

Ensayos clínicos que merecen atención en 2025

Rita Nogueiras-Álvarez.

Facultativa Especialista Médica de Farmacología Clínica. Osakidetza Servicio Vasco de Salud, Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Bizkaia/Vizcaya, España.

Presentación

Tal y como es habitual al finalizar un año, la revista *Nature Medicine* publicó a finales de 2024, un artículo en el que diferentes expertos comentan qué ensayos clínicos consideran que deben tenerse en cuenta en el próximo año. En el artículo original se describen estudios llevados a cabo en distintas áreas cuya premisa común es la mejora de los resultados en salud.

La referencia bibliográfica del artículo mencionado es: Webster, P., Healey, N. Eleven clinical trials that will shape medicine in 2025. *Nat Med* 30, 3384–3388 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03383-y>.

Resumen

La revista *Nature Medicine* publicó a finales de 2024 un artículo que recoge los ensayos clínicos que, según la opinión de expertos de diferentes áreas, deben tenerse en cuenta durante el año 2025 por sus características innovadoras y la repercusión que se espera que tengan sus resultados.

En los ensayos clínicos incluidos en dicha publicación se puede observar la importancia de incorporar el empleo de la Medicina Personalizada de Precisión en la investigación clínica, independientemente del área. De manera específica, dentro de los ensayos seleccionados por el grupo de expertos consultado, destacan aquellos relacionados con el empleo de terapia génica e inteligencia artificial, pero también ensayos clínicos con intervenciones de tipo nutricional y ambiental.

Palabras clave

Ensayos clínicos; Medicina Personalizada de Precisión; opinión de expertos; investigación biomédica.

Conflicto de intereses

Este artículo no presenta conflicto de interés.

Summary

The *Nature Medicine* journal published an article at the end of 2024 that compiles clinical trials that, based on different experts' opinions, should be taken into account during the year 2025 because of their innovative characteristics and their expected outcomes.

Among the clinical trials included in this publication, it can be noted the relevance of incorporating Personalised Precision Medicine in clinical research, regardless of the area. More specifically, among the trials that were selected by this group of experts, those related with the use of gene therapy and artificial intelligence were particularly emphasised, as well as those involving nutritional and environmental interventions.

Key words

Clinical trials; Personalised Precision Medicine; experts' opinion; biomedical research.

Conflict of interests

This article does not present a conflict of interest.

TERAPIA GÉNICA PARA ENFERMEDADES PRIÓNICAS

Cuando las proteínas de nuestro organismo se pliegan mal, se producen las denominadas enfermedades priónicas. Este mal plegamiento puede provocar alteraciones y daños a nivel del cerebro, así como otro tipo de síntomas, que pueden tardar años en manifestarse pero que, una vez aparecen, pueden progresar rápidamente y tener consecuencias fatales [1].

Las enfermedades priónicas se consideran enfermedades raras, al afectar a un número pequeño de personas en comparación con la población general. Una enfermedad puede ser rara en una región, pero habitual en otra. En Europa, se considera que una enfermedad es rara cuando afecta a 1 de cada 2.000 personas [2-3].

ION-717 es un oligonucleótido antisentido que se encuentra en fase de investigación y que ha sido diseñado para inhibir la producción de proteínas priónicas.

El ensayo clínico fase 1/2a PrProfile tiene como objetivo evaluar la seguridad, tolerabilidad, farmacocinética y farmacodinámica de la molécula ION-717 de administración intratecal [4]. Actualmente se está llevando a cabo en un total de 16 centros diferentes a nivel mundial. Sonia Vallabh, experta a la que se consultó en el artículo original de *Nature Medicine* para comentar este ensayo clínico, prevé que los primeros resultados puedan conocerse a finales del año 2025.

NUTRICIÓN DE PRECISIÓN

El programa de investigación *All of Us* ha impulsado el proyecto *Nutrition for Precision Health*, financiado por los Institutos Nacionales de Salud de los EE.UU. (US *National Institutes of Health*, US NIH) [5-6].

La revista *Nature Medicine* destaca este estudio debido a su planteamiento novedoso en comparación con los enfoques tradicionales que presentan habitualmente en EE.UU. los ensayos clínicos en los cuales la intervención es de tipo dietético. En los diseños tradicionales se suele comparar una dieta A con una dieta B o C y, tras ello, se establecen unas directrices dietéticas; esto se realiza de este modo, aun cuando estos diseños tradicionales presentan como limitación el hecho de evaluar los efectos en grupos de personas muy reducidos que no representan a toda la población adulta, ni a todos los grupos poblacionales ni clases socioeconómicas.

El ensayo *Nutrition for Precision Health* pretende estudiar a más de 8.000 personas adultas con unos criterios de selección muy amplios. Basándose en diferentes tipos de avances biomédicos, que incluyen la inteligencia artificial y la investigación del microbioma, este ensayo pretende generar nuevos datos que permitan comprender mejor la denominada “nutrición personalizada” o “nutrición de precisión”.

Entre los objetivos del estudio *Nutrition for Precision Health* se encuentran examinar las diferencias individuales observadas en la respuesta a diferentes dietas mediante el estudio de las interacciones entre dieta, genes, proteínas, microbioma, metabolismo y otros factores individuales. De esta forma, se pretende evaluar por qué las personas responden de manera diferente a los mismos alimentos. Además, también se plantea utilizar la inteligencia artificial para desarrollar algoritmos que permitan predecir las respuestas individuales a los alimentos y los patrones dietéticos.

Aunque está previsto que la recogida de datos finalice en el verano del año 2026, se espera que en 2025 se difundan los primeros resultados.

CANNABIDIOL Y PSICOSIS

El programa STEP (*Stratification and Treatment in Early Psychosis*) utilizará un producto de cannabidiol (CBD) para investigar sus efectos en combinación con los antipsicóticos prescritos en distintos subgrupos de pacientes con psicosis en Reino Unido y otros centros internacionales.

STEP consta de tres ensayos clínicos independientes de fase III, aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo, titulados STEP-ENHANCE, STEP-PROMOTE y STEP-ASSIST [7].

Aunque todos los ensayos investigarán a participantes con psicosis temprana, presentan criterios de estudio específicos: en el STEP-ENHANCE se incluirá a pacientes que acaban de sufrir su primer episodio de psicosis, en el STEP-PROMOTE se incluirá a pacientes con alto riesgo de desarrollar psicosis y en el STEP-ASSIST, a pacientes con psicosis resistente al tratamiento.

Los objetivos comunes de los tres ensayos son comprobar si el CBD puede potenciar la respuesta al tratamiento antipsicótico y mejorar la función diaria y calidad de vida; comprender cómo actúa el CBD (mediante la realización de análisis de sangre y resonancia magnética) y predecir los

resultados a largo plazo utilizando la información de distintos cuestionarios y biomarcadores identificados en análisis de sangre e imágenes de resonancia magnética.

EDICIÓN DE BASES PARA LA ANEMIA FALCIFORME GRAVE

Todas las células sanguíneas derivan de las denominadas células madre hematopoyéticas (CMH). Debido a ello, las CMH resultan fundamentales para tratar enfermedades de la sangre.

La edición de bases es una técnica que ha mostrado utilidad tanto en ensayos clínicos *ex vivo* como *in vivo* y por ello se ha planteado valorar sus resultados al aplicarla en CMH.

El BEACON es el primer ensayo clínico que plantea utilizar la edición de bases en este tipo de células. Se trata de un ensayo de fase 1/2 que evalúa la seguridad y eficacia de una dosis única de CMH autólogas CD34(+) editadas para aumentar la producción de hemoglobina fetal (HbF) en pacientes con anemia falciforme grave [8].

En este ensayo, siguiendo el mismo planteamiento que en los trasplantes de células madre y progenitores hematopoyéticos, se reemplaza la médula ósea del paciente por CMH. La diferencia es que estas CMH serán editadas *ex vivo* para codificar globinas no-drepanocíticas. Así, el BEAM-101 (producto en investigación de este ensayo) introduce mutaciones puntuales en los promotores *HBG1* y *HBG2*, que imitan las mutaciones naturales que interrumpen la unión del gen 11A del linfoma/leucemia de células B (*BCL11A*), un represor transcripcional de la HbF. Los individuos con estas mutaciones padecen la enfermedad conocida como persistencia hereditaria de la HbF y siguen teniendo una expresión de HbF no espiculante durante toda su vida [9-10].

El objetivo principal de este ensayo clínico es doble: por un lado, comprobar si una dosis única de BEAM-101 permite al organismo aumentar la cantidad de HbF y, por otro lado, valorar si permite mejorar los síntomas asociados a la anemia falciforme.

La ventaja potencial que plantea también el BEAM-101 es eliminar la morbilidad y mortalidad de la enfermedad injerto contra huésped y ampliar el acceso al tratamiento para aquellos pacientes que no disponen de un hermano compatible para ser donante.

TECHOS FRESCOS PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR

Aditi Bunker es un epidemiólogo que coordina el *Climate Change and Health Intervention Working Group* en la universidad alemana de Heidelberg.

Su grupo lleva a cabo ensayos pragmáticos de aplicación en la vida diaria en todo el mundo para probar diversas intervenciones de adaptación al cambio climático, centrándose en mejorar la salud de la población, así como los resultados a nivel medioambiental y económico [11-13].

En la actualidad están realizando una intervención usando lo que denominan «tejados fríos», que son revestimientos altamente reflectantes que ayudan a reducir las temperaturas interiores al reflejar la radiación solar e impedir la transferencia de calor al interior de los edificios.

Debido a su facilidad de instalación y asequibilidad, presentan beneficios inmediatos, por lo que resultan ideales para su empleo en regiones de calor extremo, como África Occidental, donde la exposición al calor es causa de enfermedades y fallecimientos.

Aditi Bunker explica que el objetivo principal de este ensayo es evaluar si existe una relación causal entre la intervención (la aplicación de este tipo de tejados) y la mejora de la salud humana.

En el estudio realizado en Burkina Faso se incluyeron 1.200 participantes de 600 hogares de 25 aldeas. Se aleatorizó a dichos hogares a recibir o no «tejados fríos» y se realizó un seguimiento durante 2 años, recogiendo información acerca de diferentes variables entre las que se incluía la frecuencia cardíaca (biomarcador muy sensible a la exposición al calor), tensión arterial, temperatura corporal, glucemia, nivel de deshidratación y estrés. Además, también se estudiaron variables relacionadas con la salud mental, calidad de sueño e incluso violencia de género. Los investigadores han informado de que se encuentran analizando todos los resultados obtenidos para evaluar cómo afecta el calor a la salud humana.

RADIOFÁRMACOS PARA EL CÁNCER DE PRÓSTATA

El 23 de marzo de 2022 la FDA aprobaba la terapia con lutecio-177-PSMA-617 para el tratamiento de ciertos tipos de cáncer de próstata metastásico resistente a la castración [14]. En concreto, tratamiento de adultos con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración con positividad en el antígeno prostático específico de membrana (PSMA, por sus siglas en inglés

prostate-specific membrane antigen), que ya hubiesen sido tratados con inhibidores de la vía del receptor androgénico y quimioterapia basada en taxanos.

Hay varios ensayos clínicos que han evaluado el empleo de esta terapia, como el PSMAfore que es un ensayo clínico de fase III, aleatorizado, abierto y multicéntrico en el que se consideró apropiado retrasar la quimioterapia basada en taxanos [15]. El PSMAfore alcanzó su objetivo primario, mostrando una prolongación significativa del tiempo hasta la progresión radiográfica o la muerte en el grupo de pacientes con lutecio-177-PSMA-617 en comparación con el grupo de pacientes con cambio de inhibidor de la vía de los receptores androgénicos y sin taxano.

Los resultados del PSMAfore fueron presentados en el Congreso de la Sociedad Europea de Oncología Médica en 2023 y la FDA está revisando toda la información para valorar la posible utilidad de adelantar el empleo de esta terapia con lutecio-177 en el esquema actual de tratamiento del cáncer de próstata.

El PSMAddition, por su parte, es un ensayo clínico de fase III, aleatorizado, abierto y multicéntrico para comparar el tratamiento con lutecio-177-PSMA-617 más tratamiento estándar frente al empleo de únicamente tratamiento estándar en pacientes con cáncer de próstata metastásico hormonosensible PSMA positivo no tratado o mínimamente tratado [16]. Dado que la terapia hormonal puede alterar la expresión y la radiosensibilidad de PSMA, cabe la posibilidad que la eficacia del radiofármaco se vea afectada. El criterio de valoración primario de este ensayo clínico es la supervivencia libre de progresión radiográfica.

EMPLEO DE UN CHATBOT PARA AYUDAR AL CRIBADO DEL CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO

Farida Selmouni, científica del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, ubicado en Lyon (Francia) presenta en la publicación mencionada de *Nature Medicine* una propuesta que se está llevando a cabo en Francia relacionada con el programa nacional de cribado de cáncer de cuello uterino.

En Francia este programa de cribado se basa en la realización de la prueba del VPH en población femenina de entre 30 y 65 años. Las mujeres no participantes pueden realizar el test del VPH en su domicilio. Sin embargo, se ha comprobado que menos del 20% de las mujeres francesas realizaron esta automuestra vaginal cuando se

les envió un kit a su domicilio. Entre el grupo que no realizó el test, se identificaron como factores comunes el disponer de menores ingresos económicos y un menor nivel educativo.

Con el objetivo de intentar salvar las principales barreras identificadas para la participación, se ha planteado abordar las disparidades en cuanto a conocimientos relacionados con el VPH y las percepciones sobre el cribado del cáncer de cuello de útero mediante el empleo de un ChatBot de inteligencia artificial.

Al tratarse de un programa de cribado, un aspecto importante en el diseño de este proyecto era intentar conseguir un alto índice de participación. Por ello este proyecto ha sido diseñado tras la realización de estudios cualitativos con participación tanto de mujeres, que evaluaron su grado de conocimientos y trasladaron sus necesidades (en relación con la condición a estudio_ cáncer de cuello de útero_ y con su grado de familiaridad con el uso de *smartphones*), como con profesionales sanitarios. Todas estas opiniones se tuvieron en cuenta para el desarrollo de una herramienta educativa.

Este ensayo clínico pretende evaluar el impacto del envío de un kit de automuestreo de VPH al domicilio de las mujeres, asociado a la provisión, a través de múltiples canales móviles, de una ayuda a la decisión multilingüe que ha sido diseñada para mujeres con bajo nivel educativo y accesible a través de un ChatBot basado en inteligencia artificial [17]. La científica Farida Selmouni señala que se espera que esta herramienta mejore el porcentaje de participación de las mujeres en general, y de las de menor nivel educativo y que viven en zonas desfavorecidas, en particular. Se prevé que el ensayo clínico finalice en 2025.

HERRAMIENTAS MÓVILES COMO AYUDA EN EL ÁMBITO DE LA SALUD MENTAL

La carga que suponen los trastornos mentales, neurológicos y relacionados con sustancias en los países de ingresos bajos y medios es importante, pero los medios disponibles para abordar estas condiciones en adolescentes son limitadas.

La rápida evolución de la tecnología se ha planteado como una herramienta que puede resultar de utilidad para abordar estas condiciones. Sin embargo, por el momento, su empleo no ha sido valorado de manera sistemática con una intención preventiva en el ámbito de la Salud Mental.

Partiendo de esta premisa, el estudio mSELY (*Mobile health toolkit for screening and empowe-*

ring the lives of youth) [18], pretende abordar la carga que suponen los trastornos mentales en adolescentes en Kenia y, para ello, se estudiará la eficacia de emplear herramientas digitales tanto por adolescentes como por sus padres/cuidadores.

El mSELY está compuesto por dos fases (R21 y R33) y pretende servir para dar respuestas a la creciente carga de condiciones relacionadas con la Salud Mental de adolescentes y a las necesidades urgentes de implementar servicios preventivos, probando la usabilidad, viabilidad (fase R21) y efectividad (fase R33) de una intervención para promover la salud mental de los adolescentes en Kenia.

Para ello, se ha diseñado una herramienta de intervención preventiva para su uso por adolescentes (mSELY-A) y/o sus padres/cuidadores (mSELY-P) como modalidad de apoyo a la autoayuda.

Para ayudar a los participantes de una manera personalizada, se les devolverán los datos para que sean más conscientes de las distintas áreas a las que deben prestar especial atención.

El estudio ayudará a dilucidar la eficacia de estas intervenciones digitales en un ensayo clínico controlado y aleatorizado que engloba numerosas organizaciones comunitarias de Kenia.

BÚSQUEDA DE UN ENFOQUE MÁS PERSONALIZADO EN EL CRIBADO DEL CÁNCER DE MAMA

El cribado del cáncer de mama (CM) en mujeres se basa principalmente en la edad, siendo habitual que se plantee su realización a partir de los 50 años de edad en la mayoría de los países.

Sin embargo, este enfoque tiene limitaciones ya que cada mujer tiene su propio riesgo individual que depende de múltiples factores (genética, estilo de vida o exposición hormonal, entre otros). Es por ello que el planteamiento de realizar un cribado que se base en un enfoque personalizado permitiría ajustar la edad de entrada en el programa de cribado y determinar el grado de frecuencia con el que cada mujer necesitaría realizar revisiones.

De esta forma, en mujeres de alto riesgo, se podrían iniciar las medidas de reducción del riesgo de manera más precoz y hacer un seguimiento más estrecho; mientras que, en mujeres de bajo riesgo, se podrían plantear menos mamografías, disminuyendo su grado de exposición a pruebas innecesarias.

El objetivo del estudio *My Personal Breast Cancer Screening* (MyPeBS) [19-20] tiene en cuenta todo ello al abordar el cribado del CM mediante el empleo de una estrategia de medicina personalizada basada en el riesgo.

El MyPeBS es un ensayo clínico internacional, aleatorizado, abierto y multicéntrico en el que participan 6 países, hecho que lo convierte en el mayor estudio mundial de este tipo hasta la fecha.

En este ensayo clínico las mujeres se someten a una estrategia de cribado diferencial durante un periodo de 4 años y a la realización de una mamografía al finalizar el estudio, tras lo cual se reincorporan a los programas de cribado rutinarios de su país.

Al inicio del estudio las participantes cumplimentan un cuestionario y, a continuación, son asignadas aleatoriamente a uno de estos dos grupos:

- Grupo estándar, en el cual las participantes siguen la estrategia de cribado del CM de acuerdo con las directrices nacionales.
- Grupo basado en el riesgo, en el que las participantes se someten a una estrategia de detección precoz según un calendario personalizado basado en su riesgo estimado a 5 años de desarrollar CM: una mamografía cada 1-4 años según el riesgo, con o sin ecografía en función de la densidad mamaria. Este riesgo se calcula recogiendo datos personales de la mujer y tomando una muestra de saliva para obtener información genética.

El criterio de valoración principal de este ensayo clínico es la incidencia de CM en estadio 2 o superior y se medirá al final de la intervención de 4 años. Además, se plantea recopilar información durante un total de 15 años desde el inicio del estudio para evaluar la incidencia acumulada a largo plazo de CM y la supervivencia específica de este tipo de cáncer.

Con este enfoque se espera que se ayude a mejorar los resultados para aquellas mujeres de alto riesgo y, a su vez, se minimicen las exposiciones innecesarias a pruebas en las mujeres de menor riesgo.

HUERTOS DOMÉSTICOS FRENTE A LA MALNUTRICIÓN RELACIONADA CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

Ina Danquah es una nutricionista que comenta en *Nature Medicine* una propuesta relacionada con el ámbito de la investigación en Nutrición: un

ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado y controlado llevado a cabo en el sureste de Kenia y en zonas rurales de Burkina Faso para abordar el impacto del cambio climático en la nutrición.

Este ensayo, denominado ALIMUS, tiene como objetivo evaluar el potencial de un programa de horticultura doméstica y del asesoramiento nutricional para contrarrestar las pérdidas agrícolas (cuantitativas y cualitativas) relacionadas con el cambio climático para mejorar el estado nutricional de los niños pequeños del África subsahariana rural [21].

El resultado principal que se evalúa es la estatura según la edad de los niños, ya que esta variable actúa como un indicador a largo plazo del estado nutricional.

Los resultados finales están previstos para mediados de 2025 y, si el modelo tiene éxito, se espera que pueda ser aplicado de manera más amplia en otras regiones que se enfrenten a retos similares relacionados con el cambio climático.

JUEGOS DE APRENDIZAJE PARA NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Los niños con trastornos del espectro autista (TEA) tienen problemas de comunicación social e intereses restringidos.

Con el objetivo de evaluar si una intervención temprana puede ayudar a mejorar esta situación, se ha diseñado una aplicación para móviles con el formato de un juego llamada *GuessWhat*.

Según explica Dennis P. Wall, profesor de Pediatría y Ciencia de Datos Biomédicos en la Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford, este juego facilita la creación de una sincronía social entre el cuidador y el niño. Con ello se pretende reducir el estrés de los padres y, al mismo tiempo, atenuar los síntomas que repercuten negativamente en la integración social del niño.

Durante el juego, se recopilarán datos que permitan seguir los progresos, entrenar herramientas de inteligencia artificial diseñadas para comprender las señales de autismo y personalizar la experiencia. Para probar el juego, se llevará a cabo un ensayo clínico en niños con diagnóstico de TEA y se espera que este estudio ayude a proporcionar nuevas herramientas que puedan ser de utilidad en la atención a estos niños [22].

Referencias

- About Prion Diseases. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Disponible en: <https://www.cdc.gov/prions/about/index.html>
- Definición de enfermedad rara en Europa. Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/health/rare-diseases_en
- What is a rare disease? EURODIS website. Disponible en: <https://www.eurordis.org/information-support/what-is-a-rare-disease/>
- PrProfile: A Study to Assess the Safety, Tolerability, Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of ION717. ClinicalTrials.gov ID: NCT06153966. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06153966>
- Nutrition for Precision Health, powered by the All of Us Research Program. Program Snapshot. Disponible en: <https://commonfund.nih.gov/nutritionforprecisionhealth>
- Web del proyecto Nutrition for Precision Health. Acceso: <https://nutritionforprecisionhealth.org/es>
- Stratification and Treatment in Early Psychosis (STEP). Web con información del ensayo clínico. Acceso: <https://www.phctrials.ox.ac.uk/recruiting-trials/step-programme>
- BEACON: A Study Evaluating the Safety and Efficacy of BEAM-101 in Patients With Severe Sickle Cell Disease (BEACON). ClinicalTrials.gov ID: NCT05456880. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT05456880>
- Base editing boosts hemoglobin in sickle cell disease. Nat Biotechnol 42, 1759 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41587-024-02517-4>
- BEACON: A Study Evaluating the Safety and Efficacy of BEAM-101 in Patients With Severe Sickle Cell Disease (BEACON). Web de la Mayo Clinic. Disponible en: <https://www.mayo.edu/research/clinical-trials/cls-20552763>
- Assessing the Effects of Cool Roofs on Indoor Environments and Health (REFLECT). ClinicalTrials.gov ID: NCT06579950. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06579950>
- Assessing the Effect of Cool Roofs on Health Using Smartwatches (REFLECT). ClinicalTrials.gov ID: NCT06579963. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06579963>
- Assessing the Effect of Cool Roofs on Health Using Smartwatches in Ouagadougou, Burkina Faso (REFLECT). ClinicalTrials.gov ID: NCT06842641. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06842641>
- FDA approves Pluvicto for metastatic castration-resistant prostate cancer. Acceso: <https://www.fda.gov/drugs/resources-information-approved-drugs/fda-approves-pluvicto-metastatic-castration-resistant-prostate-cancer>
- 177Lu-PSMA-617 vs. Androgen Receptor-directed Therapy in the Treatment of Progressive Metastatic Castrate Resistant Prostate Cancer (PSMAfore). ClinicalTrials.gov ID: NCT04689828. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT04689828>
- An International Prospective Open-label, Randomized, Phase III Study Comparing 177Lu-PSMA-617 in Combination With SoC, Versus SoC Alone, in Adult Male Patients With mHSPC (PSMAAddition). ClinicalTrials.gov ID: NCT04720157. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT04720157?cond=nct04720157&rank=1>
- Using Artificial Intelligence-based ChatBot to Improve Women's Participation to Cervical Cancer Screening Programme (AppDate-You). ClinicalTrials.gov ID: NCT05286034. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT05286034?term=Farida%20Selmouni&rank=2>
- Adolescent Digital Mental Health-Kenya Effectiveness. ClinicalTrials.gov ID: NCT06403813. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06403813>
- My Personalized Breast Screening (MyPeBS). ClinicalTrials.gov ID: NCT03672331. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT03672331>
- Página web del Proyecto MyPeBS. Acceso: <https://www.mypebs.eu/>
- Mank I, Sorgho R, Zerbo F, et al. ALIMUS-We are feeding! Study protocol of a multi-center, cluster-randomized controlled trial on the effects of a home garden and nutrition counseling intervention to reduce child undernutrition in rural Burkina Faso and Kenya [published correction appears in Trials. 2022 Jun 13;23(1):489. doi: 10.1186/s13063-022-06450-2.]. Trials. 2022;23(1):449. Published 2022 Jun 1. doi:10.1186/s13063-022-06423-5
- Evaluating Efficacy of a Digital Game Therapeutic for Children With Autism. ClinicalTrials.gov ID: NCT06058104. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06058104>

¿Sabías que?

El sitio para el sodio en los GPCR de clase A, es un lugar conservado al que se une el catión sodio para colaborar en la estabilización del estado inactivo.