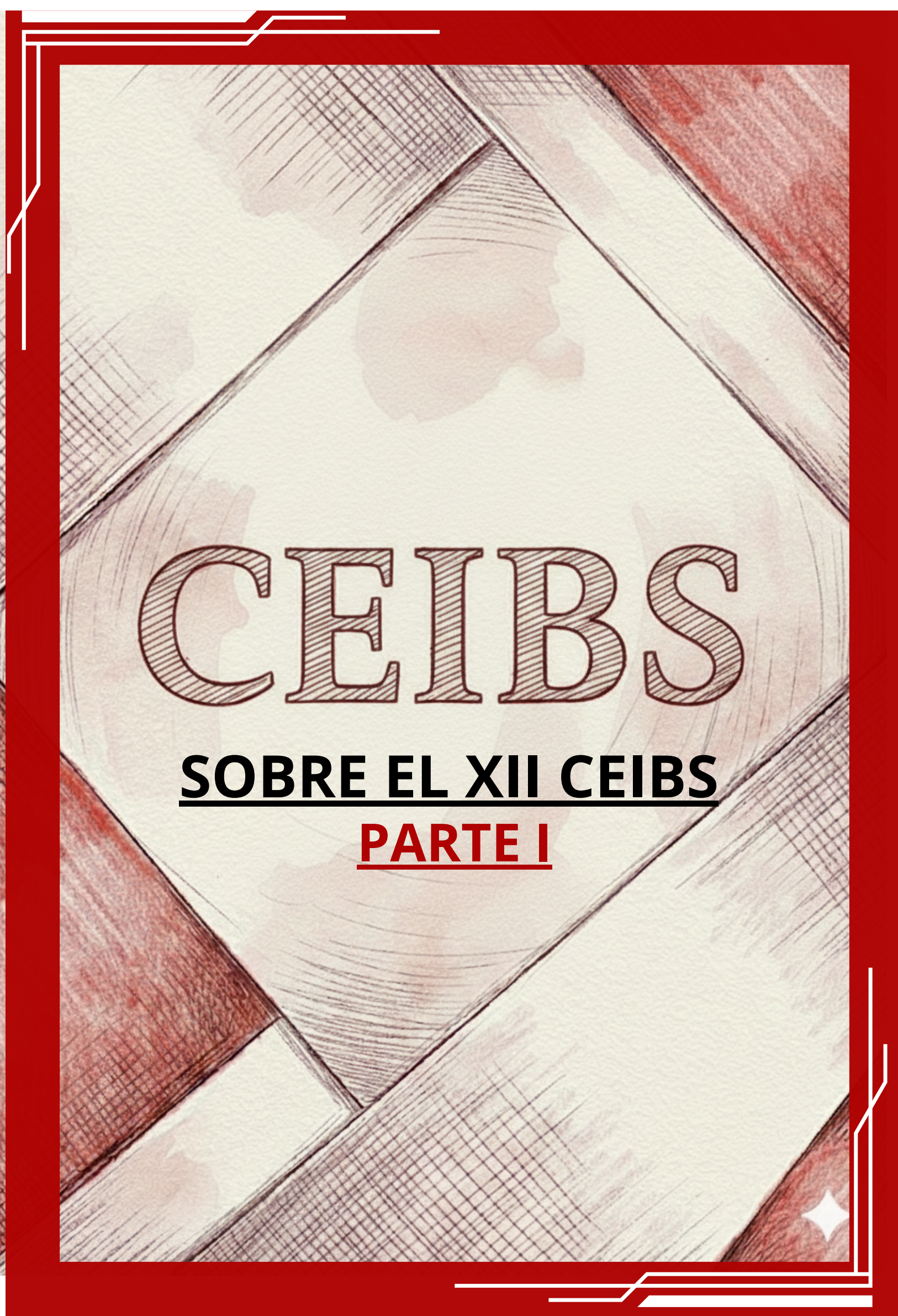
V. PATROCINADORES



CEIBS

CONGRESO DE ESTUDIANTES DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA - GRANADA





CEIBS

SOBRE EL XII CEIBS

PARTE I

AGRADECIMIENTOS

Desde el Comité Organizador del XII Congreso de Estudiantes para la Investigación Biosanitaria (CEIBS) y la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento a:

- **Conferenciantes, Investigadores y**
- **Caja Rural Fundacion y Oximesa**
- **Profesores**
- **Docentes de Talleres**
- **Jurado para los trabajos**
- **Entidades científicas colaboradoras**
- **Todos los patrocinadores del XII CEIBS**
- **Archivos de Medicina Universitaria**
- **Facultad de Medicina**
- **Universidad de Granada**



PRESIDENTE CEIBS

Saleh Alaskar Moukayed

Con motivo de la celebración del XII Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (CEIBS), tengo el honor de dirigirme a vosotros como presidente de esta edición.

Mi paso tanto por la Academia de Alumnos Internos como por el propio CEIBS ha sido, cuanto menos, particular: pasé de incorporarme como un miembro más a asumir progresivamente mayores responsabilidades, hasta llegar a la presidencia del congreso. Asumir este cargo ha supuesto un reto importante, especialmente por la magnitud de un proyecto que exige organización, coordinación y un compromiso constante por parte de todo el equipo.

La organización de un congreso de estas características implica anticipar numerosos escenarios y asumir una gran responsabilidad, tanto hacia quienes confiaron en nosotros para sacar adelante este proyecto como hacia los asistentes que han decidido dedicar parte de su tiempo y recursos a participar en él. Desde el inicio, nuestro objetivo ha sido claro: construir un congreso pensado especialmente para estudiantes interesados en la investigación biosanitaria.

Afortunadamente, este proyecto nunca ha sido un esfuerzo individual. He tenido la suerte de contar con un comité organizador extraordinario, formado por personas que han estado presentes en cada etapa del proceso. Con ellos hemos compartido innumerables horas de trabajo, reuniones y momentos de esfuerzo, pero también muchas satisfacciones. Gracias a su dedicación y compromiso, ha sido posible dar forma al congreso que hoy presentamos.

El CEIBS está dirigido, ante todo, a los estudiantes que desean ir más allá de la formación estrictamente académica y explorar el papel de la investigación como motor de avance en las ciencias de la salud. Esperamos que, a lo largo de estos tres días, las ponencias, los talleres y los trabajos de investigación presentados por vuestros compañeros sirvan como fuente de aprendizaje, intercambio de ideas e inspiración para futuros proyectos.

Porque, en última instancia, la investigación científica suele comenzar precisamente así: con una pregunta y con la iniciativa de intentar responderla.

Os damos la bienvenida al XII CEIBS y esperamos que esta experiencia resulte tan enriquecedora para vosotros como lo ha sido para nosotros organizarla.



PRESIDENTA AAI

Sonia Jiménez González

Se suele decir que la etapa universitaria es, a menudo, un simple lugar de paso; un intervalo necesario pero rutinario hacia el mundo laboral. Sin embargo, existen espacios que rompen con esa inercia y transforman la experiencia académica en algo significativo. La Academia de Alumnos Internos es, precisamente, ese punto de inflexión donde dejamos de ser meros espectadores de nuestra carrera para convertirnos en los verdaderos protagonistas de nuestro aprendizaje. La AAI nos acompaña de forma transversal, desde los primeros e inciertos cursos hasta los niveles superiores, ofreciéndonos herramientas que el currículo oficial a veces no alcanza a cubrir. A través del ciclo Doctor Sapiens Sapiens, participamos en talleres y jornadas diseñadas para evolucionar como profesionales integrales. Aquí es donde redescubrimos el valor de las mal llamadas "habilidades blandas": la comunicación, la empatía y el liderazgo. Lejos de ser secundarias, estas son en realidad nuestras habilidades más fuertes, aquellas que marcan la diferencia en el trato con el paciente y en el trabajo multidisciplinar. La Academia también nos abre las puertas de la ciencia de una forma profunda y activa. Mediante la revista Archivos de Medicina Universitaria (AMU), se siembra en nosotros esa vocación investigadora que, como futuros profesionales de la salud, tenemos el deber moral de cultivar. AMU no es solo una publicación; es una escuela de rigor científico. Es un espacio abierto al trabajo en equipo, al aprendizaje continuo y, sobre todo, a la resiliencia. Nos enseña que la excelencia no es un acto puntual, sino un hábito que requiere paciencia, recordándonos que no debemos rendirnos aunque el camino nos exija "la revisión de la revisión". El punto álgido de este compromiso con la excelencia se materializa en el Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (CEIBS). Este evento, hecho por estudiantes y para estudiantes, representa la máxima expresión de nuestra autonomía. El CEIBS es una experiencia académica única que nos acerca a una formación innovadora que pone la vanguardia de la ciencia en nuestras manos; es, ante todo, un ecosistema de intercambio. Esa semana, el alumno realiza la transición crítica de receptor pasivo a emisor de conocimiento: se gestionan tiempos, se defienden pósteres, se coordinan mesas redondas y se abre un espacio de debate con espíritu crítico. El CEIBS es el lienzo donde demostramos que la juventud no está reñida con el rigor, y que la inspiración surge cuando nos permitimos ser, simultáneamente, aprendices y maestros. Por último, es imposible hablar de la Academia sin mencionar el motor que la mantiene viva: sus integrantes. Desde una Junta Directiva incansable y dispuesta a emprender mil proyectos, hasta los voluntarios valientes que dedican su tiempo libre a la logística y organización, pasando por cada asistente cuya curiosidad es el alimento de nuestra actividad. Es en su gente donde la Academia destaca, creando un vínculo que trasciende las aulas y cursos. Como recordaba el médico y humanista Gregorio Marañón: "Vivir no es solo existir, sino existir y crear, saber gozar y sufrir y no dormir sin soñar. Descansar es empezar a morir." Disfrutad de la XII edición del CEIBS.

CAJA RURAL

Desde Fundación Caja Rural Granada siempre hemos tenido muy claro que la formación y la ciencia son unas de las mayores inversiones que una sociedad puede realizar en su futuro. Nunca entendimos la investigación biosanitaria como un gasto, sino como una oportunidad para mejorar la vida de las personas, a pesar de que los resultados sean mucho menos inmediatos de lo que estamos acostumbrados en las entidades privadas.

Por eso creamos hace ya más de dos décadas nuestro Premios Ciencias de la Salud Fundación Caja Rural Granada, con el que hemos reconocido esa labor paciente y brillante de algunos de los científicos más prestigiosos de este país. Y por eso seguimos comprometidos después de doce años con el CEIBS. Para nosotros este congreso es mucho más que un encuentro de alumnos. Es una fuente de innovación, excelencia y riqueza intelectual para nuestra tierra, un espacio donde estudiantes e investigadores pueden intercambiar conocimientos, experiencias y forjar nuevas oportunidades, y un lugar que permite mostrar fuera de Granada el talento que aquí se forma.

La Universidad ocupa un lugar prioritario en nuestra actividad social, porque en ella se definen las vocaciones, las capacidades críticas y los futuros líderes de la ciencia y la medicina. Creemos en la educación como la mejor herramienta de transformación social y económica, y en la colaboración público-privada como la fórmula más eficaz para alcanzarla. El mundo actual nos exige que trabajemos juntos, que unamos esfuerzos. La investigación que transforma nuestra vida nace en las universidades, los hospitales, los centros públicos, las empresas biotecnológicas, las entidades financiadoras y las fundaciones, que, como la nuestra, apuestan por el talento joven.

Desde Fundación Caja Rural Granada queremos dar nuestra más sincera enhorabuena a la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de la UGR, por estos doce años promocionando la investigación entre los alumnos universitarios, y reiterar nuestro compromiso con el CEIBS para seguir haciendo de Granada un referente científico.

Poli Servián López

Responsable

Fundación Caja Rural Granada

OXIMESA Nippon Gases, una destacada empresa fabricante y distribuidora de oxígeno medicinal, ha dejado una huella significativa en el ámbito de las Terapias Respiratorias Domiciliarias (TRD). Desde nacimiento en Granada(1966), la empresa ha experimentado una evolución acorde al desarrollo de la tecnología, al incremento de pacientes diagnosticados con alguna patología respiratoria y al esfuerzo de todo su equipo, han posicionado en la cima de las empresas de TRD.

En 2018, OXIMESA dio un paso crucial al unirse a **Taiyo Nippon Sanso Corporation (TNSC)**, una entidad perteneciente a la corporación Mitsubishi y el cuarto operador mundial de gases medicinales e industriales. Esta asociación ha llevado a OXIMESA a la vanguardia de la **investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para el uso de gases medicinales y mezclas terapéuticas**.

La misión fundamental de **OXIMESA**, resumida en "La excelencia en el cuidado a los pacientes," refleja el compromiso diario de todos sus colaboradores. Enfocándose en el desarrollo e innovación en TRD, la empresa abarca diversas terapias, desde la **oxigenoterapia** en sus diversas variantes hasta la **ventiloterapia** para el tratamiento de patologías relacionadas con el sueño y la ventilación mecánica domiciliaria. También incluye la **aerosolterapia, monitorización de constantes** y otras terapias alternativas utilizadas como apoyo a la ventilación mecánica.

Los más de 350.000 pacientes atendidos en toda España atestigua la dedicación, profesionalismo y entusiasmo de OXIMESA. Para brindar un servicio de calidad, la empresa cuenta con un equipo humano de primera categoría, compuesto por médicos especialistas en neumología, personal de enfermería, fisioterapeutas y nutricionistas. Este equipo se forma de manera continua y se refuerza para proporcionar respuestas rápidas y profesionales a las diversas situaciones notificadas por los pacientes o indicadas por los profesionales autorizados para la prescripción de TRD.

Los más de 350.000 pacientes atendidos en toda España atestigua la dedicación, profesionalismo y e

La accesibilidad y personalización de la atención son principios clave de OXIMESA, por ello se prestan servicios no solo en el domicilio, sino también en consultas hospitalarias, centros de atención al paciente (CentrOX) y unidades móviles. Su gran disponibilidad permite la reducción de los plazos y un aumento de la satisfacción del usuario. Además, OXIMESA dispone de un teléfono de atención técnico-sanitaria disponible las 24 horas los 365 días del año.

OXIMESA se destaca por la aplicación de nuevas tecnologías en la atención al paciente y la información a los profesionales sanitarios. La implementación de la telemedicina en dispositivos para el tratamiento de la apnea del sueño y la ventilación mecánica proporciona información periódica al servicio prescriptor sobre la adherencia del paciente, su evolución e incidencias. La interacción diaria con plataformas que gestionan y almacenan datos proporciona una gran cantidad de información, por lo que el uso de algoritmos e Inteligencia Artificial ayuda a discriminar entre datos útiles y aquellos que no aportan información relevante a los médicos prescriptores y al personal responsable del tratamiento del paciente.

Es evidente que OXIMESA Nippon Gases continuará buscando estar a la vanguardia de la tecnología para mejorar la experiencia del paciente. Su compromiso con ofrecer una medicina preventiva, predictiva, precisa y personalizada se mantiene ininterrumpidamente los 365 días del año. La investigación biosanitaria es una piedra angular en este viaje, asegurando que OXIMESA no solo responde a las necesidades actuales, sino que también anticipa y adapta sus servicios a las demandas futuras de la salud respiratoria.

OXIMESA Nippon Gases demuestra diariamente ser una empresa líder en el ámbito de las Terapias Respiratorias Domiciliarias. Su enfoque holístico, combinado con el uso innovador de la tecnología, lo sitúa como un referente en la atención respiratoria, brindando cuidado excepcional a pacientes en toda España.

Desde su fundación en 1990, el **Centro de Estudios Superiores de la Industria Farmacéutica (Cesif)** se ha consolidado como una institución de referencia en la formación especializada para la industria biofarmacéutica y de la salud. Nuestro propósito es conectar el conocimiento científico y académico con las necesidades reales de la industria, impulsando el desarrollo de profesionales capaces de liderar la innovación en el sector biosanitario.

En un entorno donde la especialización y la conexión marcan la diferencia, Cesif se ha consolidado como **la escuela que mejor une el talento con el mercado.**

El **99% de nuestros alumnos** consigue una oportunidad profesional en los seis meses posteriores a finalizar su formación, una cifra que refleja la eficacia de nuestro modelo y la fortaleza de nuestra red.

Colaboramos con **más de 450 empresas líderes** del sector biofarmacéutico, biotecnológico, químico, cosmético y alimentario, ofreciendo a nuestros estudiantes **programas de prácticas y procesos de selección altamente especializados.**

Abbvie, AstraZeneca, Bayer, Danone, GSK, IQVIA, L'Oréal, Merck, MSD, Nestlé, Novartis, Novo Nordisk o Pfizer, entre muchas otras, confían en el talento Cesif.

Cesif cuenta con campus en Madrid y Barcelona donde cuenta con sólidas alianzas con algunas de las compañías más relevantes del sector biofarmacéutico, como ESTEVE, Ferrer, Boehringer Ingelheim, Kern Pharma, Grifols, así como multinacionales de referencia como Bayer, AstraZeneca —incluyendo su filial Alexion Pharmaceuticals— y Novartis. Estas colaboraciones permiten a nuestros estudiantes conocer de primera mano los retos actuales de la industria y facilitar su incorporación a entornos profesionales altamente especializados.

Nuestra oferta formativa incluye MBAs, másteres y programas executive diseñados para desarrollar perfiles capaces de integrar ciencia, gestión e innovación. Con más de 15.000 alumni y más de 800 convenios de prácticas anuales, Cesif continúa fortaleciendo su misión: impulsar el talento científico y profesional que contribuirá al avance de la investigación biosanitaria y al desarrollo de soluciones que mejoren la salud y la calidad de vida de la sociedad.



GUÍA RÁPIDA PARA
EL XII CEIBS
PARTE II

¡BIENVENIDOS CEIBERS!

En estas páginas encontraréis una breve guía que contiene toda la información necesaria, junto al tríptico que ya habéis recibido a parte. Esperamos que os ayude a disfrutar de la novena edición de este congreso. Para su correcto desarrollo se controlará la asistencia mediante un formulario para cada una de las diferentes actividades. Por tanto, os rogamos máxima puntualidad para todas las actividades que hemos preparado con tanta ilusión desde la Academia de Alumnos Internos de Granada para este.

ACTO INAUGURAL

El miércoles 11 de marzo a las 15:30 horas daremos comienzo esta edición del CEIBS en el Salón de Actos, con la presencia en el acto inaugural del Rector Magnífico Pedro Mercado Pacheco de la Universidad de Granada; el señor don José Juan Jiménez Moleón, ilustrísimo Decano de la Facultad de Medicina de Granada; la presidenta de la Academia de Alumnos Internos, Sonia Jiménez González; y el presidente del XII CEIBS, Saleh Alaskar Moukayed.

CONFERENCIANTES



MIÉRCOLES 11/03
16:30

ÉRIKA LÓPEZ MORENO

Licenciada en Medicina por la Universidad de Granada (2003-2009), obtuvo el puesto 52 en el MIR y se especializó en Cardiología en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves (2010-2015).

Completó subespecialización en Arritmias y Electrofisiología en el mismo centro, con acreditación nacional por la Sociedad Española de Arritmias y europea por la European Heart Rhythm Association en 2017. Posee un Máster Oficial en Arritmias y Electrofisiología Clínica por la Universidad CEU San Pablo y el Hospital San Chinarro.

Ha trabajado como médica de Urgencias y FEA en varios hospitales de Granada y Motril, y realizó estancia como residente en el Hospital Charité Mitte de Berlín.

CÉSAR DE LA FUENTE NUÑEZ

Es profesor catedrático en la University of Pennsylvania (Estados Unidos) donde lidera un equipo que trabaja en el uso de ordenadores para descubrir clases de antibióticos completamente nuevos que puedan salvar millones de vidas.

Es licenciado en Biotecnología por la Universidad de León y doctor en microbiología e inmunología por la University of British Columbia (Canadá). Ha realizado estancias de investigación y formación en destacados centros como el Massachusetts Institute of Technology -MIT- (Estados Unidos), siendo autor de casi un centenar de artículos científicos.

En 2019, César de la Fuente fue reconocido por el MIT Technology Review como uno de los innovadores más importantes del mundo por "digitalizar la evolución para crear antibióticos mejores".



MIÉRCOLES 11/03
17:15

CONFERENCIANTES

CARMEN GUERRA GONZÁLEZ



JUEVES 12/03
17:45

La Dra. Guerra se licenció en Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid y realizó su tesis en Bioquímica y Biología Molecular, especializándose en cultivo celular y biología molecular.

Tras su etapa posdoctoral en The Jackson Laboratory (Maine, EEUU), donde desarrolló modelos murinos para estudiar la obesidad, se incorporó en 1998 al Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) al grupo de oncología experimental, dirigido por el Doctor Barbacid, en el que ha sido coautora principal.

Su investigación se centra en los genes Ras y el cáncer, destacando el modelo condicional knock-in de KRas, clave en estudios de pulmón, páncreas y colon. Ha desarrollado modelos fieles de adenocarcinoma ductal pancreático, identificando mecanismos de progresión y resistencia tumoral, y propuesto terapias combinadas innovadoras dirigidas a cRAF, EGFR y STAT3, con potencial clínico.

CAROLINA GÁLVEZ MONTÓN

La Dra. Gálvez-Montón es una experta en medicina regenerativa y veterinaria con una trayectoria brillante. Como líder de grupo, desarrolla soluciones de ingeniería de tejidos para reparar corazones tras un infarto. Su trabajo combina el rigor clínico con la innovación científica de vanguardia para salvar vidas.

Es la Directora Científica y cofundadora de NIMBLE Diagnostics, una startup que lleva la tecnología médica al siguiente nivel. Además, como subdirectora de ICREC, gestiona la investigación que define el futuro de la cardiología moderna.

Comprometida con el talento, no solo dirige tesis y evalúa proyectos para el Consejo Europeo de Investigación, sino que también es mentora en el programa REMA. Su misión: impulsar el liderazgo femenino en la ciencia y guiar a la próxima generación de investigadoras hacia el éxito.



JUEVES 12/03
19:15

FRANCISCO SOLDADO CARRERA



VIERNES 13/03
16:45

Especialista en cirugía de la extremidad superior pediátrica, reconstrucción del plexo braquial y nervio periférico, y microcirugía.

Autor de más de 170 publicaciones indexadas en PubMed. Organizador de numerosas misiones quirúrgicas anuales a través de la Fundación Dr. Soldado, con un firme compromiso con la formación, cooperación internacional y cirugía humanitaria.

La serendipia no es fruto del azar ni de la magia, sino del esfuerzo continuo, la reflexión y la observación persistente de la práctica clínica. En esta ponencia se abordará el papel de la serendipia en cirugía a través de un recorrido por múltiples técnicas quirúrgicas originales desarrolladas por Francisco Soldado en la reconstrucción de la extremidad superior pediátrica y en microcirugía.

LUCÍA DOÑATE BERTOLÍN

Especialista en Cirugía Cardiovascular y en la aplicación de técnicas mínimamente invasivas y tecnología de asistencia mecánica para transformar el tratamiento de patologías críticas.

Acreditado por la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular, su trayectoria internacional está avalada por el European Board of Cardiothoracic Surgery, complementando esta excelencia clínica con una sólida base académica. Destacan sus másteres en Insuficiencia Cardíaca y Terapias Transcatéter, áreas donde lidera la integración de nuevas soluciones estructurales.

Su enfoque profesional aporta una visión vanguardista sobre el trasplante cardíaco y la tecnología de asistencia ventricular, analizando cómo se están redefiniendo los límites de la supervivencia y la calidad de vida en la insuficiencia cardíaca terminal.



VIERNES 13/03
18:45

TALLERES

La información sobre cada taller puede **consultarse** en:
www.ceibsggranada.com

Horarios:

Miércoles 11 de marzo	19:45-21:00
Jueves 12 de marzo	15:30-16:15
Viernes 13 de marzo	15:30-16:15

Cada taller tendrá un **aula asignada** que se habrá enviado previamente a los asistentes por **correo electrónico**. Los asistentes a los talleres serán igualmente agrupados y guiados antes de comenzar los talleres desde el Salón de Actos para ser llevados a las respectivas aulas de sus talleres.

¡Es obligatoria la asistencia a los tres talleres para obtener el certificado!

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Los certificados de asistencia son expedidos por el **Centro Mediterráneo de la Universidad de Granada**, organismo independiente del XII CEIBS. Es necesario, pues, que el congreso compruebe que se han registrado los **controles de asistencia** antes de la entrega del pertinente diploma. Se hará **entrega del diploma online** posterior al congreso, **vía e-mail**.

PREMIOS

La entrega de premios se realizará durante la última jornada del **día 13**, al final de la misma. Los ganadores recibirán la correspondiente **dote económica** y un **diploma acreditado**.

	COMUNICACIONES ORALES	PÓSTERS GRADO	PÓSTERS POSTGRADO	RECONOCIMIENTOS 3D TRASLATION
PRIMER PREMIO	1000€ Fundación Caja Rural + Entrada al Congreso de la Sociedad Española del Dolor (SED)	300€ Oximesa + Entrada al Congreso de la Sociedad Española del Dolor (SED)	300€ Fundación Caja Rural + Entrada al Congreso de la Sociedad Española del Dolor (SED)	300€
SEGUNDO PREMIO	500€ Fundación Caja Rural + Entrada al Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)	150€ CESIF + Entrada al Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)	150€ Fundación Caja Rural	150€
TERCER PREMIO	Beca 100% CTO MIR o EIR	Beca CTO Experto	Beca 500€ Stem Future Education	



LIBRO DE
ABSTRACTS
PARTE III



COMUNICACIONES ORALES

Viabilidad de la Imagen mediante Infrarrojos de Onda Corta para el Examen Macroscópico de Muestras de Cáncer de Mama: Un Estudio Observacional Prospectivo

Clara G. Serrano^{1,2}, Nazaret Ceballos³, Sara de Cabanyes³.

1. Facultad de Medicina, Universidad de Granada. Granada, España.
2. Departamento de Medicina, Universidad de Granada. Granada, España.
3. Unidad Intercentros de Anatomía Patológica, Hospital Universitario San Cecilio. Granada, España.

Palabras clave: cáncer de mama, cáncer de colon, patología, imagen infrarroja de onda corta, análisis macroscópico de muestras, estudio de viabilidad.

Introducción

El examen macroscópico de las muestras de cáncer de mama es el primer paso en la evaluación patológica; puede suponer un desafío y presentar limitaciones, especialmente en lesiones pequeñas, multifocales o tras tratamiento neoadyuvante. La imagen mediante infrarrojos de onda corta (SWIR) ha emergido como una nueva herramienta diagnóstica, con alta penetración tisular y capacidad de diferenciación entre tejidos ricos en agua y en lípidos. Además, ha mostrado utilidad en la detección de ganglios linfáticos en cáncer de colon.

El objetivo de este estudio es evaluar en el campo de la anatomía patológica la viabilidad y la contribución de un sistema SWIR comercial en el examen macroscópico de muestras de cáncer de mama, así como su rendimiento en la detección de ganglios linfáticos en muestras de cáncer de colon.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional prospectivo que incluyó 30 muestras consecutivas de cáncer de mama (12 mastectomías y 18 tumorectomías, con un 26,7 % de casos tras tratamiento neoadyuvante) y 5 muestras de cáncer de colon. Tras el examen macroscópico convencional con luz visible, todas las muestras fueron evaluadas mediante un sistema SWIR comercial. Se analizó su capacidad para detectar lesiones visibles y ocultas, microcalcificaciones, marcadores metálicos y ganglios linfáticos, correlacionando los hallazgos con los resultados histopatológicos.

Resultados

En las muestras mamarias, el 76,7 % de las lesiones fueron identificadas tanto con luz visible como con SWIR. Se detectaron focos ocultos a la luz visible mediante SWIR en cuatro casos, confirmándose malignidad en dos de ellos (6,7 % del total), sin repercusiones en el estadiaje final. Las microcalcificaciones se identificaron en cuatro de doce mastectomías (33,3 %), sin detección en las tumorectomías. Los marcadores metálicos se visualizaron en tres de veintiuna muestras marcadas (14,3 %), únicamente cuando se encontraban en la superficie del tejido.

En las muestras de colon, SWIR permitió identificar un promedio de 0,6 ganglios linfáticos adicionales por caso, lo que supuso una mejora del 6,6 % respecto a la palpación convencional, sin impacto en la estadificación TNM final.

Discusión / Conclusión

El sistema SWIR comercial mostró una utilidad limitada en el examen macroscópico del cáncer de mama, con un rendimiento subóptimo en la detección de lesiones ocultas, microcalcificaciones y marcadores metálicos. En contraste, evidenció un beneficio modesto en la recuperación de ganglios linfáticos en cáncer de colon, lo que sugiere un rendimiento dependiente del tipo de tejido.

Se requieren modelos espectrales más precisos, enfoques multimodales y herramientas computacionales, como el aprendizaje automático, para optimizar la aplicabilidad diagnóstica de SWIR en patología

Efectos del consumo diario de redes sociales en las funciones cognitivas de los adolescentes y preadolescentes. Una revisión sistemática

AUTORES: Elena Conde-Ruiz¹²; Lorena Berenguel-López¹²; Pablo Moreno-Manzanares¹²; Pablo Muñoz-Thomas²

¹Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina, Universidad de Granada

²Facultad de Medicina, Universidad de Granada

PALABRAS CLAVE: adolescente, redes sociales, cognición, memoria, atención

INTRODUCCIÓN

El consumo de redes sociales en la población infantojuvenil ha aumentado de forma exponencial. No obstante, su impacto en el desarrollo cognitivo sigue siendo controvertido, especialmente durante periodos críticos de maduración cerebral. El objetivo de este estudio fue analizar la evidencia reciente sobre la potencial asociación entre la exposición excesiva a redes sociales y el rendimiento cognitivo. El incremento sostenido de la exposición digital en edades tempranas plantea la posibilidad de que sus efectos sobre las funciones cognitivas tengan implicaciones relevantes para la salud pública.

MATERIAL Y MÉTODOS

De acuerdo con las recomendaciones PRISMA, se realizó una búsqueda en MedLine (PubMed), Web of Science Core Collection y Scopus hasta febrero de 2025. Además, se incluyó una búsqueda inversa para identificar estudios adicionales. Se seleccionaron estudios observacionales y experimentales que analizaran los efectos sobre las funciones cognitivas del consumo diario de redes sociales en adolescentes y preadolescentes, aplicando criterios de inclusión y exclusión predefinidos. La calidad metodológica se evaluó mediante la escala Newcastle-Ottawa (NOS) para los estudios observacionales incluidos. Los procesos de cribado, selección y evaluación se realizaron por pares. Las discrepancias se resolvieron por consenso.

RESULTADOS

Se incluyeron cuatro estudios de cohortes con tamaños muestrales entre 543 y 11.819 participantes. Aunque se observó cierta heterogeneidad, se evidenció una asociación consistente entre una mayor exposición a redes sociales y alteraciones cognitivas y conductuales. Dos estudios identificaron una relación significativa con síntomas compatibles con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), si bien en uno esta asociación se atenuó con el tiempo. Asimismo, se observó una correlación entre el uso de medios digitales y cambios estructurales cerebelosos con repercusión cognitiva. Un mayor tiempo de exposición a pantallas se asoció con déficits de memoria de trabajo y control inhibitorio. En conjunto, los estudios mostraron alta calidad metodológica (NOS 7-9).

CONCLUSIONES

La evidencia actual sugiere que una mayor exposición a redes sociales durante etapas críticas del neurodesarrollo se asocia con alteraciones en funciones ejecutivas y conductuales, incluyendo síntomas compatibles con TDAH. Aunque los hallazgos muestran una dirección consistente, la limitada cantidad de estudios y la variabilidad metodológica requieren interpretar estos resultados con cautela. Se precisan investigaciones longitudinales adicionales que permitan clarificar esta relación y definir sus posibles implicaciones para la salud pública.

Montoro Martín, Jesús

Título:

Aplicaciones validadas de inteligencia artificial en el diagnóstico radiológico y la planificación quirúrgica del glioblastoma multiforme: revisión sistemática de los últimos cinco años

Introducción:

El glioblastoma multiforme (GBM) es el tumor cerebral primario maligno más frecuente en adultos y presenta un pronóstico muy desfavorable a pesar de los avances en el campo de la neurocirugía, radioterapia y quimioterapia. Sin embargo, la inteligencia artificial ha adquirido un gran desarrollo en los últimos años, particularmente a través del aprendizaje automático y profundo aplicados a la resonancia magnética (RM). Por consiguiente, la IA ha emergido como una herramienta potencial para optimizar el diagnóstico radiológico y la planificación quirúrgica. No obstante, la magnitud de su validación clínica y su impacto en la supervivencia se encuentran en gran discusión en la actualidad. El objetivo de este estudio fue evaluar las aplicaciones validadas de IA en el diagnóstico por RM y la planificación quirúrgica de pacientes diagnosticados de glioblastoma multiforme desarrolladas en los últimos años (2020-2026), comparadas con la interpretación visual estándar de imágenes de RM, y analizar su impacto en la supervivencia de los pacientes.

Métodos:

Se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada en los últimos 6 años en bases de datos biomédicas internacionales como "PubMed", "Scopus", "Cochrane" y "Web of Science". Se incluyeron estudios en pacientes con diagnóstico de GBM que evaluaran herramientas de IA aplicadas a diagnóstico radiológico o planificación quirúrgica, en comparación frente a la interpretación convencional de RM y que reportaran métricas clínicas o de supervivencia. De ahí, se extrajeron las diferentes características metodológicas, los múltiples tipos de algoritmos utilizados, la modalidad de validación y los resultados clínicos.

Resultados:

Los estudios identificados muestran que los modelos de IA basados en aprendizaje profundo mejoran la segmentación tumoral, la caracterización molecular no invasiva y la predicción de extensión tumoral respecto a la interpretación visual convencional mediante RM. En planificación quirúrgica, la IA contribuye a optimizar la delimitación de márgenes de resección y la estimación de riesgo funcional. A pesar de que existe disparidad de resultados entre algunos de los artículos analizados, la evidencia directa de mejora significativa en supervivencia global permanece limitada y heterogénea.

Conclusiones:

La IA aplicada al diagnóstico por RM y a la planificación quirúrgica del GBM ha mostrado avances en precisión diagnóstica y apoyo a la toma de decisiones neuroquirúrgicas durante los últimos años. No obstante, la demostración de un beneficio claro en supervivencia aún es insuficiente, lo que marca la necesidad de realizar nuevos estudios que cuenten con una validación clínica robusta y que sean integrados en los diferentes dispositivos asistenciales antes de su adopción generalizada.

Palabras clave:

Glioblastoma multiforme, inteligencia artificial; resonancia magnética; diagnóstico, planificación quirúrgica, supervivencia.

Más allá del sueño. Evaluación del papel de la melatonina en el tratamiento de la obesidad.

Sandra Puebla González. Alumna de 4º de Bioquímica, Universidad de Granada.

Palabras clave: Obesidad, melatonina, meta-análisis, peso corporal, estrés oxidativo, inflamación, revisión.

La obesidad es una enfermedad crónica y prevalencia ascendente a nivel mundial. La eficacia limitada de los tratamientos farmacológicos actuales a largo plazo plantea la necesidad de buscar nuevos enfoques basados en mecanismos alternativos. La melatonina es una hormona endógena con funciones diversas más allá de la regulación del ritmo circadiano. La evidencia preclínica sugiere un posible efecto antiobesogénico. El objetivo de este trabajo fue sintetizar la evidencia actual sobre los efectos de la suplementación oral con melatonina en marcadores antropométricos y metabólicos en adultos frente a placebo, con el fin de determinar su posible uso terapéutico.

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA mediante una búsqueda en cuatro bases de datos en noviembre de 2025. El riesgo de sesgo se evaluó con RoB2. Los ensayos controlados aleatorizados (ECA) se analizaron cualitativamente y el efecto sobre el peso corporal mediante meta-análisis exploratorio de efectos aleatorios (MD, IC95%) en R. Asimismo, se realizaron dos modelos de regresión lineal para evaluar la relación dosis-respuesta y tiempo-respuesta.

Se incluyeron 11 ECA (2014–2015), 8 en análisis cuantitativo. El meta-análisis mostró una reducción modesta del peso corporal en los grupos tratados con melatonina frente al placebo, con una MD de $-0,83$ kg (IC 95%: $-1,41$ a $-0,25$; $p < 0,05$), baja heterogeneidad ($I^2 = 18,5\%$) y un intervalo de predicción de $-1,95$ a $0,28$ kg. No se observaron asociaciones significativas en los modelos de regresión. Se observó una clara mejoría en marcadores de estrés oxidativo y de inflamación, con resultados menos concluyentes en parámetros metabólicos. Un estudio en población obesa sometida a ejercicio intenso mostró empeoramiento de estos marcadores, y otro en mujeres con osteopenia evidenció aumento de peso con reducción del porcentaje grasa.

Los resultados son coherentes con la literatura, en la que también se describe una reducción significativa de la circunferencia de cintura, sugiriendo una mejora de la adiposidad independiente de la ingesta. El efecto podría depender de dosis, duración y población. La ausencia de mediciones plasmáticas de melatonina limita la interpretación y las dosis empleadas en humanos son muy inferiores a las estudiadas en modelos murinos. Los resultados plantean una posible interferencia con la señalización de radicales libres de oxígeno inducida por ejercicio que requiere mayor investigación.

La evidencia sugiere un posible papel de la melatonina como adyuvante en tratamientos para la obesidad. Son necesarios estudios más homogéneos que evalúen dosis y duración mayores, así como seguridad, posibles interferencias y que reporten datos de melatonina en plasma, con el fin de definir población dosis y el momento de administración.

Análisis de la prevalencia del Síndrome de Gilbert en la población pediátrica con leucemia linfoblástica aguda y el impacto de su diagnóstico en el tratamiento.

Autora: Pitarch Maura, B. Universidad Autónoma de Barcelona (Hospital Universitario Vall d'Hebrón)

Tutor: Velasco Puyo, P. Pediatra adjunto del Servicio de Oncohematología Pediátrica del Hospital Universitario Vall d'Hebrón.

Palabras clave: leucemia aguda linfoblástica, Síndrome de Gilbert, hiperbilirrubinemia asintomática.

Introducción y objetivos del estudio: El síndrome de Gilbert (SG) es una causa frecuente de hiperbilirrubinemia indirecta asintomática, presente en hasta el 10% de la población mundial. Sin embargo, existe poca evidencia sobre su prevalencia e impacto en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda (LLA). Por consiguiente, este estudio busca determinar la frecuencia del SG en pacientes con LLA que presentan niveles elevados de bilirrubina indirecta asintomáticos, evaluar el impacto del diagnóstico en el manejo terapéutico, analizar las posibles diferencias en la supervivencia global y libre de enfermedad, y evaluar el rendimiento diagnóstico de los criterios clínicos de sospecha.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados y tratados según el protocolo LAL SEHOP-PETHEMA 2013 en el Servicio de Oncohematología Pediátrica del Hospital Universitario Vall d'Hebrón entre 2014 y 2024, agrupados en cuatro grupos según criterios (paciente asintomático con valores de bilirrubina total > 2 mg/dl y bilirrubina directa < 1 mg/dl, dando bilirrubina indirecta > 1,4 mg/dl con resto del perfil hepático normal)

Resultados: De 162 pacientes, se realizó prueba genética en 22 pacientes, con 20 resultados positivos, lo que nos da un VPP = 90.91%. El 12.35% de la población presentó el polimorfismo causante de SG; de estos, 11 (55%) de 20 fueron homocigotos, 8 (40%) de 20 fueron heterocigotos y 1 (5%) de 20 era heterocigoto compuesto. No se encontraron diferencias entre los grupos en las diferentes variables estudiadas. En 8 (40%) de los 20 casos con polimorfismo positivo, la quimioterapia se suspendió temporalmente por sospecha de hepatotoxicidad, siempre antes del diagnóstico genético. Estas interrupciones no afectaron negativamente la supervivencia global ni la supervivencia libre de enfermedad.

Conclusiones: Este estudio aporta evidencia de una variante benigna de la normalidad con implicaciones clínicas relevantes en el contexto de la oncología pediátrica y, por ello, se propone validar prospectivamente el uso de criterios clínicos de sospecha de GS para estudiar y confirmar si son GS, así como no cambiar los tratamientos quimioterápicos si son GS o heterocigotos salvo que aparezcan síntomas clínicos diferentes al clásico GS de aumento moderado y aislado de bilirrubina no conjugada.

Utilidad de los parámetros de perfusión por resonancia magnética para la predicción del estado del gen IDH en gliomas cerebrales: Una revisión sistemática y un meta-análisis.

González Blanco, Inés^{1,2}; Jiménez González, Sonia^{1,2}; Montoro Martín, Jesús¹

¹ Facultad de Medicina de la Universidad de Granada

² Academia de Alumnos Internos de la UGR

Palabras clave: Gliomas, IDH, RM-DSC, CBV.

Introducción

La determinación del estado mutacional del gen IDH es un factor pronóstico y terapéutico determinante en los gliomas. La biopsia es el gold standard pero conlleva riesgos inherentes. En este contexto, el parámetro de perfusión, cerebral blood volume (CBV), obtenido mediante resonancia magnética con contraste de susceptibilidad dinámica (RM-DSC) emerge como un marcador no invasivo prometedor. El objetivo de esta revisión sistemática y meta-análisis fue evaluar la capacidad diagnóstica del CBV medio en la discriminación del estado del gen IDH.

Material y Métodos

Esta revisión sistemática se realizó siguiendo la guía PRISMA. Se ejecutó una búsqueda hasta marzo de 2025 en PubMed, Web of Science y Scopus. Se incluyeron 11 estudios observacionales que analizaron la relación entre rCBV/nCBV medio y el gen IDH. La calidad metodológica y el riesgo de sesgo se evaluaron mediante el QUADAS-2. Se analizaron los rangos de valores de perfusión y la heterogeneidad en los protocolos de adquisición de imagen, así como la estimación combinada de las diferencias de medias estandarizadas mediante un modelo de efectos aleatorios. Se valoró la heterogeneidad estadística por medio del I^2 . Se realizaron análisis de sensibilidad y un análisis por metarregresión.

Resultados

Todos los estudios plantearon la utilidad del parámetro CBV como predictor del estado mutacional del gen IDH. Se identificó una variabilidad metodológica en los parámetros de posprocesamiento y adquisición que influye en la reproducibilidad del CBV. A pesar de esto, el CBV medio demostró ser un indicador robusto. En el metaanálisis se observó que el parámetro CBV es inferior en gliomas IDH mutados (SMD=-1.03, p-valor<0.0141). La metarregresión no detectó significación para la edad, el sexo o los parámetros de adquisición. El análisis de subgrupos encontró valores de SMD muy superiores en los estudios realizados antes del año 2020 frente a los de años posteriores.

Conclusiones

Se ha observado una relación entre el parámetro de perfusión CBV medio en RM-DSC y su utilidad como marcador en la determinación del estado del gen IDH.



PÓSTERS

Realidad virtual como intervención para la recuperación de la función motora tras amputación de miembro inferior: revisión sistemática y metaanálisis.

Autores: Francisco Javier Ruiz-Matas Contreras, Jesús Zamora Torsosa, Jiawei Andre Guo Liang, Rafael Jiménez López, Javier Hernaz Vázquez, Manuel del Valle Rodríguez.

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España.

Palabras clave: amputación de miembro inferior, realidad virtual, función motora, movilidad funcional.

Introducción: La amputación de miembro inferior es una condición compleja que afecta profundamente a la función motora y a la calidad de vida de los pacientes. Los fisioterapeutas son clave en el manejo de los amputados de miembro inferior, y las tecnologías emergentes, como la realidad virtual, ofrecen herramientas prometedoras para mejorar aún más la función motora.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la rehabilitación basada en realidad virtual para la mejora de la función motora en amputados de miembro inferior.

Material y Métodos: Se realizó una revisión sistemática utilizando las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, abarcando todos los estudios publicados desde su creación hasta julio de 2025. La población de estudio consistió en adultos con amputación de miembro inferior que recibieron rehabilitación basada en realidad virtual, ya sea de forma aislada o combinada con otras intervenciones. La estrategia de búsqueda incluyó términos clave como "amputado", "pérdida de extremidad" y "realidad virtual", sin restricciones de fecha.

Resultados: Se incluyeron seis estudios, todos ellos ensayos controlados aleatorizados, que presentaron una variedad de protocolos. El metaanálisis no mostró una mejora significativa en la capacidad de marcha en el grupo experimental en comparación con los controles ($p > 0,05$). Por el contrario, la estabilidad postural demostró una mejora significativa en el grupo experimental, con una alta consistencia entre los estudios ($I^2 = 0\%$).

Conclusiones: La evidencia actual sugiere que la realidad virtual puede ser un abordaje efectivo para mejorar la función motora en amputados de miembro inferior. Sin embargo, los estudios presentan limitaciones metodológicas, lo que subraya la necesidad de futuras investigaciones para estandarizar los protocolos y evaluar los beneficios a largo plazo.

ABSTRACT: Unlocking BCL7A: From Molecular Insights to Clinical Application

Authors: Mesa-Gómez Maria-Teresa^{1,3}, Martín-López Pablo^{2,3,4}, Cuadros Marta^{1,3,4}, Medina Pedro^{2,3,4}

¹ Department of Biochemistry and Molecular Biology III and Immunology, Faculty of Medicine, University of Granada, Avenida de la Investigación 11, Granada, 18016, Spain.

² Department of Biochemistry and Molecular Biology, Faculty of Sciences, University of Granada, Avenida de la Fuente Nueva s/n, Granada, 18071, Spain.

³ GENYO. Centre for Genomics and Oncological Research: Pfizer / University of Granada / Andalusian Regional Government, PTS Granada - Avenida de la Ilustración 114, Granada, 18016, Spain.

⁴ Health Research Institute of Granada (Ibs.Granada), Avenida de Madrid 15, Granada, 18012, Spain.

Key words: SWI/SNF complex, GC (germinal center), DLBCL (diffuse large B-cell lymphoma), BCL7A

Background: The SWI/SNF chromatin remodeling complex is the most frequently mutated epigenetic regulator in human cancer. Among its subunits, BCL7A is recurrently mutated in lymphomas arising from the GC, particularly in DLBCL. The GC is an incredibly dynamic structure, in which B cells undergo numerous transcriptional and epigenetic changes and unique processes that create an environment conducive to lymphomagenesis. Previous studies have analyzed the involvement of BCL7A in CG processes, revealing its role in modulating genes involved in B cell activation processes. Two hypotheses are considered regarding the function of BCL7A: its participation in differentiation into plasma cells, or in the recirculation between the two populations present in the GC.

Objectives: The purpose of this study was to examine the role of BCL7A in DLBCL. We aimed to evaluate the BCL1-CW13.20-3B3 murine cell line as a model for studying the role of *Bcl7a* in B cell differentiation. We also aimed to evaluate the influence of *Bcl7a* on GC cell populations using murine models.

Methods: The BCL1-CW13.20-3B3 cell line was characterized by sequencing the *Bcl7a* gene and measuring *Bcl7a* expression levels after inducing differentiation with interleukins. Transduction and transfection techniques were also tested to optimize subsequent phenotypic assays using this line. Finally, the percentages of centrocytes and centroblasts were analyzed in samples from *Bcl7a*-positive and *Bcl7a*-knockout mice.

Results: In the BCL1-CW13.20-3B3 cell line, a SNP was identified at nucleotide 402, due to the substitution of an A for a G, which results in a substitution of an isoleucine for a valine at amino acid 99 of the protein BCL7A, whose role must be examined. However, the complete *Bcl7a* gene could not be sequenced, as sequencing of exon 1 yielded nonspecific results, raising the possibility of a deletion in this region. This is a limitation for using the BCL1-CW13.20-3B3 cell line as a study model, as this region

harbors the highest number of mutations in DLBCL patients. Increased *Bcl7a* expression was observed after differentiation through stimulation with IL-2 and IL-5, highlighting the possible involvement of Bcl7a in this process. Transduction was chosen as the optimal technique for genetic modification of the cell line. Although a slight increase in the percentage of centroblasts had been observed in the absence of *Bcl7a*, no statistically significant differences were found in the GC populations in the absence or presence of *Bcl7a*.

Conclusion: The BCL1-CW13.20-3B3 cell line represents an appropriate model for studying the potential role of BCL7A in B cell differentiation, requiring the sequencing of the region corresponding to *Bcl7a* exon 1 and adjacent sequences. Further studies are required regarding the influence of BCL7A on CG populations.

TÍTULO: Caracterización funcional de mutaciones de significado incierto (VUS) en el gen *NBN*,

AUTORES: David Palacios Vicente^{1,2,3}, Paloma Martín-Bejarano Soto^{1,2,3}, Rogelio González-Sarmiento^{1,2,3} & Ana Belén Herrero^{1,2,3}

¹ Instituto de Investigación Biomedicina de Salamanca (IBSAL), P. º de San Vicente, 58-182, 37007 Salamanca.

² Unidad de Medicina Molecular, Departamento de Medicina, Universidad de Salamanca, C. Alfonso X el Sabio, s/n, 37007 Salamanca.

³ Instituto de Biología Celular y Molecular del Cáncer (IBMCC), Universidad de Salamanca, Campus Miguel de Unamuno, 37007 Salamanca.

ABSTRACT

Conceptos clave: cáncer hereditario; recombinación homóloga; *NBN*, variante de significado incierto; ensayo funcional.

Introducción: la nibrina (*NBN*) es una proteína esencial para la reparación de roturas de doble cadena (DSBs) en el DNA mediante el mecanismo de recombinación homóloga (RH). Mutaciones germinales en el gen *NBN* se han asociado al cáncer hereditario y, por ello, este gen se ha incluido en los paneles multigénicos utilizados en las Unidades de Consejo Genético (UCG). Sin embargo, la detección frecuente de variantes de significado incierto (VUS) en este gen dificulta la interpretación genética, el asesoramiento genético y la toma de decisiones clínicas.

Objetivo: construir líneas celulares estables que porten las variantes de significado incierto de *NBN* I171V y G224E, encontradas en el Laboratorio de Consejo Genético de Cáncer Hereditario del Centro de Investigación del Cáncer (Universidad de Salamanca CSIC), para su caracterización funcional mediante diferentes ensayos funcionales.

Materiales y Métodos: por mutagénesis dirigida se generaron versiones mutadas de *NBN*, tanto VUS como variantes patogénicas, y se introdujeron de forma estable en la línea celular HeLa-DR *NBN* KO, previamente construida en el laboratorio, mediante su transfección lentiviral. Tras ello, estas líneas se emplearon para la posterior evaluación de su funcionalidad a través de dos tipos de ensayos funcionales diferentes: un ensayo funcional que permite medir la eficiencia de RH mediante la reconstitución de la

proteína verde fluorescente (GFP) por citometría de flujo y ensayos de sensibilidad a los agentes genotóxicos olaparib y radiación ionizante (IR).

Resultados: la VUS I171V no restauró la función de la proteína al observarse por citometría de flujo un bajo porcentaje de GFP reconstituida, similar al de las variantes patogénicas utilizadas como controles. En cambio, la variante G224E presentó un porcentaje significativamente mayor que los controles. La línea celular portadora de I171V resultó hipersensible a IR y olaparib, mientras que la línea que expresa la variante G224E presentó una fracción de supervivencia intermedia.

Discusión/conclusión: en el presente trabajo se ha establecido un ensayo funcional capaz de evaluar la patogenicidad de las VUS en *NBN*, empleando la línea celular HeLa-DR *NBN* KO, que permite medir la eficiencia de RH mediante la reconstitución de la proteína verde fluorescente (GFP). De esta manera, los ensayos de RH y sensibilidad a agentes genotóxicos permiten caracterizar funcionalmente VUS en *NBN*, facilitando su reclasificación y mejorando el asesoramiento genético en tiempos clínicamente útiles. Así, los resultados de los ensayos muestran que las variantes patogénicas L128* y S706*, usadas como control, así como la VUS I171V, no restauraron la función, indicando su patogenicidad, mientras que la variante G224E mostró una funcionalidad parcial.

Exosome profile and composite indices reflect immune exhaustion in periodontitis

Introduction. Exosomes are small extracellular vesicles that regulate immune responses, inflammation, and tissue homeostasis. While several exosomal molecules have been investigated individually in periodontitis, a functional characterization based on composite indices has not been explored. This study aimed to profile salivary exosomes in periodontitis using four composite indices (Total Cargo, Purity, Biogenesis, and Immune Index) and correlate them with clinically relevant cytokines. **Materials and methods.** A cross-sectional analytic study was conducted on periodontal patients. All patients underwent a clinical periodontal examination. Gingival crevicular fluid was collected and analyzed using a 6-plex exosome characterization panel (CD9, CD63, CD81, VLA-4, Syntenin-1, Cytochrome C) and a 4-plex cytokine panel (IL-1 β , IL-8, IL-10, IL-17 A). Four exosomal composite indices were calculated, and Spearman correlations were performed between clinical, biochemical, and exosomal variables. **Results.** A total of 33 patients with periodontitis were included, of whom 27% were classified as Stages I-II. Amongst other statistical significances ($p < 0.05$), Cytochrome C showed correlations with 4–6 mm pockets ($r = 0.50$) and PRIM ($r = 0.42$), while 7–8 mm pockets were associated with CD63 ($r = 0.49$) and Purity Index ($r = 0.48$), and negatively with the Biogenesis ($r = -0.45$), and Immune Indices ($r = -0.41$). IL-1 β showed correlations with the Total Cargo ($r = 0.49$) and Purity Indices ($r = 0.48$), and negative correlations with the Immune and Biogenesis Indices ($r = -0.47$ and -0.50 , respectively). CD81 was negatively correlated with periodontal staging, and IL-10 showed an inverse correlation with periodontal grading. **Conclusion.** Composite exosomal indices reflect the balance between canonical biogenesis, immune cell-derived vesicles, and cell damage-associated vesicles in periodontitis. The negative association of CD81 and Immune Index with disease severity suggests immune exhaustion, whereas reduced IL-10 supports impaired regulatory control in advanced stages.

Autora: Violeta Maldonado Salinas, estudiante de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada.

Título: “El eje AMPK/mTOR: la encrucijada molecular del envejecimiento y el cáncer”.

Palabras clave: AMPK, mTOR, envejecimiento, cáncer, resistencia a la insulina, autofagia, ejercicio.

Introducción/objetivos: El eje conformado por la proteína quinasa activada por AMP (AMPK) y los complejos de la diana de rapamicina en mamíferos (mTORC 1 y mTORC 2) constituye el sistema maestro de regulación metabólica en las células eucariotas.

Mientras que la AMPK actúa como un sensor de estrés energético que se activa ante niveles bajos de ATP para restaurar la homeostasis mediante procesos catabólicos, los complejos mTOR funcionan como sensores de abundancia, promoviendo el anabolismo en respuesta a nutrientes y factores de crecimiento. En condiciones fisiológicas normales, AMPK ejerce un control inhibitorio sobre mTORC 1 para preservar la integridad celular.

Sin embargo, la pérdida de este equilibrio es un sello distintivo del envejecimiento y la progresión del cáncer. En el músculo envejecido, la señalización defectuosa de estas quinasas contribuye a la resistencia a la insulina, mientras que, en contextos oncológicos, la hiperactividad de mTOR impulsa una proliferación descontrolada. Por lo tanto, comprender este diálogo molecular es fundamental para desarrollar estrategias que restablezcan la homeostasis metabólica mediante ejercicio o fármacos innovadores.

Material y métodos: Para la elaboración de este estudio, se empleó un enfoque metodológico integrativo y multidisciplinario que combina la revisión sistemática de literatura científica avanzada con el análisis de datos derivados de modelos experimentales específicos. El proceso de recolección de información se centró en bases de datos especializadas como PubMed, el catálogo de la NLM y el portal NCBI, seleccionando investigaciones que analizan el eje AMPK/ mTOR en contextos de envejecimiento muscular, metabolismo del cáncer y enfermedades metabólicas.

En el ámbito de la investigación básica y preclínica, se evaluaron diversos modelos biológicos conservados evolutivamente. Para los estudios de longevidad, se analizaron datos de gusanos *C. elegans*, evaluando el efecto de la reducción en la expresión de ortólogos de mTOR y raptor sobre la extensión de la vida útil. Asimismo, se incluyeron modelos de mamíferos como los ratones Snell dwarf y ratones con deficiencia de receptores de la hormona del crecimiento (GHR-/-), los cuales presentan una actividad de mtorc1 naturalmente reducida.

Para el estudio específico de la progresión tumoral y la metástasis, la metodología integro técnicas como:

- Xenoinjertos en Pez Cebra (Zebrafish): Utilizados para visualizar en tiempo real el comportamiento de células de cáncer de próstata en circulación y su transición metabólica.
- Organoides tumorales LAPC9: empleados como modelos in vitro para evaluar la respuesta a fármacos y el crecimiento de microambientes tumorales complejos.

El análisis molecular se centró en la cuantificación de modificaciones postraduccionales, específicamente la fosforilación de sitios clave: el residuo thr172 para la activación de AMPK y los sitios thr308ser473 para la señalización de Akt/mTORC 2. También se examinó el papel de la autofagia mediante el seguimiento de la quinasa ULK1 y la biogénesis mitocondrial a través del eje PGC-1^a.

Finalmente, las intervenciones terapéuticas analizadas incluyeron:

- Protocolos de ejercicio físico: entrenamiento de resistencia, fuerza y combinado, evaluando su capacidad para restaurar el equilibrio de las quinasas en músculo envejecido.
- Farmacología de precisión: se comparó la eficacia de tres generaciones de inhibidores: desde los alostéricos (rapalogs como everolimus) y los competitivos de ATP (sapanisetib), hasta los bivalentes de última generación como el RapaLink-1.

Resultados: los resultados obtenidos a partir de la revisión de los modelos experimentales y clínicos subrayan la relevancia crítica del eje AMPK/mTOR en la regulación del metabolismo, revelando hallazgos determinantes tanto en el envejecimiento como en la progresión oncológica.

En el contexto del envejecimiento muscular, los datos demuestran que la reducción de la señalización de AMPK y la hiperactividad crónica de mTORC 1 son componentes centrales en la pérdida de respuesta a la insulina. La sobre activación de mTORC 1 genera un bucle de retroalimentación negativa donde la quinasa S6K1 fosforila al sustrato del receptor de insulina (IRS-1), bloqueando la señalización de insulina y promoviendo la diabetes tipo 2. Por el contrario, se observó que la intervención con ejercicio (de resistencia, fuerza o combinado) restaura el equilibrio del eje, activando la AMPK como catalizador para el desarrollo mitocondrial, el procesamiento de glucosa y la degradación de ácidos grasos. Estos cambios se asocian con una mejora en la eficacia de la insulina y el mantenimiento de la masa muscular sin exacerbar la resistencia metabólica.

Respecto al cáncer, los resultados confirman que la vía de mTOR está desregulada en aproximadamente el 30% de los tumores humanos, alcanzando el 70% en cáncer de mama y próstata. La hiperactividad de mTORC1 impulsa programas de anabolismo agresivos, incluyendo la síntesis de lípidos mediada por SREBP1, la biogénesis de ribosomas y la síntesis de nucleótidos a través de la enzima CAD. Un hallazgo particularmente novedoso en modelos de cáncer de próstata revela una “conversión dinámica” del metabolismo durante la metástasis: las células tumorales en circulación muestran una alta actividad de AMPK y baja de mTOR para sobrevivir al estrés de flujo sanguíneo; sin embargo, tras la colonización del órgano diana, estas señales se invierten, activando mTOR para permitir el crecimiento tumoral.

En cuanto a la supervivencia y la longevidad, la inhibición de mTORC1 (ya sea energética o mediante rapamicina) prolonga la vida útil en modelos de *C. elegans*, *Drosophila* y ratones al reducir el estrés oxidativo y promover la autofagia mediada por ULK1. Finalmente, las pruebas con inhibidores de tercera generación, como el RapaLink-1, demostraron una eficacia superior a los rapalogs convencionales,

logrando una inhibición mas potente de la proliferación de células T y del crecimiento de organoides tumorales al bloquear múltiples dominios de la proteína mTOR.

Discusión/conclusión: La interdependencia entre AMPK y mTOR constituye el eje central de la plasticidad metabólica celular. La evidencia analizada sugiere que el envejecimiento no es un proceso pasivo, sino una desregulación activa de este equilibrio, donde la hiperactivación crónica de mtorc1 y el declive de la AMPK promueven un estado de “saturación metabólica”. Este estado es especialmente critico en el tejido muscular esquelético, donde la señalización persistente de mtorc1 induce el bucle de retroalimentación negativa que inhibe al sustrato del receptor de insulina (IRS-1) mediante la quinasa S6K1, lo que explica mecánicamente la resistencia a la insulina asociada a la edad.

Por otro lado, la función de la AMPK en el cáncer se revela como un fenómeno de dualidad contextual. Aunque inicialmente actúa como un supresor tumoral al frenar el anabolismo mediado por mtorc1, los modelos de cáncer de próstata demuestran que las células malignas “secuestran” la activación de AMPK para sobrevivir al estrés metabólico durante la fase de circulación sanguínea (metastasis9: esta capacidad de alternancia metabólica, apagar mTOR para resistir el estrés y encenderlo para colonizar nuevos tejidos, representa un desafío terapéutico mayor.

La evolución de las estrategias farmacológicas refleja esta complejidad. Los rapalogos de primera generación han mostrado limitaciones debido a la activación por rebote de Akt a través de la perdida de la inhibición de IRS-1 y la persistencia de mtorc2. En este sentido, la aparición de inhibidores de tercera generación como RapaLink-1, que bloquean simultáneamente los dominios FRB y quinasa de mTOR, representa un avance significativo hacia una inhibición mas completa y efectiva, especialmente en contextos de trasplante y oncología agresiva.

Este estudio concluye que el eje AMPK y mTOR es el regulador maestro de la salud metabólica y la longevidad. La restauración de la sensibilidad a la insulina y la mitigación de los sellos del envejecimiento requieren no solo la inhibición de procesos anabólicos excesiva (mTOR), sino la activación proactiva de los mecanismos de autofagia a través de la AMPK.

Se confirma que el co-ataque simultáneo a AMPK y mTOR es la estrategia más robusta para dismantelar la flexibilidad metabólica del cáncer y prevenir la progresión metastásica. Finalmente, se destaca que las intervenciones fisiológicas, como el ejercicio físico, actúan como moduladores moleculares precisos capaces de reinstaurar el equilibrio de este eje, promoviendo no solo una mayor esperanza de vida, sino una mejora sustancial en la calidad de esta mediante la optimización de la función mitocondrial y el control del azúcar en sangre.

Efecto del ejercicio terapéutico sobre los marcadores del Trastorno Mineral y Óseo en la Enfermedad Renal Crónica

Autores: Jiawei Andre Guo Liang¹, Rafael Jiménez López², Javier Herranz Vázquez³, Manuel del Valle Rodríguez⁴, Francisco Javier Ruiz-Matas Contreras⁵, Jesús Zamora Tortosa⁶

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España.

Palabras Clave (Keywords): Exercise; Bone Density; Chronic Kidney Disease; Bone Mineral Disorder; Randomized Controlled Trial; Physical Therapy Modalities.

Introducción: La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se asocia al Trastorno Mineral y Óseo (TMO-ERC), complicación que altera la homeostasis del calcio, fósforo y vitamina D. Esto compromete la densidad mineral ósea (DMO), aumentando la fragilidad esquelética y el riesgo cardiovascular. El ejercicio terapéutico se postula como estrategia no farmacológica para inducir una respuesta osteogénica mediante carga mecánica, modulando el remodelado óseo.

Objetivos: Evaluar sistemáticamente la evidencia sobre la eficacia del ejercicio terapéutico en la regulación de marcadores del metabolismo óseo (DMO, PTH y Vitamina D) en pacientes con ERC.

Material y Métodos: Revisión sistemática de Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECAs) en PubMed, Web of Science, Scopus y Cochrane (descriptores: "exercise", "bone", "Chronic Kidney Disease").

- Inclusión: Pacientes con ERC (cualquier estadio/diálisis) en programas de ejercicio ≥ 6 meses.
- Exclusión: Población pediátrica, modelos animales y diseños no aleatorizados.
- Comparadores: Control (cuidado habitual) vs. experimental (ejercicio).

Dada la heterogeneidad metodológica, se realizó una síntesis cualitativa de la evidencia.

Resultados: Se incluyeron 9 ECAs. Los programas de ejercicio estructurado mostraron un efecto osteoprotector significativo: mantenimiento o incremento de la DMO total en grupos de intervención, contrastando con el descenso en controles. Los niveles de Parathormona (PTH) tendieron a la estabilización, sugiriendo mejor control del hiperparatiroidismo secundario. También se reportaron beneficios en capacidad funcional y calidad de vida.

Conclusiones: El ejercicio terapéutico es una herramienta coadyuvante eficaz en el manejo del TMO-ERC, preservando la masa ósea y regulando biomarcadores a largo plazo. La implementación de protocolos prolongados y supervisados podría mitigar el deterioro musculoesquelético en la ERC. Se requieren estudios con mayor tamaño muestral para consolidar guías clínicas.

Impacto temprano de la resección pulmonar en la fatigabilidad del miembro superior homolateral

Manuel del Valle Rodríguez, Francisco Javier Ruiz-Matas Contreras, Jesús Zamora Tortosa, Jiawei Andre Guo Liang, Rafael Jiménez López y Javier Herranz Vázquez

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada

Palabras clave: Fatigabilidad, cirugía torácica, dolor, resección pulmonar y miembro superior

Introducción: La cirugía torácica mayor frecuentemente genera complicaciones respiratorias y funcionales postoperatorias, pero su efecto sobre la fatigabilidad del miembro superior está poco estudiado. Este trabajo evalúa los efectos precoces de la resección pulmonar en la fatigabilidad del miembro superior homolateral en candidatos a esta intervención.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada, España), incluyendo pacientes candidatos a resección pulmonar. La evaluación se llevó a cabo en fase preoperatoria y al tercer día postoperatorio, midiendo la fatigabilidad del miembro superior homolateral mediante un test de control postural dinámico en cuatro direcciones principales, junto con la percepción de dolor (EVA) y parámetros de función respiratoria mediante espirometría. Se emplearon pruebas estadísticas para medidas pareadas y análisis de correlaciones.

Resultados: Los pacientes presentaron una disminución significativa de la resistencia muscular del miembro superior homolateral al tercer día postoperatorio. Esta alteración mostró correlación directa con la edad avanzada de los sujetos, la intensidad del dolor postquirúrgico referido en la zona intervenida y la duración de la cirugía.

Conclusiones: La resección pulmonar produce una alteración precoz y significativa de la fatigabilidad del miembro superior homolateral, correlacionada con la edad avanzada y el dolor postoperatorio. Estos resultados destacan la necesidad de seguimiento temprano en reeducación de resistencia muscular tras cirugía torácica y justifican la inclusión sistemática de ejercicios de resistencia del miembro superior en los protocolos de rehabilitación respiratoria postoperatoria.

Evolución multidimensional de la disnea tras resección pulmonar: estudio pre-post operatorio

Javier Herranz Vázquez, Manuel del Valle Rodríguez, Francisco Javier Ruiz-Matas Contreras, Jesús Zamora Tortosa, Jiawei Andre Guo Liang, Rafael Jiménez López.

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

Palabras clave: Resección pulmonar, disnea, cirugía torácica, salud mental, salud física.

Introducción: La disnea es una de las complicaciones más frecuentes tras cirugía torácica mayor, impactando significativamente en la calidad de vida postoperatoria. Este estudio evalúa los cambios multidimensionales de la disnea (intensidad, cualidad, limitación funcional) antes y después de resección pulmonar y su relación con los niveles de actividad física y el estado ansioso-depresivo.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo longitudinal prospectivo realizado en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada, España), incluyendo pacientes candidatos a resección pulmonar. La evaluación se llevó a cabo en fase preoperatoria y al tercer día postoperatorio, midiendo la disnea mediante escalas multidimensionales: Escala de Disnea de Borg modificada (intensidad), Descriptores de Disnea (cualidad), mMRC (limitación funcional), junto con niveles de actividad (PAMs, *Physical Activity Monitors*/activímetro), estado ansioso-depresivo (HADS) y parámetros respiratorios (espirometría). Se emplearon pruebas estadísticas para medidas pareadas y análisis de correlaciones.

Resultados: Los pacientes presentaron un incremento significativo de la disnea multidimensional en el postoperatorio inmediato, caracterizado por mayor intensidad subjetiva, descriptores más angustiantes (opresión torácica, "falta de aire") y limitación funcional severa. Estos cambios mostraron correlación directa con la reducción de los niveles de actividad física postquirúrgica y el incremento del estado ansioso-depresivo, siendo estos factores predictores independientes de la magnitud de la disnea postoperatoria.

Conclusiones: La resección pulmonar genera una exacerbación precoz y multidimensional de la disnea correlacionada con la disminución de la actividad física y el deterioro del estado emocional. Estos hallazgos justifican la implementación inmediata de intervenciones integrales que combinen rehabilitación respiratoria activa, promoción de movilización precoz y manejo psicológico del estado ansioso-depresivo en protocolos postquirúrgicos torácicos.

Efectos de la musicoterapia en la calidad del sueño en pacientes post-ictus: ensayo clínico en el Hospital Universitario San Cecilio (análisis intermedio)

AUTORES: Inmaculada Martín Villegas¹, Raquel Rodríguez Blanque², José Alejandro Ávila Cabreja³.

¹ Grado en Enfermería por la Universidad de Granada.

² Departamento de Enfermería, Universidad de Granada.

³ Asesoramiento Estadístico y Metodológico, Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs.GRANADA).

PALABRAS CLAVE: ictus, musicoterapia, calidad del sueño, insomnio, ansiedad, depresión.

INTRODUCCIÓN:

El ictus es una patología neurológica causado por una interrupción del flujo sanguíneo cerebral, de origen isquémico o hemorrágico, que ocasiona frecuentemente secuelas que afectan a la vida diaria, como alteraciones del sueño y del estado de ánimo. La musicoterapia evidencia resultados favorables en diversos trastornos del sueño, por lo que se plantea como una alternativa no farmacológica prometedora ante esta afección.

OBJETIVOS:

Evaluar los posibles efectos de la musicoterapia sobre la calidad del sueño, el insomnio, la ansiedad, la depresión y la satisfacción con la intervención.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado en el servicio de neurología del HUCSC (Granada) en pacientes con diagnóstico confirmado o sospecha de ictus, que cumplieran criterios clínicos y cognitivos específicos. Se excluyeron pacientes con alteraciones del lenguaje, trastornos psiquiátricos agudos y patologías del sueño u otras enfermedades relevantes.

El tamaño muestral se calculó para detectar una diferencia clínicamente relevante de 2 puntos en la escala de Pittsburgh, con una potencia del 80% y un error del 5%, incluyéndose 56 pacientes por brazo.

La calidad del sueño fue la variable principal, y como variables secundarias se evaluaron insomnio, ansiedad, depresión y satisfacción del paciente mediante escalas validadas.

Los participantes fueron asignados aleatoriamente a un grupo control con atención estándar o a un grupo de intervención que recibió sesiones nocturnas de musicoterapia durante el ingreso hospitalario, evaluándose los resultados antes y después de la intervención.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Para la calidad del sueño, en participantes con ≥ 5 sesiones, el 50.0% del grupo de intervención mostró mejoría (RR = 1.50; IC 95%: 0.25–8.98; p = 0.657). En la severidad del insomnio, la mejoría con ≥ 5 sesiones fue del 66.7% en ambos grupos (RR = 1.00; IC 95%: 0.38–2.66; p = 1.000). Para ansiedad y depresión, las diferencias entre grupos tampoco alcanzaron significación estadística en ningún estrato de sesiones (todos los p > 0.34). La satisfacción con la musicoterapia fue elevada, destacando que el 93.8 % recomendarían la intervención.

Los hallazgos obtenidos en este análisis intermedio (28 participantes) muestran que la musicoterapia parece no ejercer efecto alguno sobre la calidad del sueño, el insomnio y la ansiedad y depresión relacionada con la estancia hospitalaria en pacientes con ictus.

CONCLUSIÓN:

Si bien es cierto que la literatura científica avala que la musicoterapia ejerce un efecto real sobre el impacto en la calidad del sueño, la severidad del insomnio y la ansiedad y depresión en pacientes con ictus, este estudio no muestra evidencia estadísticamente significativa por la escasa cantidad de datos recogidos, con heterogeneidad en los grupos y en el número de sesiones musicales recibidas.

Espondilodiscitis infecciosa dorsal: presentación de un caso clínico

Ángel Manuel Vázquez López, estudiante de 2º de medicina, UGR.

La espondilodiscitis es una infección relativamente infrecuente en nuestro entorno que supone un importante desafío médico, dado el amplio abanico de enfermedades que pueden incluirse en su diagnóstico diferencial y la urgencia que requiere el diagnóstico precoz. Se describe el caso de una mujer con factores de riesgo para osteoporosis e inmunodepresión que acude al servicio de urgencias por dolor dorsolumbar, siendo diagnosticada de una fractura vertebral osteoporótica (FVO) de L2. Dos semanas después, sus síntomas iniciales empeoran y acaba siendo ingresada en la unidad de cuidados intensivos (UCI). En una tomografía computarizada (TC) urgente se identifica una lesión en D6 que plantea diagnóstico diferencial entre espondilodiscitis y FVO. Se toma entonces la decisión de administrar antibioterapia empírica y realizar RM y biopsia percutánea, que confirman el diagnóstico de espondilodiscitis por *S. aureus*. A pesar de tratamiento intensivo, la paciente no mejora clínicamente, por lo que se decide intervenirla quirúrgicamente. Sin embargo, el grave estado séptico provoca un fallo multiorgánico en el postoperatorio inmediato, resultando en *exitus*. Este caso clínico resalta la dificultad que entraña, en ocasiones, el diagnóstico de la espondilodiscitis aguda, especialmente si existen factores de riesgo que explican otra patología más probable, como es una FVO. Además, se hace hincapié en el papel de las diferentes pruebas de imagen en el contexto de esta patología.

Palabras clave: espondilodiscitis infecciosa; fractura vertebral; osteoporosis; inmunosupresión; shock séptico.

ESTUDIO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON DERMATITIS ATÓPICA

Andrés Oliver-Ramírez¹, Raquel Sanabria-de la Torre^{1,2}, Trinidad Montero-Vílchez^{1,2} y Salvador Arias-Santiago^{1,2}.

¹Facultad de Medicina, Universidad de Granada, España.

²Departamento de Dermatología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

Palabras clave: Dermatitis atópica; Riesgo cardiovascular; Tensión arterial; Biomarcadores; Estilo de vida.

Antecedentes y objetivos: La dermatitis atópica (DA) es una patología inflamatoria crónica asociada con múltiples comorbilidades sistémicas, sin embargo, su asociación con comorbilidades cardiovasculares es controvertida y se encuentra en continua investigación.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el riesgo cardiovascular (RCV) en pacientes con DA y analizar su asociación con la gravedad de la enfermedad.

Material y Métodos: Se realizó un estudio transversal en el que se incluyeron pacientes con DA del Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, comparándose los resultados con voluntarios sanos emparejados por edad y sexo.

Se recogieron datos de múltiples marcadores de RCV, incluyendo parámetros antropométricos (índice de masa corporal, (IMC), estilo de vida (PREDIMED para analizar la adherencia a la dieta mediterránea, IPAQ para evaluar la actividad física), dinámica vascular (tensión arterial media (TAM), velocidad onda pulso) y datos analíticos (triglicéridos, glucosa, colesterol). Se realizó una estimación global del RCV mediante las ecuaciones PREVENT.

Resultados: Se incorporaron al estudio un total de 100 participantes (50 pacientes/50 controles), con características sociodemográficas similares. La gravedad de la DA fue moderada-alta con una puntuación media en la escala SCORAD de $49,19 \pm 16,41$.

En comparación con los controles, los pacientes con DA mostraron un mayor IMC (27,25 vs. 24,63 kg/m², $p=0,01$), una peor adherencia a la dieta mediterránea ($p < 0,001$) y un menor nivel de actividad física ($p=0,033$).

Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en todos los parámetros tensionales (Tensión arterial sistólica ($p<0,001$), Tensión arterial diastólica ($p=0,004$) y TAM ($p<0,001$)), y en las cifras de triglicéridos ($p=0,045$) y glucosa ($p=0,034$), siendo sus valores superiores entre los pacientes. De forma global, el RCV estimado a 10 años fue superior en los pacientes con DA ($p=0,04$).

Además, se objetivó una asociación positiva entre la gravedad de la DA medida mediante escala v-IGA y los niveles de glucosa ($p=0,017$) y TAM ($p=0,067$).

Conclusión: Los pacientes con DA presentaron un perfil cardiometabólico desfavorable en comparación con los sujetos control. Una mayor gravedad de DA puede asociarse con alteraciones vasculares y metabólicas, lo que respalda la necesidad de una evaluación cardiovascular en el manejo de los pacientes con DA.

Relación entre el uso de cigarrillos electrónicos y la presencia de síntomas respiratorios en estudiantes del IES Alhambra. Estudio observacional transversal

Gema M. Peláez Campos, Victoria Sabat Navas-Parejo, Pedro J Romero Palacios

Abstract

Vapear es la nueva moda del siglo XXI. La Organización Mundial de la Salud, calcula que 15 millones de jóvenes entre 13 y 15 años usan vapor. Esta actividad tan famosa, consiste básicamente en aspirar un vapor producido por un aparato electrónico, para luego expulsarlo por la nariz o por la boca. Un proceso muy parecido al que se lleva a cabo al fumar tabaco.

Aunque es de reciente aparición ya ha dado lugar a una nueva enfermedad, conocida como E-cigarette or Vaping product use–Associated Lung Injury (EVALI). A pesar de que se están realizando estudios al respecto del vapor y su cuantificación, aún existe mucha desinformación y desconocimiento de las consecuencias a largo plazo que generará. Es por eso, que el objetivo de este estudio es analizar la relación entre el uso de cigarrillo electrónico y síntomas respiratorios en una cohorte de estudiantes del IES Alhambra.

Los resultados han mostrado que un 46% de las personas que usan vapor presentan síntomas respiratorios. Siendo la tos nocturna el síntoma más frecuente. El porcentaje de vapeadores fue del 21% en nuestra cohorte de 57 personas. Además se observó que el 100% de los vapeadores eligen dispositivos que contienen nicotina. Con respecto a la dependencia nicotínica estudiada mediante el Test de Fagerström, presentan una dependencia baja o muy baja, debido a ser una fase inicial de consumo. Sin embargo, estudios longitudinales (Tommasi et al., 2023) muestran que la exposición repetida a nicotina, incluso en dosis moderadas, induce cambios epigenéticos y daño en el ADN celular, por lo que el riesgo a largo plazo no debe subestimarse.

En conclusión, aún cuando los niveles de dependencia sean bajos, los efectos respiratorios tempranos son evidentes, y su persistencia podría derivar en daño estructural pulmonar. Por ello, el estudio pone de relieve la necesidad de reforzar la educación sanitaria en centros educativos, de promover políticas preventivas orientadas a la juventud y de la importancia de seguir investigando al respecto. Para evitar que la EVALI siga siendo la nueva moda del siglo XXI.

Modelado in silico y análisis computacional de la mutación D178N en la proteína priónica humana (PrP) asociada al Insomnio Familiar Fatal.

Autora: María Fernández Martínez

Tutores: Dra. Ana María Cámara Artigas Departamento de Química y Física Universidad de Almería | Dra. M^a del Carmen Salinas García Departamento de Química-Física Universidad de Granada

Introducción y objetivos.

La predicción estructural de la proteína priónica (PrP) es crucial para comprender las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles, causadas por la conversión de la isoforma celular PrP^C a la patogénica PrP^{Sc}. Este estudio aborda el Insomnio Familiar Fatal (IFF), inducido por la mutación D178N. Ante el costo requerido para resolver experimentalmente estructuras proteicas, el objetivo es analizar la fiabilidad de AlphaFold para predecir los efectos de las mutaciones.

Metodología.

Se obtuvieron estructuras representativas de PDB para el estudio. De las secuencias de PrP (UniProt P04156) se crearon modelos 3D de monómeros y dímeros (WT y D178N) mediante AlphaFold 3 y ColabFold, incluyendo un modelo guiado (TRAINED-FFI). La evaluación estructural empleó FoldScript y WinCOOT y PyMOL. La estabilidad energética se calculó con FoldX 4.1 y la dinámica molecular mediante simulaciones con CABS-flex 3.0.

Resultados.

La sustitución D178N elimina una carga negativa crítica, alterando el entorno electrostático. El análisis físico-químico revela que en los modelos donde se sustituye el aspartato hay un aumento significativo en la energía libre de Gibbs, un incremento de los choques estéricos (clash) y una menor energía de estabilización por fuerzas de Van der Waals. Estructuralmente, se observa una reducción de la hélice α y una mayor tendencia a formar hojas β . Respecto a la dinámica, CABS-flex detectó una hipermovilidad en el lazo bisagra (residuos ~200) y la formación espontánea de láminas β no nativas, validando la inestabilidad conformacional.

Conclusiones.

La mutación D178N provoca una desestabilización multifactorial que trasciende el cambio local. Los cambios físico-químicos, el desplazamiento del punto isoeléctrico y la ruptura de puentes salinos clave alteran la red electrostática del dominio globular. Los modelos de AlphaFold corroboran una perturbación estructural evidenciada por la reducción de las hélices α y la aparición de dominios β cerca del residuo 178. Desde el punto de vista termodinámico, el perfil energético de la variante D178N se asemeja a las estructuras fibrilares y al modelo entrenado, lo que sugiere que la mutación facilita la transición a PrP^{Sc}. La hipermovilidad del lazo bisagra actúa como catalizador cinético, exponiendo regiones hidrofóbicas propensas a la agregación amiloide. En conjunto, estos hallazgos validan la capacidad predictiva de la computación biomolecular para anticipar fenotipos patológicos, proporcionando una base que puede facilitar el desarrollo de terapias como diseño de chaperonas farmacológicas capaces de corregir la inestabilidad termodinámica y frenar la neurodegeneración característica del IFF y otras enfermedades.

Palabras clave: Proteína priónica (PrP); D178N; Modelado computacional; Insomnio Familiar Fatal; AlphaFold.

Intervenciones no farmacológicas para la prevención de infecciones en pacientes inmunodeprimidos: una revisión sistemática

Autores: Andrea Luque Martínez, servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada / Alejandro Verdejo Láñez, Facultad de Medicina de la Universidad de Granada / José María Ruiz Baena, servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Virgen de la Victoria / Aleksandra Korobova, servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada / Isabel Cueto Martín, Facultad de Medicina de la Universidad de Granada / Mario Rivera Izquierdo, departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Granada.

Introducción: Los pacientes inmunodeprimidos presentan mayor riesgo y complicaciones graves ante las infecciones. Aunque la vacunación y la profilaxis antimicrobiana son estrategias clave, pueden ser insuficientes o asociarse a efectos adversos y resistencias. Las intervenciones no farmacológicas podrían complementar estas medidas, pero la evidencia no está sintetizada. El objetivo fue evaluar la efectividad de intervenciones de promoción de la salud en la prevención de infecciones y mejora de parámetros inmunitarios en población inmunodeprimida.

Material y Métodos: Se realizó una revisión sistemática (PROSPERO CRD420250650559), según la guía PRISMA. Se buscaron ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados en PubMed, Embase, Web of Science y CENTRAL hasta el 1 de noviembre de 2025. Se incluyeron intervenciones no farmacológicas en pacientes con diferentes condiciones de inmunosupresión, con desenlaces clínicos (infección, hospitalización, mortalidad) o inmunológicos. La selección, extracción y evaluación del riesgo de sesgo (RoB2 y ROBINS-I) se realizaron por pares.

Resultados: Se incluyeron 25 estudios. Ocho ensayos sobre dieta neutropénica no demostraron reducción significativa de infecciones frente a dieta no restrictiva, algunos incluso observaron mayor incidencia de infecciones gastrointestinales en el grupo intervención. Trece estudios evaluaron ejercicio físico con resultados heterogéneos, sin evidencia consistente de disminución global de infecciones, no se observó un incremento sostenido en recuentos celulares, los cambios inmunológicos observados en este grupo fueron principalmente funcionales y heterogéneos. Dos estudios sobre medidas de barrera mostraron reducción de infecciones respiratorias virales y nosocomiales relacionadas con uso de mascarillas o guantes y bata; un estudio no mostró disminución del riesgo de infección.

Discusión/Conclusión: La evidencia no respalda de forma consistente la eficacia de dieta neutropénica ni ejercicio para reducir infecciones en pacientes inmunodeprimidos. Las medidas de barrera muestran mayor solidez. La heterogeneidad clínica y metodológica de la evidencia disponible limita la certeza de los hallazgos.

Nanotecnología al servicio de la implantología: nanopartículas de sílice mesoporosas para combatir infecciones y favorecer la osteointegración

Marta Santos¹, Estefanía Martínez Correa¹, María Vilchez González¹, Juan Ignacio Rosales Leal² y M^a Encarnación Morales Hernández¹.

¹Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

²Dpto. Estomatología. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

Palabras clave. Implantes dentales, osteointegración, nanopartículas de sílice mesoporosa, doxiciclina.

Introducción. Los implantes dentales se han convertido en una solución clave en la rehabilitación oral tras la pérdida dentaria debido a su alta tasa de éxito y su versatilidad. La osteointegración es determinante para el éxito a largo plazo de los implantes dentales, siendo una causa de preocupación en la práctica clínica odontológica. De ahí la necesidad de estrategias nuevas, como es el uso de nanopartículas de sílice mesoporosas (MSN) como sistemas transportadores de fármaco. Estas favorecen la osteointegración mediante un efecto combinado: su nanotopografía aumenta la adhesión y diferenciación osteoblástica, la liberación de especies silíceas estimula la actividad osteogénica y su alta capacidad de carga permite la liberación controlada de antimicrobianos que previenen la colonización bacteriana periimplantaria, creando un microambiente óptimo para la regeneración ósea. El objetivo es evaluar la síntesis, capacidad de carga y liberación de doxiciclina en MSN para favorecer la osteointegración y prevenir infecciones periimplantales.

Materiales y métodos. Las MSNs se sintetizaron mediante el método sol-gel y se caracterizaron en términos de tamaño, potencial zeta y morfología. La adsorción de doxiciclina se evaluó mediante espectrofotometría UV-Vis y se determinó el perfil de liberación.

Resultados y discusión. Las MSN mostraron forma esférica, tamaño nanométrico uniforme de 323 nm y potencial zeta negativo estable (-29,9 mV).

La doxiciclina se adsorbió eficientemente en las MSNs, con una encapsulación del 59,35%, lo que demuestra la alta capacidad de carga del sistema. Se observó un patrón de liberación bifásica. Una fase inicial rápida, donde se liberó el 59,92% del fármaco en la primera hora, atribuible a la fracción de doxiciclina adsorbida superficialmente o débilmente retenida en los poros. Posteriormente, se observó una fase sostenida de liberación, durante 72 horas, reflejando la difusión del fármaco desde el interior de los poros hacia el medio externo.

Conclusiones. Las MSNs mostraron tamaño, carga superficial y capacidad de encapsulación adecuados para su uso como nanotransportadores. La alta carga de doxiciclina y su liberación bifásica, con efecto inmediato y sostenido hasta 72 h, evidencian su potencial para prevenir infecciones periimplantarias y promover condiciones favorables para la osteointegración.

Efectividad de la vacuna antigripal de alta carga antigénica frente a la de dosis estándar para prevenir desenlaces respiratorios y cardiovasculares graves en población a partir de 80 años

Autores:

Laura Díaz-Estévez¹, Mario Rivera-Izquierdo^{2,3,4}, Nicolás Francisco Fernández-Martínez^{3,4,5}, Daniel Ocaña-Rodríguez^{6,7}, David Moreno-Pérez^{8,9,10,11},*, Nicola Lorusso^{12,13},*.

Filiaciones:

1. Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.
2. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Granada, España.
3. Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España.
4. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.
5. Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), Granada, España.
6. Médico de Atención Primaria del Centro de Salud Algeciras Norte, España.
7. Grupo Neumo Expertos en Prevención, España.
8. Consejería de Salud, Presidencia y Emergencias, Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de Andalucía, Sevilla, España.
9. Servicio de Pediatría del Hospital Materno-Infantil de Málaga, Hospital Regional Universitario de Málaga, España.
10. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Grupo Multidisciplinar de Investigación Pediátrica, Universidad de Málaga, España.
11. Facultad de Medicina, Universidad de Málaga, España.
12. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica, Consejería de Salud, Presidencia y Emergencias, Junta de Andalucía, Sevilla, España.
13. GA13 Medicina Preventiva y Salud Pública, Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, España.

* Estos autores contribuyeron de igual manera a este trabajo y comparten la autoría final.

Palabras Clave: gripe; vacunación; vacuna de alta carga antigénica; población a partir de 80 años; efectividad vacunal.

Introducción/Objetivos: La vacunación es una medida clave para prevenir la gripe grave en la población a partir de 80 años, la cual presenta la mayor carga de complicaciones respiratorias y cardiovasculares. La inmunosenescencia puede reducir la efectividad de las vacunas de dosis estándar, por lo que se recomiendan formulaciones reforzadas como la vacuna antigripal de alta carga antigénica (HD-IIV). El objetivo del estudio ha consistido en estimar la efectividad vacunal relativa (rVE) de la HD-IIV frente a la vacuna antigripal de dosis estándar (SD-IIV) para prevenir desenlaces de hospitalización por gripe y desenlaces respiratorios y cardiovasculares graves.

Material y Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo y poblacional realizado en Andalucía (España) durante la temporada gripal 2024-2025. Se incluyeron 279.649 personas vacunadas frente a la gripe a partir de 80 años. La información de características sociodemográficas, vacunación, enfermedades crónicas y desenlaces clínicos se obtuvo de la Base Poblacional de Salud de Andalucía. Se empleó un gráfico acíclico dirigido para definir el conjunto mínimo de variables de ajuste. La rVE se estimó mediante modelos de ponderación inversa de la probabilidad aumentada, comparando el riesgo de cada desenlace entre ambos grupos vacunales.

Resultados: En comparación con la (SD-IIV), la (HD-IIV) se asoció con un menor riesgo de hospitalización por gripe (rVE = 34,0%; IC del 95%: 15,8–52,2). La HD-IIV también mostró una mayor efectividad frente a la gripe confirmada por laboratorio (rVE = 43,1%; IC del 95%: 24,6–61,7), a la hospitalización por infarto agudo de miocardio (rVE = 26,4%; IC del 95%: 5,6–47,2), por ictus (rVE = 32,9%; IC del 95%: 17,4–47,4), por embolia pulmonar (rVE = 26,7%; IC del 95%: 0,7–52,6) y frente al conjunto de eventos cardiovasculares (rVE = 6,6%; IC del 95%: 0,9–12,2). No se observó asociación con la hospitalización por neumonía, gripe/neumonía, insuficiencia cardíaca, desenlaces respiratorios ni con la mortalidad intrahospitalaria.

Discusión/Conclusión: En la población a partir de 80 años, la HD-IIV fue más efectiva que la SD-IIV para prevenir hospitalización por gripe y varios desenlaces cardiovasculares graves. Estos resultados, obtenidos en condiciones reales, apoyan su uso en esta población de alto riesgo.

Intervenciones conversacionales automatizadas y su impacto funcional y psicológico en el dolor crónico

Autores: Jesús Zamora Tortosa, Jiawei Andre Guo Liang, Rafael Jiménez López, Javier Herranz Vázquez, Manuel del Valle Rodríguez, Francisco Javier Ruiz-Matas Contreras

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

Palabras clave: Agentes conversacionales, Chatbots, Dolor crónico, Dolor musculoesquelético, Salud digital

Introducción: Un Agente Conversacional (AC) es un sistema de Inteligencia Artificial que interactúa con usuarios mediante lenguaje natural (texto o voz). En salud digital, puede funcionar como herramienta de intervención y apoyo a la toma de decisiones, ofreciendo alternativas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico mediante educación, autocuidado y afrontamiento.

Objetivos: Analizar sistemáticamente la efectividad de los AC en el manejo del dolor crónico y su impacto funcional y psicológico en adultos.

Material y Métodos: Se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, localizados en Scopus, Web of Science y PubMed, empleando como términos clave “agente conversacional”, “chatbot” y “dolor crónico”. Se incluyeron adultos con dolor crónico o con enfermedades crónicas que presentaban síntomas musculoesqueléticos persistentes o cefalea, con duración >3 meses. Las intervenciones fueron AC totalmente automatizados o programas estructurados de *coaching*/mensajería digital centrados en educación, apoyo al autocuidado y estrategias de afrontamiento del dolor. Los comparadores incluyeron atención habitual, contacto digital mínimo o ausencia de intervención. Los desenlaces principales fueron intensidad del dolor, discapacidad relacionada con el dolor y bienestar mental. Como secundarios, se consideraron productividad laboral, autoeficacia y otras medidas de salud. Debido a la heterogeneidad, se utilizó un enfoque de síntesis narrativa.

Resultados: Se incluyeron cinco ensayos clínicos aleatorizados. Las intervenciones, basadas en reglas o asistidas por IA, mostraron reducciones significativas de la intensidad del dolor y mejoras en función física y productividad laboral. En el ámbito emocional, disminuyeron ansiedad, depresión y estrés. En conjunto, se observaron mejoras de moderadas a grandes en autoeficacia y bienestar general.

Discusión/Conclusión: La evidencia preliminar sugiere que los AC pueden complementar el manejo del dolor crónico y sus comorbilidades psicológicas en adultos. No obstante, el número de ensayos es limitado y se requieren estudios más robustos para identificar los componentes conversacionales y digitales más eficaces y optimizar resultados clínicos y funcionales.

Fuga disociativa en contexto de consumo de alcohol: a propósito de un caso

Introducción:

La fuga disociativa es un trastorno poco frecuente caracterizado por episodios de deambulación con amnesia asociada, habitualmente vinculados a estrés psicológico, pudiendo coexistir con consumo de sustancias y sintomatología psicótica.

Caso clínico:

Varón de 37 años ingresado en Unidad de Hospitalización de Salud Mental por alteraciones conductuales, perceptivas y del pensamiento. Antecedentes de trastorno mixto ansioso-depresivo, trastorno obsesivo-compulsivo, ideación autolítica previa y consumo diario de alcohol y tabaco. Presentaba episodios recurrentes de deambulación nocturna con amnesia posterior, el último asociado a vivencias persecutorias con alucinaciones visuales y pseudoalucinaciones auditivas imperativas.

En la exploración psicopatológica se objetivaron ideas delirantes de control y perjuicio, manteniendo conciencia y orientación. TAC craneal, analítica general y cribado cognitivo sin hallazgos relevantes.

Se diagnosticó fuga disociativa (F44.1) en contexto de trastorno mental y del comportamiento debido al consumo de alcohol (F10.1).

Tratamiento y evolución:

Se instauró tratamiento con sertralina, olanzapina, lormetazepam y alprazolam, junto a intervención psicoeducativa para paciente y familiares, observándose mejoría clínica inicial.

Conclusiones:

Este caso ilustra la complejidad diagnóstica de la fuga disociativa cuando coexisten consumo de alcohol y sintomatología psicótica, destacando la importancia de una valoración integral y abordaje multidisciplinar.

EFFECTIVIDAD DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN MUJERES SOMETIDAS A CIRUGÍA

BARIÁTRICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autores: Rafael Jiménez López, Javier Herranz Vázquez, Manuel del Valle Rodríguez, Francisco Javier Ruiz-Matas Contreras, Jesús Zamora Tortosa, Jiawei Andre Guo Liang.

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

Palabras clave: Ejercicio Terapéutico, Obesidad, salud de la mujer, Cirugía Bariátrica, Entrenamiento de Fuerza

Introducción:

La obesidad severa representa un desafío de salud pública global. La cirugía bariátrica, especialmente el bypass gástrico en Y de Roux, se establece como el tratamiento más eficaz para la pérdida de peso sostenida. Sin embargo, esta intervención conlleva efectos adversos significativos derivados de la restricción calórica drástica y la malabsorción, principalmente la pérdida acelerada de masa libre de grasa (sarcopenia) y la reducción de la densidad mineral ósea (osteopenia). Estas alteraciones comprometen la funcionalidad física y la salud metabólica a largo plazo. En este contexto, el ejercicio terapéutico emerge como una estrategia coadyuvante esencial, aunque su prescripción específica (tipo, dosis y momento) requiere mayor evidencia.

Objetivos: El objetivo principal fue analizar la efectividad de diferentes modalidades de ejercicio terapéutico en mujeres sometidas a cirugía bariátrica. Específicamente, se evaluó el impacto sobre la composición corporal (preservación de masa magra), la fuerza muscular, la densidad mineral ósea y variables metabólicas y neurales.

Material y Métodos:

Se realizó una Revisión Sistemática siguiendo la declaración PRISMA. Se llevaron a cabo búsquedas en las bases de datos PubMed, Web of Science, Scopus y PEDro. Los criterios de inclusión (PICOS) fueron: Mujeres adultas con obesidad severa sometidas a cirugía bariátrica; Intervención mediante programas de ejercicio supervisado (fuerza, aeróbico, impacto, concurrente o respiratorio); Comparación con cuidados habituales; Resultados en variables musculoesqueléticas y sistémicas; Diseño exclusivo de Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA). Se seleccionaron 8 estudios para el análisis cualitativo tras evaluar su calidad metodológica.

Resultados:

El entrenamiento de fuerza demostró ser superior a los cuidados habituales para aumentar la fuerza dinámica máxima (1RM) y la resistencia muscular, promoviendo una remodelación positiva de la calidad muscular. Aunque la pérdida de masa magra total es difícil de evitar completamente debido al déficit energético, el ejercicio la atenúa significativamente. En cuanto a la salud ósea, el ejercicio de alto impacto y resistencia logró prevenir la pérdida de densidad mineral ósea en cuello femoral y columna lumbar, a diferencia del grupo control que sufrió deterioro óseo. A nivel sistémico, el ejercicio aeróbico mejoró la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la capacidad funcional, mientras que intervenciones novedosas mostraron mejoras en la conectividad funcional hipotalámica cerebral, sugiriendo beneficios en la regulación central del apetito.

Discusión/Conclusión:

El ejercicio terapéutico es una intervención segura y necesaria en el manejo integral de la mujer sometida a cirugía bariátrica. Se recomienda la implementación sistemática de programas de entrenamiento concurrente (fuerza + impacto/aeróbico) desde la fase preoperatoria. Esta estrategia no solo optimiza la composición corporal y protege el tejido óseo, sino que potencia la funcionalidad metabólica y neural, asegurando una pérdida de peso más saludable y sostenible.

Vacunación frente al VHB con vacuna adyuvada AS04C (Fendrix) vs. vacuna convencional (Engerix-B) en pacientes bajo tratamiento inmunosupresor: estudio observacional multicéntrico con marco de inferencia causal.

Autores:

Victoria Salguero-Cano^{1,2,,}, Elena Pozo-Martos^{1,3}, María Fernández-Prada⁴, Inmaculada Salcedo-Leal^{5,6,7}, Chaimae Koraichi Rabie-Senhaji⁸, Ana Belén Moreno-López⁹, Raquel Padilla-Matas¹, Carmen Valero-Ubierna¹, Inmaculada Guerrero-Fernández de Alba^{1,10}, Paula Cienfuegos-González⁴, María Ángeles Onieva-García^{5,6,7}, Estefanía López-Cabrera^{5,6}, Francisco Rubio-Osuna^{5,6}, María Francisca Enríquez-Maroto⁸, Rafael Martínez-Nogueras⁹, Juan Francisco Gutiérrez-Bautista^{10,11}, Nicolás Francisco Fernández-Martínez^{3,10,12}, Luis Miguel Martín-delosReyes^{3,10,12}, Virginia Martínez-Ruiz^{10,12,13}, José Juan Jiménez Moleón^{10,12,13}, Miguel Ángel Luque-Fernández¹⁴, Pablo Lardelli-Claret^{10,12,13}, Mario Rivera-Izquierdo^{10,12,13}.

¹ Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

² Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública, Universidad de Granada, Granada, España

³ Escuela Andaluz de Salud Pública, Granada, España

⁴ Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Vital Álvarez Buylla, Mieres, Asturias, España

⁵ Unidad de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

⁶ Instituto de Investigación Biomédica Maimónides de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, España

⁷ Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Córdoba, Córdoba, España

⁸ Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

⁹ Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario de Jaén, Jaén, España

¹⁰ Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA), Granada, España

¹¹ Servicio de Análisis Clínicos e Inmunología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

¹² CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

¹³ Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Granada, Granada, España.

¹⁴ Departamento de Bioestadística, Universidad de Granada, Granada, España

Resumen

Objetivos: El objetivo de este estudio fue cuantificar la diferencia en el riesgo de ser no respondedor (no alcanzar respuesta serológica: anti-HBs < 10 mIU/ml) tras la vacunación con Fendrix frente a Engerix-B en pacientes bajo tratamiento inmunosupresor.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio de cohortes incluyendo pacientes consecutivos remitidos a consulta de vacunación en los servicios de medicina preventiva de cinco hospitales en España entre el 1 de enero de 2023 y el 1 de enero de 2025, de acuerdo con criterios de inclusión y exclusión predefinidos. La exposición consistió en recibir el esquema de vacunación intensificado con Fendrix (0-1-2-6 meses) respecto a la vacunación convencional con Engerix-B (0-1-6 meses). El desenlace principal fue la no respuesta a anti-HBs, evaluada entre 1 y 2 meses después de completar el calendario de vacunación. Se construyó un grafo acíclico dirigido para guiar la selección de variables y el análisis estadístico. Se aplicaron modelos de ponderación por probabilidad inversa (IPW) e IPW aumentada (AIPW) para estimar diferencias y razones de riesgo bajo un enfoque contrafáctico, junto con un análisis de sensibilidad.

Resultados: La cohorte incluyó 368 pacientes, de los cuales 146 (39,7%) recibieron Fendrix y 222 (60,3%) Engerix-B. En total, 135 pacientes (36,7%) no alcanzaron respuesta serológica: 23 (15,8%) en el grupo expuesto a Fendrix y 112 (50,4 %) en el grupo no expuesto (Engerix-B). La diferencia de riesgo ajustada mediante el modelo AIPW fue de -56,8 % (IC95 %: -45,6 a -67,9%) en la población completa y de -51,1% (IC95%: -33,3 a -68,9%) en la muestra andaluza, equivalentes a riesgos relativos de 0,22 (IC95%: 0,10 a 0,34) y 0,21 (IC 95%: 0,17 a 0,25), respectivamente. Los análisis de sensibilidad mostraron robustez de estos hallazgos.

Conclusiones: En pacientes bajo tratamientos inmunosupresores, Fendrix mostró una inmunogenicidad significativamente superior a Engerix-B, reflejada en una menor proporción de no respondedores serológicos tras la vacunación. La vacunación intensificada con Fendrix podría considerarse como una alternativa de inmunización en esta población, actualmente no incluida en las especificaciones de ficha técnica de la vacuna.

Palabras clave: Hepatitis B; Inmunogenicidad; Inferencia causal; Métodos epidemiológicos; Métodos de ponderación de probabilidad inversa; Inmunodeficiencia

ABSTRACT

DISTORSIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL Y USO DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA ESTÉTICA. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Palabras clave

Trastorno dismórfico corporal; medicina estética; imagen corporal; satisfacción; salud mental.

Introducción/Objetivos

El Trastorno Dismórfico Corporal se caracteriza por una preocupación persistente por defectos físicos inexistentes o mínimos, que genera un malestar clínicamente significativo y un deterioro en el funcionamiento personal, social y laboral. Las personas con este trastorno suelen buscar con frecuencia procedimientos de medicina estética con la expectativa de mejorar su imagen corporal, aunque los resultados suelen ser insatisfactorios y no conllevan una mejoría de la sintomatología psicológica. El objetivo principal de este estudio fue analizar los efectos de la percepción distorsionada de la imagen corporal en el uso y la satisfacción con los servicios de medicina estética. Como objetivos específicos se plantearon: examinar el patrón de uso de estos servicios, evaluar el grado de satisfacción tras las intervenciones e identificar los factores mediadores asociados a dicha utilización.

Material y Métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura mediante la búsqueda de artículos en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, desde el año 2014 hasta la actualidad. La estrategia de búsqueda se centró en dos conceptos principales: medicina estética e imagen corporal distorsionada. Se incluyeron estudios que analizaban población adulta usuaria de servicios de medicina estética con diagnóstico de trastorno dismórfico corporal o sintomatología similar. Para cada estudio se extrajeron datos relativos al diseño metodológico, características de la muestra, instrumentos de evaluación y principales resultados.

Resultados

Se analizaron un total de 14 estudios. Los resultados mostraron una prevalencia de trastorno dismórfico corporal superior al 30% entre los pacientes que acuden a clínicas de medicina estética. De forma consistente, los estudios evidenciaron una ausencia de mejoría significativa en la sintomatología psicológica tras las intervenciones estéticas, así como altos niveles de insatisfacción con los resultados obtenidos.

Discusión/Conclusión

Los hallazgos indican que una proporción relevante de los usuarios de medicina estética presenta trastorno dismórfico corporal, lo que condiciona una baja satisfacción con los procedimientos realizados y un mantenimiento del malestar psicológico. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de implementar una evaluación psicológica previa a las intervenciones estéticas, con el fin de detectar de forma temprana esta psicopatología y

ofrecer una atención integral que priorice el abordaje psicológico frente a la intervención exclusivamente estética.

Autores:

Beatriz Castro Yagüe - Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública -B12.56.1-
Universidad de Granada.

COMITÉ **ORGANIZADOR**



PARTE IV

JUNTA DIRECTIVA DE LA AAI



Saleh Alaskar Moukayed
Presidente del XII CEIBS



Sonia JiménezGonzález
Presidenta de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada



Eyder Alex Rodríguez Escalera
Vicepresidente de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada



Estrella MaríaTriguerosLorca
Tesorera de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada



Luca Nasi García
Vicetesorero de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada



Inés González Blanco
Secretaria de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada



Óscar Gómez Valero
Vicesecretario de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada



Ángela Reinoso Espín
Segunda Vocal de Archivos de Medicina Universitaria de la Facultad de Medicina de Granada



Lorena Berenguel López
Tercera Vocal de Ciclo Doctor Sapiens Sapiens Programa Apolo Mentorship de la Facultad de Medicina de Granada

COMITÉ ORGANIZADOR XII CEIBS



Ángeles Marín Jiménez



Patricia Caravaca Cabo



Ángel Francisco Ávila Jiménez



Yusra Nounou Ahmed



Gema María Peláez Campos



Roberto Márquez Gardón



Tfarah Maenia Seddiki



Iván Molina Morillo



Hugo Cruz Sierra

COMITÉ ORGANIZADOR XII CEIBS



Lidia Soldado Bermúdez



Blanca Oña Peinado



Sara El Maataoui El Kallouqi



Claudia Rojas Jiménez



Noor Hamadi Taieb

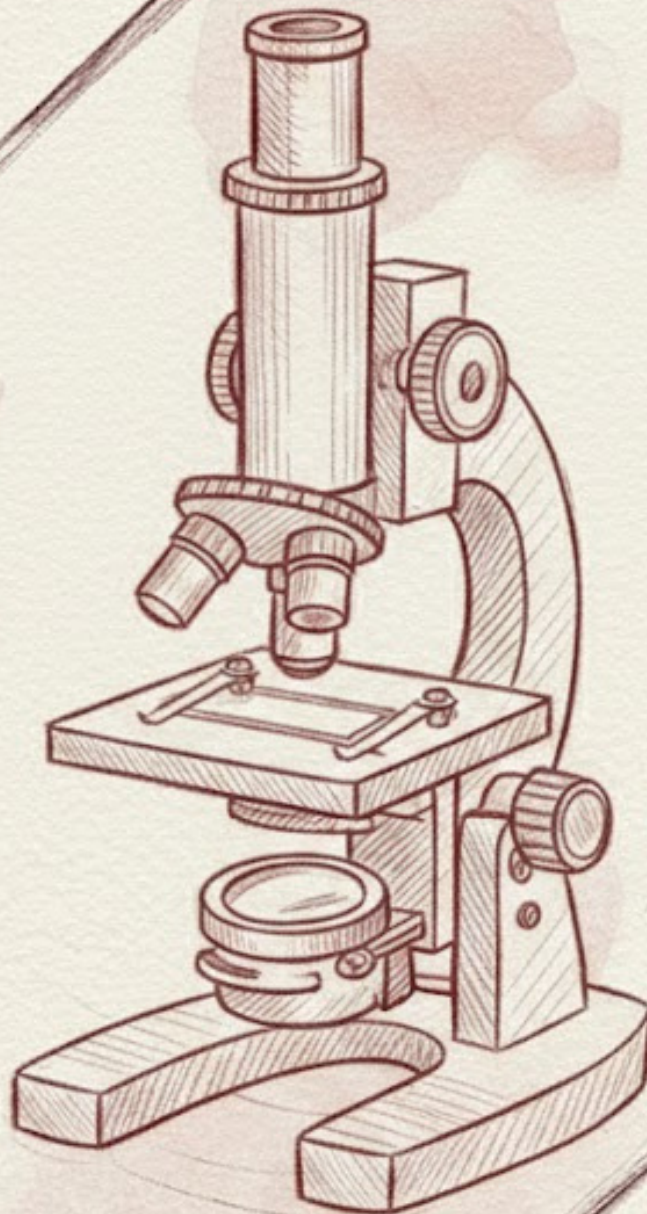


Alejandro No Bravo



Sara Haggag Iglesias

PATROCINADORES



PARTE V

PATROCINADORES



COLABORADORES

