

# Anuari 2023



# Fundació Dr. Antoni Esteve

## Agraïments

La Fundació Dr. Antoni Esteve desitja expressar el seu agraïment a totes aquelles persones que han col·laborat en aquestes i anteriors activitats organitzades, per la seva aportació i per contribuir a mantenir un elevat grau de qualitat tant en el desenvolupament de cada activitat específica com en les publicacions generades.

© 2024, Fundació Dr. Antoni Esteve  
Passeig de la Zona Franca, 109. 08038 Barcelona  
Telèfon: 93 433 53 20  
fundacion@esteve.org  
www.esteve.org

Segueix-nos a:     

Composició: Addenda  
Dipòsit legal: B. 7.690-2011



**DR. ANTONI ESTEVE**  
FUNDACIÓ



**La Fundació Dr. Antoni Esteve** nasqué per honorar la figura d'aquest farmacèutic, investigador i emprenedor, centrant-se específicament en un element fonamental de la seva personalitat: l'amor i el respecte per la ciència. Establerta pels seus fills i esposa el 1982, la Fundació és una institució sense ànim de lucre que orienta la seva activitat cap a la farmacologia.

El Dr. Antoni Esteve i Subirana nasqué a Manresa el 1902. Llicenciat en Farmàcia, fou el cinquè apotecari d'una nissaga de farmacèutics d'aquesta ciutat. Començà preparant especialitats medicinals a la rebotiga de la seva farmàcia, però el creixement d'aquesta activitat, juntament amb el seu saber científic, el seu esperit industrial i l'entusiasta col·laboració de la seva

esposa, el van dur a fundar, el 1929, la que seria una important empresa farmacèutica.

La Fundació promou la generació de ciència mitjançant l'organització de simposis internacionals, taules rodones i grups de discussió. A la vegada, promou la recerca atorgant el Premi de Recerca Fundació Dr. Antoni Esteve al millor article sobre farmacologia publicat per autors espanyols.

Des de la Fundació també es promou la comunicació científica a través de diferents publicacions. Les *Monografies Dr. Antoni Esteve* resumeixen els continguts de les taules rodones, i els *Quadern de la Fundació Dr. Antoni Esteve* aborden temes molt diversos sobre el món de la ciència. Les seves activitats també es reflecteixen en

articles en revistes científiques. Per últim, la col·lecció *Pharmacotherapy Revisited* reproduïx aquells articles que, segons el criteri de científics de prestigi, han estat clau per al desenvolupament d'alguna disciplina de la farmacoteràpia.

Per altra banda els cursos de la Fundació Dr. Antoni Esteve pretenen potenciar competències que no estan suficientment cobertes en els programes de grau universitari. Aquests cursos s'organitzen a Espanya. Una activitat a mig camí entre la docència i la comunicació científica són els *Meet the expert*, trobades entre un científic estranger d'especial renom en el seu camp de treball i un grup restringit d'investigadors espanyols.

Finalment, però no menys important, en aquestes activitats la Fundació col·labora amb una gran diversitat de professionals biosanitaris i comparteix projectes amb universitats, hospitals, societats científiques, altres institucions de recerca i organismes que donen suport a la recerca.

# Índex



- 8** Presentació
- 10** La comunicació sobre medicaments i salut
- 14** Els fàrmacs a través de la història
- 16** 2n Premi de periodisme de salut
- 20** Converses de salut
- 22** Cursos Fundació Dr. Antoni Esteve
- 28** Cicle de cinema i bioètica
- 30** *Posibilidades actuales de la inmunología en el desarrollo de terapias avanzadas*
- 32** *Catalunya a l'avantguarda en biomedicina*
- 34** *Nostras respondemos*
- 34** *Escepticismo*
- 35** Resum 2023



# Presentació

## Laura Gil-Vernet Esteve

### Presidenta de la Fundació Dr. Antoni Esteve

Amb aquest anuari s'assoleixen els 40 anys de la Fundació Dr. Antoni Esteve, una institució sense ànim de lucre que naixia el 1983 per honorar la memòria del Dr. Antoni Esteve Subirana (1902-1979). Es va constituir amb la missió de promoure la seva passió: la recerca en farmacologia. Ciència que va desenvolupar amb humilitat científica i amb un estricte afany de progrés i desenvolupament.

Foren la seva esposa –Paquita Soler i Casulleras– i fills qui, després de la mort del Dr. Antoni Esteve Subirana, van constituir la Fundació. Tot amb la voluntat d'incentivar i de transmetre la curiositat per la farmacologia i el rigor científic (que el van caracteritzar). I, en definitiva, amb el propòsit de brindar a científics i investigadors l'oportunitat de desenvolupar les seves capacitats i potencial, així com, de reunir els seus coneixements en aquest àmbit tan necessari per a la salut i per al benestar.

Avui, quatre dècades més tard, el camí realitzat des d'aleshores acumula més de

720 activitats científiques i 122 publicacions, havent-se mobilitzat a més de 2.200 professionals de la recerca i col·laborant amb prop de 400 institucions de l'àmbit de la ciència.

Havent assumit la Presidència d'aquesta Fundació amb caràcter recent –el gener de 2024–, presento aquest Anuari 2023 que recull les activitats dutes a terme durant la Presidència d'Antoni Esteve Cruella agraint-li els anys i l'entusiasme dedicats a aquesta Fundació. Fou durant el seu mandat que aquesta institució va rebre el Premi Nacional de Mecenatge Científic que aquest 2024 la Generalitat de Catalunya ha concedit a la Fundació i que constitueix un notable reconeixement.

Des de la Fundació Dr. Antoni Esteve, i amb la participació essencial de tots els patrons i del nostre equip, seguirem treballant amb il·lusió i amb exigència per incentivar i promoure la recerca en farmacologia.

Desitgem que el camí realitzat i que el

compromís per les coses ben fetes que van caracteritzar la vida del Dr. Antoni Esteve Subirana en tots els seus àmbits ens serveixin d'estímul per seguir progressant en la farmacologia amb totes les aportacions que el desenvolupament d'una bona recerca científica en aquesta matèria pot comportar per a la salut i per al benestar general.

Des de les pàgines d'aquest Anuari vull agrair a totes les persones i institucions que han fet i fan, actualment, possible aquesta Fundació: moltes gràcies per la vostra implicació i pel vostre compromís.



# LA COMUNICACIÓ SOBRE MEDICAMENTS I SALUT

¿Quin tipus d'informació sobre salut i fàrmacs rep la ciutadania a través de la premsa? La Fundació Dr. Antoni Esteve, la Universitat Carlos III i la Universitat del País Basc van reunir el 5 d'octubre a Madrid 30 professionals de la comunicació en salut a Espanya per posar en comú els últims avenços sobre comunicació científica, especialment en l'àmbit dels medicaments i de la salut.

La taula rodona *La investigación en comunicación sobre medicamentos y salud* es va celebrar a porta tancada en el Campus Puerta de Toledo de la Universitat Carlos III de Madrid però va poder seguir-se també en *streaming* a través de YouTube. Comptà amb un total d'onze ponències que van moderar **Daniel Catalán**, del grup de recerca MediaLab de la Universitat Carlos III; **Carmen Peñafiel**, del grup de recerca del Sistema Universitari Basc Gureiker;

i **Fèlix Bosch**, de la facultat de medicina de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.

Durant la jornada, que va tenir lloc de 9 a 18 hores, es tractaren alguns dels aspectes clau en la comunicació sobre medicaments i salut. Obrí la trobada **Gema Revuelta**, del Centre d'Estudis de Ciència, Comunicació i Societat de la Universitat Pompeu Fabra, amb una visió panoràmica de la comunicació científica en medicina i en salut a Espanya. A continuació, va ser el torn de la desinformació i la pseudociència, que analitzà l'investigador de MediaLab **Carlos Elías**. Per la seva banda, la directora del Màster en Comunicació de la Salut de la Universitat Rey Juan Carlos, **Lilian Velasco**, exposà en la seva ponència la formació i els plans curriculars en comunicació de la salut i de la ciència a Espanya.



Fèlix Bosch, Daniel Catalán i Carmen Peñafiel



Gema Revuelta

Seguidament, **Andreu Prados**, del grup de recerca en comunicació científica de la Universitat Pompeu Fabra, va analitzar la informació científica sobre microbioma, probiòtics i prebiòtics a la premsa i internet. A continuació, s'abordà la neurociència en la comunicació sobre salut i medicaments (a càrrec d'**Ubaldo Cuesta** i **José Ignacio Niño**, de la Facultat de Ciències de la Informació de la Universitat Complutense de Madrid) i la informació sobre medicaments a través dels mitjans de comunicació, que van exposar Daniel Catalán i **Andrea Langbecker**, de MediaLab, juntament amb Carmen Peñafiel (UPV/EHU).

Com es comunica sobre salut mental i medicaments? Ho van analitzar des d'una perspectiva de gènere **Carmen Costa-Sánchez**, de la Càtedra de Compromís

**30**  
professionals  
de la  
comunicació  
científica

**11**  
ponències

**+ 300**  
visionats en  
*streaming*

# Fins a 30 professionals de la comunicació científica participen en una taula rodona a la Universitat Carlos III de Madrid



Carlos Elías




José Luis Terrón



Vladimir de Semir



Yasmina Okan

Accedeix a la taula rodona a 



Social de la Universidade da Coruña, i **Iria Veiga**, del Servei Gallec de Salut. Per la seva banda, **Yasmina Okan**, investigadora Ramón y Cajal del Departament de Comunicació de la Universitat Pompeu Fabra, va parlar sobre la informació a pacients per ajudar en la presa de decisions sobre medicaments. A continuació, es van exposar les últimes dades quantitatives i qualitatives sobre comunicació al voltant dels fàrmacs. Ho van fer **Gonzalo Casoso**, del Centre Cochrane Iberoamericà, i **Fèlix Bosch**, de la Fundació Dr. Antoni Esteve i la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.

L'últim bloc de la taula rodona es va centrar en la cobertura informativa sobre antibiòtics i resistències i en la comunicació sobre vacunes a través dels mitjans de comunicació. La primera ponència fou a càrrec de Daniel Catalán i Carlos Elías (MediaLab, UC3M-Madrid) i **Carlos Mateos** (Agència COM Salut, Madrid), mentre que la segona la van impartir Carmen Peñafiel i **Lázaro Echegaray** (CamaraBilbao, UniversityBusiness School,

Bilbao), juntament amb Andrea Langbecker i Daniel Catalán (MediaLab, UC3M-Madrid).

L'última sessió de la jornada es va reservar per a un debat final que va comptar amb la participació de tretze professionals més de la comunicació en salut a Espanya. Aquesta llista de discutidores i discutidors la conformaren **Michele Catanzaro** (*El Periódico*, Barcelona), **Vladimir de Semir** (Universitat Pompeu Fabra, Barcelona), **Hernán Díaz Eichenberg** (director general a COMUNIDEAS, Madrid), **Pampa García** (Directora del Science Media Centre), **Cristina González Díaz** (Universitat d'Alacant, Sant Vicent del Raspeig), **Gloria Jiménez Marín** (Universitat de Sevilla), **Silvia Estela Martínez** (Red Argentina de Periodismo Científico), **Pol Morales** (Fundació Dr. Antoni Esteve, Barcelona), **Mónica Petracci** (Universitat de Buenos Aires, Argentina), **Milagros Ronco** (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bizkaia), **Juan Carlos Santamaría** (director de comunicació Inithealth, Bilbao), **José Luis Terrón Blanco** (Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona) i **Aitor Ugarte** (Universitat Carlos III, Madrid).

# Entrevista a Carmen Peñafiel i Daniel Catalán

## CONVERSEM AMB ELS COORDINADORS DE LA TAULA RODONA SOBRE COMUNICACIÓ EN SALUT



### **Com valoraríeu la comunicació en salut que es realitza a Espanya?**

*Carmen Peñafiel:*

El diagnòstic és bo, però millorable. Sempre hem de tendir a millorar. A Espanya, en les dues últimes dècades, els estudis sobre comunicació i salut han augmentat exponencialment i hem aconseguit que existeixi en alguns mitjans de difusió l'especialització periodística en salut, assentada a l'ètica i en el coneixement, i així s'ha guanyat en visibilitat. Durant aquestes dues dècades ha augmentat la informació interdisciplinària i transdisciplinària i la ciutadania es mostra cada cop més interessada per temes que millorin la seva salut, per conèixer les polítiques sanitàries a Espanya i a altres països. Des d'una altra perspectiva, la ciutadania exigeix una informació acurada i de qualitat. Per això, els i les periodistes han de fer

funcions d'alfabetització en salut per formar i informar de manera veraç la població.

### **Amb la pandèmia, la ciutadania ha après a apreciar i valorar la qualitat de la informació que rep sobre salut?**

*CP:* Des de la pandèmia s'ha estès la cultura d'informar de manera clara i senzilla des de les pàgines web de les Conselleries de Salut. Tot i així, hi ha un alt percentatge de la població que fa cas d'informacions poc contrastades o de baixa qualitat (sense signatura, amb pseudònim, sense citar fonts, utilització de fonts no autoritzades i poc rigoroses, etc.). A més, molts mitjans que tendeixen a ser sensacionalistes, durant la COVID-19 van deixar de banda els titulars cridaners o sensacionalistes per fer una informació de millor qualitat i més honesta. D'altra banda, la pandèmia

de la COVID-19 va ser un període d'aprenentatge per part de la ciutadania en matèria de comunicació. La població es va adonar que les informacions falses contribuïen a difondre més por i confusió. De fet, des dels gabinets de comunicació d'alguns hospitals es va col·laborar amb plataformes de verificació de notícies i van ajudar a destapar notícies falses.

### **Teniu la sensació de que aquesta pandèmia ha contribuït a millorar la qualitat de la comunicació en salut?**

*CP:* Sí, per descomptat, durant la pandèmia els mitjans de comunicació han exercit una tasca d'educocomunicació perquè es dirigien a tota la població i transmetien informació clara sobre salut pública. Així mateix, no podem oblidar que durant la pandèmia van augmentar les notícies



falses, la manipulació per part dels col·lectius antivacunes que van aprofitar per transmetre desconfiança, alhora que alguns mitjans es van fer ressò d'aquestes postures creant més confusió a la ciutadania. És clar que per frenar aquesta desinformació cal treballar l'alfabetització mediàtica i la cultura científica de la ciutadania.

### **La pseudociència i la desinformació estan guanyant la batalla?**

*Daniel Catalán:* En l'àmbit de la comunicació en salut, la pseudociència i la desinformació són fenòmens preocupants que han guanyat terreny a l'era digital. L'accessibilitat a informació no sempre veraç ha augmentat exponencialment, erosionant la confiança en la ciència i les fonts d'informació. Tot i així, cada vegada són més les persones que són conscients d'aquest problema i prenen mesures per evitar-ho. A mesura que la desinformació es propaga amb rapidesa en entorns digitals, també augmenta la quantitat d'individus que reconeixen la importància de destriar entre fonts de confiança i les que no ho són. Aquest canvi cap a la capacitat crítica és un indicador positiu que, malgrat els reptes, la societat està construint una resistència cada cop més robusta contra la invasió de la pseudociència, brindant

esperança per a un futur en què la informació en salut sigui recolzada per la rigorositat científica.

### **Com es pot combatre aquesta desinformació?**

*DC:* Combatre la desinformació en salut requereix una estratègia integral. En primer lloc, és fonamental enfortir l'alfabetització en salut, educant la població perquè pugui discernir entre fonts de confiança i les que no ho són. A més, els professionals de la salut han d'assumir un paper actiu en la comunicació utilitzant canals accessibles i comprensibles per transmetre informació basada en l'evidència científica. D'altra banda, per contrarestar la desinformació a l'àmbit de la salut, és imperatiu un enfocament col·laboratiu que involucri també les organitzacions governamentals i plataformes de xarxes socials. Les autoritats governamentals tenen un paper crucial en regular normatives que promoguin la veracitat de la informació i sancionin aquells que difonen desinformació perjudicial per a la salut. Així mateix, les plataformes de xarxes socials, com a agents mediadors en la difusió d'informació, s'han de comprometre activament en la detecció i l'eliminació de continguts falsos. Fomentar la transparència en els algorismes i promoure la col·laboració amb experts

en salut per verificar l'autenticitat de la informació són aspectes clau.

### **Quines conclusions extrauen d'aquesta taula rodona organitzada per la Fundació Dr. Antoni Esteve?**

*DC:* La jornada sobre investigació en comunicació en medicaments i salut va oferir una visió integral dels reptes i avenços en aquest àmbit científic. La taula rodona va començar amb una visió general de la comunicació científica en medicina i salut a Espanya i va establir la base per a l'exploració de temes clau. L'anàlisi de la desinformació i la pseudociència, per exemple, va fer ressaltar la urgència d'abordar i investigar la difusió d'informació no recolzada per evidència científica. Les dades quantitatives i qualitatives presentades van mostrar que la recerca en aquesta àrea és determinant per ajudar a millorar l'ecosistema informatiu sobre salut a Espanya, destacant la importància d'una comunicació transparent. El debat final, amb la participació de professionals i investigadors destacats de la comunicació en salut, va consolidar la importància de la col·laboració i l'intercanvi d'idees per abordar els reptes actuals en la comunicació en salut a Espanya.

Llegir entrevista completa



# Els fàrmacs a través de la història

El web interactiu de la Fundació Dr. Antoni Esteve en el diari *ARA* explica com es van descobrir alguns dels medicaments més importants

Després de la bona acollida que va tenir el 2022 entre els lectors del diari *ARA* i els usuaris de la versió digital, aquest any s'han incorporat sis nous medicaments a la web interactiva *Els fàrmacs a través de la història*, la finestra divulgativa de la Fundació Dr. Antoni Esteve en col·laboració amb el rotatiu català.

L'entrada sobre el cloroform i l'èter ens endinsen als orígens de l'anestèsia, mentre que amb l'heparina descobrim el controvertit descobriment del primer anticoagulant. Un tercer article sobre els anticonceptius orals ens explica el punt d'inflexió que van suposar per a



l'apoderament de les dones. També s'han incorporat a la web interactiva l'àcid valproic (fonamental en el tractament de l'epilèpsia), la warfarina (un raticida que també salva vides) i l'artemisinina (un remei tradicional xinès que es va acabar convertint en tractament universal de la malària).

L'interactiu *Els fàrmacs a través de la història* compta

amb l'assessorament de tres personalitats destacades de l'àmbit de la història de la medicina i de la divulgació científica: **Salvador Macip**, catedràtic de medicina molecular a la Universitat de Leicester; **Elena Guardiola**, doctora en medicina i membre de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, i **Josep-Eladi Baños**, catedràtic de farmacologia i rector de la Universitat de Vic.

**Fundació Dr. Antoni Esteve**

## Cloroform i èter, l'intrigant origen de l'anestèsia

**E**l cloroform i l'èter són dos dels agents anestèsics més antics i més utilitzats a l'època del descobriment de l'anestèsia. El cloroform, descobert per el químic anglès Michael Faraday el 1831, i l'èter, descobert pel químic britànic James Watson i el químic francès René-Maurice Lussac el 1845, van ser els primers agents anestèsics utilitzats en cirurgia.






**El descobriment de l'anestèsia**

El descobriment de l'anestèsia és un dels moments més importants de la història de la medicina. Els primers intents de provocar l'anestèsia es van fer amb opium i alcohol, però no van aconseguir el resultat desitjat. El cloroform i l'èter van ser descoberts per casualitat mentre els científics buscaven nous compostos químics.

**El cloroform**

El cloroform és un líquid incolor i sense olor que es forma quan el clorur de calci reacciona amb el clorur de carboni. El descobriment del cloroform va permetre a James Watson i John Snow demostrar que el cloroform podia provocar l'anestèsia.

**L'èter**

L'èter és un líquid incolor i volàtil que es forma quan l'ètil reacciona amb l'oxigen. El descobriment de l'èter va permetre a James Watson i John Snow demostrar que l'èter podia provocar l'anestèsia.

**El descobriment de l'anestèsia**

El descobriment de l'anestèsia és un dels moments més importants de la història de la medicina. Els primers intents de provocar l'anestèsia es van fer amb opium i alcohol, però no van aconseguir el resultat desitjat. El cloroform i l'èter van ser descoberts per casualitat mentre els científics buscaven nous compostos químics.

**Fundació Dr. Antoni Esteve**

## Heparina, el controvertit descobriment del primer anticoagulant

**E**l descobriment de la heparina és un dels moments més importants de la història de la medicina. La heparina és un glicoproteïna que actua com a anticoagulant natural i és utilitzada en cirurgia i en el tractament de la trombosi.







**El descobriment de la heparina**

La heparina és un glicoproteïna que actua com a anticoagulant natural i és utilitzada en cirurgia i en el tractament de la trombosi. El descobriment de la heparina va permetre a John Abel, William Duggan i John McEwen demostrar que la heparina podia provocar l'anticoagulació.

**El descobriment de la heparina**

La heparina és un glicoproteïna que actua com a anticoagulant natural i és utilitzada en cirurgia i en el tractament de la trombosi. El descobriment de la heparina va permetre a John Abel, William Duggan i John McEwen demostrar que la heparina podia provocar l'anticoagulació.

**Fundació Dr. Antoni Esteve**

## Els anticonceptius orals, un punt d'inflexió en l'empoderament de les dones

**E**ls anticonceptius orals són una de les eines més importants per a l'empoderament de les dones. Els anticonceptius orals van ser descoberts per el químic anglès Robert Robinson el 1951 i van permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.







**El descobriment dels anticonceptius orals**

Els anticonceptius orals són una de les eines més importants per a l'empoderament de les dones. Els anticonceptius orals van ser descoberts per el químic anglès Robert Robinson el 1951 i van permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**El descobriment dels anticonceptius orals**

Els anticonceptius orals són una de les eines més importants per a l'empoderament de les dones. Els anticonceptius orals van ser descoberts per el químic anglès Robert Robinson el 1951 i van permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**Fundació Dr. Antoni Esteve**

## L'àcid valproic, de la valeriana al tractament de l'epilèpsia

**L**l'àcid valproic és un dels fàrmacs més importants per al tractament de l'epilèpsia. L'àcid valproic va ser descobert per el químic italià Ugo Valpro el 1857 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.





**El descobriment de l'àcid valproic**

Ll'àcid valproic és un dels fàrmacs més importants per al tractament de l'epilèpsia. L'àcid valproic va ser descobert per el químic italià Ugo Valpro el 1857 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**El descobriment de l'àcid valproic**

Ll'àcid valproic és un dels fàrmacs més importants per al tractament de l'epilèpsia. L'àcid valproic va ser descobert per el químic italià Ugo Valpro el 1857 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**Fundació Dr. Antoni Esteve**

## La warfarina, un raticida que també salva vides

**L**a warfarina és un dels fàrmacs més importants per al tractament de la trombosi. La warfarina va ser descoberta per el químic britànic John V. Lawton el 1953 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.








**El descobriment de la warfarina**

La warfarina és un dels fàrmacs més importants per al tractament de la trombosi. La warfarina va ser descoberta per el químic britànic John V. Lawton el 1953 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**El descobriment de la warfarina**

La warfarina és un dels fàrmacs més importants per al tractament de la trombosi. La warfarina va ser descoberta per el químic britànic John V. Lawton el 1953 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**Fundació Dr. Antoni Esteve**

## L'artemisinina, de remei tradicional xinès a tractament universal de la malària

**L**'artemisinina és un dels fàrmacs més importants per al tractament de la malària. L'artemisinina va ser descoberta per el químic xinès Tu Youyou el 1972 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.





**El descobriment de l'artemisinina**

L'artemisinina és un dels fàrmacs més importants per al tractament de la malària. L'artemisinina va ser descoberta per el químic xinès Tu Youyou el 1972 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

**El descobriment de l'artemisinina**

L'artemisinina és un dels fàrmacs més importants per al tractament de la malària. L'artemisinina va ser descoberta per el químic xinès Tu Youyou el 1972 i va permetre a les dones controlar la seva fertilitat i planificar la seva vida.

Accedeix a l'interactiu  
Els fàrmacs a través de la història




## ELS FÀRMACS A TRAVÉS DE LA HISTÒRIA

Descobreix les curiositats darrere la descoberta dels medicaments més rellevants



# 2n PREMI DE PERIODISME DE SALUT

El periodista Sergio Ferrer guanya aquest any el guardó que impulsem amb l'Associació Catalana de Comunicació Científica pel seu article publicat a *elDiario.es*

Els tres finalistes





Sergio Ferrer

El periodista científic **Sergio Ferrer** ha estat guardonat a la Casa Golferichs de Barcelona amb el Premi de Periodisme de Salut Fundació Dr. Antoni Esteve - PerCientEx, que reconeix l'excel·lència d'un article periodístic sobre salut publicat l'any anterior per un periodista espanyol. Ho fa pel seu reportatge a *elDiario.es* *Este verano está muriendo más gente de lo esperado en España y no podemos saber por qué*, en què analitza les possibles causes de l'excès de morts a Espanya l'estiu de l'any passat.



Acte de lliurament

Tot i que molts països europeus havien patit les conseqüències de la COVID-19 i de diferents onades de calor, l'excessiva mortalitat espanyola va cridar l'atenció dels experts. El periodista va recopilar totes les hipòtesis i especulacions en aquest article que «ens està parlant d'una incertesa», reflexiona **Carolina Llorente**, coordinadora del Centre d'Estudis de Ciència, Comunicació i Societat de la UPF i membre del jurat juntament amb **Adelaida Sarukhan** i **Lluís Reales**. «És molt valent realitzar un article periodístic sobre la incertesa, tan comú en la recerca però no tant en la transmissió al públic general».

«És un estil que et fa reflexionar i que obre molts interrogants ja d'entrada, tal i com ho planteja. Està explicat com una història, amb una mirada molt transversal i global que deixa un final obert», resumeix Lluís Reales, professor associat de la Universitat Autònoma de







Laura G. de Rivera



Jesús Méndez



Sergio Ferrer



Raul Toran



Verónica Couto



Natàlia Majó



Pol Morales, Sergio Ferrer, Verónica Couto, Jesús Méndez i Laura G. de Rivera

Barcelona. Per la seva banda, Adelaida Sarukhan, redactora científica a ISGlobal, destaca de l'article premiat el seu enfocament crític i un tractament balancejat.

L'article de Sergio Ferrer competia amb dos finalistes més. Per una banda, el reportatge *Tuberculosis, la pandèmia de los pobres*, publicat per **Laura G. De Rivera** a *Público*. També en un context informatiu centrat en la COVID-19, la periodista va voler posar el focus en una malaltia, la tuberculosi, amb una letalitat 100 vegades superior a la del coronavirus. «Per cada 1.000 dòlars invertits en trobar una vacuna per a la covid, s'ha destinat només un dòlar a trobar-ne una altra que sigui eficaç contra la tuberculosi», denuncia l'autora en l'article finalista.

Per altra banda, l'article de **Jesús Méndez** per a l'agència SINC sobre la figura de **Maurice Hilleman**, el científic que desenvolupà més de 40 vacunes que han contribuït a salvar milions de vides i que, tanmateix, no gaudeix de la popularitat d'altres grans noms de la història de la medicina. *Si Maurice Hilleman es la persona que más vidas ha salvado, ¿por qué la gente no lo conoce?* és el títol del reportatge amb què Méndez optava també al Premi de Periodisme de Salut Fundació Dr. Antoni Esteve - PerCientEx.

«El premi pretén donar un reconeixement als companys i companyes que fan una feina d'alta qualitat en periodisme de salut. També vol donar visibilitat als temes que han investigat i inspirar amb el seu exemple altres

periodistes i l'audiència. És una contribució a impulsar-ne una comunitat de periodistes, lectors i lectores compromeses amb la qualitat», afirma **Michele Catanzaro**, periodista científic i director del projecte PerCientEx.

L'acte de lliurament d'aquesta segona edició del Premi de Periodisme de Salut Fundació Dr. Antoni Esteve - PerCientEx va tenir lloc a la Casa Golferichs de Barcelona i va comptar també amb una ponència especial sobre One Health a càrrec de la investigadora **Natàlia Majó**, cap del programa de Salut Animal del centre de recerca CreSa-IRTA.

El Premi de Periodisme de Salut és una iniciativa conjunta de la Fundació Dr. Antoni Esteve i l'observatori PerCientEx, de l'Associació Catalana de Comunicació Científica, amb l'objectiu de destacar els articles periodístics de qualitat excel·lent relacionats amb la salut i publicats el 2022 per periodistes residents a Espanya. La dotació del premi és de 2.500 euros.

# Els 3 finalistes que van optar al **2n Premi de Periodisme de Salut** Fundació Dr. Antoni Esteve - PerCientEx



**Este verano está muriendo más gente de lo esperado en España y no podemos saber por qué (29/08/2022)**

**Sergio Ferrer**



**Tuberculosis, la pandemia de los pobres (03/06/2022)**

**Laura G. De Rivera**



**Si Maurice Hilleman es la persona que más vidas ha salvado, ¿por qué la gente no lo conoce? (11/04/2022)**

**Jesús Méndez**



# CONVERSES DE SALUT

Cinc  
investigadores  
de prestigi  
se sumen a les  
emissions  
en directe amb

**el Periódico**

5

converses  
de salut amb  
investigadores  
de prestigi

5

pàgines  
interactives  
a la web  
d'El Periódico

10

articles a l'edició  
en paper  
d'El Periódico

+3.640

visualitzacions  
a YouTube

El 8M del 2018, la Fundació Dr. Antoni Esteve i *El Periódico* van iniciar la Xarxa de Científiques Comunicadores amb l'objectiu de potenciar la presència de les dones científiques com a opinadores. Des de la pandèmia de COVID-19, la iniciativa es va expandir amb l'arribada d'aquestes converses en línia entre el periodista científic **Michele Catanzaro** i investigadores destacades en diferents camps relacionats amb la salut.

L'any començava amb la **Fàtima Bosch**, catedràtica de bioquímica i biologia molecular a la Universitat Autònoma de Barcelona, per parlar sobre teràpia gènica. **Marta del Campo**, investigadora del Barcelona Beta Brain Research Center (BBRC), va conversar amb Catanzaro sobre nous tractaments per a l'Alzheimer. Per la seva banda, la psicòloga de la Universitat d'Oviedo **Susana Al-Halabí** va abordar la prevenció del suïcidi a l'adolescència, mentre que **Marta Olazábal**, investigadora del Basque Centre for Climate Change (BC3), va explicar com protegir la salut dels ciutadans davant la calor extrema. Per acabar, **Pilar Domingo-Calap**, investigadora de l'Institut de Biologia Integrativa de Sistemes (I2SysBio) de la Universitat de València, es va centrar en la resistència dels bacteris als antibiòtics, la pandèmia silenciosa que ja està causant nombroses morts.

Les Converses de Salut de la Fundació Dr. Antoni Esteve i *El Periódico* han comptat en anys anteriors amb la participació de l'epidemiòloga **Zulma Cucunubá**, la psicòloga **Ximena Goldberg**, la neurocientífica **Sonia Villapol**, la viròloga **Nuria Izquierdo**, la pediatra **Anna Fàbregas**, la biòloga **Marta Alonso** i l'ambientòloga **Ioar Rivas**.

**Conversaciones de Salud**

**Curar enfermedades usando genes: ¿en qué punto está la terapia génica?**

Conversación con **Fátima Bosch**,  
Universitat Autònoma de Barcelona



DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

Curar enfermedades usando genes: ¿en qué punto está la terapia génica?



Michele Catanzano Fátima Bosch

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico



**Conversaciones de Salud**

**Alzheimer: detección temprana y tratamientos**

Conversación con la investigadora **María del Campo**  
Barcelona Brain Research Center

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

**Conversaciones de Salud**

**Alzheimer: detección temprana y tratamientos**



Michele Catanzano María del Campo

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

CONVERSACIONES DE SALUD

¿Un diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer puede ayudar a la prevención, por ejemplo, de un mal uso de medicamentos?

**Atrapar el alzhéimer cuando aún no se nota**



María del Campo

**Conversaciones de Salud**

**Suicidio en la juventud: la prevención es posible**

Conversación con la investigadora **Suzana Al-Hadi**  
psicóloga de la Universidad de Oviedo

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

**Conversaciones de Salud**

**Suicidio en la juventud: la prevención es posible**



Michele Catanzano Suzana Al-Hadi

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

Conversaciones de Salud

¿Se puede prevenir el suicidio en adolescentes? ¿Cómo se relaciona con el COVID-19?

**Cuidado mutuo, la clave para prevenir el suicidio**



Suzana Al-Hadi



**Conversaciones de Salud**

**Calor y salud en las ciudades: ¿cómo protegemos?**

Conversación con **Marta Olazábal**  
Ingeniera y economista, Basque Center for Climate Change (BCC3)

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

**Conversaciones de Salud**

**Calor y salud en las ciudades: ¿cómo protegemos?**



Michele Catanzano Marta Olazábal

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico

¿Cómo diseñar edificios que ayuden a reducir el calentamiento global? ¿Qué rol juega el agua en la salud pública? ¿Cómo se relaciona con el COVID-19?

**Calor y salud en la ciudad**




Marta Olazábal

**La viróloga tenaz**



Pilar Domingo-Cabap

**Conversaciones de Salud**



Pilar Domingo-Cabap Michele Catanzano

DR. ANTONI ESTEVE FUNDACIÓ elPeriódico



# CURSOS FUNDACIÓ DR. ANTONI ESTEVE

## Com elaborar un projecte de recerca en ciències de la salut

**Professores:** Blanca Lumbreras / Elena Ronda / M<sup>a</sup> Teresa Ruiz Cantero

**Edicions:**

- 18a, Elx, 1 i 2 de juny

**En col·laboració amb:** FISABIO i Hospital General Universitari d'Elx



Si l'elaboració d'un projecte de recerca per obtenir fons ja era un element important en la carrera de tot professional de la recerca, el maneig d'aquest procés ha esdevingut indispensable amb la situació econòmica actual. Per això aquest curs de la Fundació Dr. Antoni Esteve, adreçat a futurs investigadors en ciències de la salut, dona a conèixer les tècniques i les habilitats bàsiques per escriure i sol·licitar projectes de recerca a agències de finançament i altres institucions.

Tres especialistes en medicina preventiva i salut pública que han participat en múltiples projectes de recerca ofereixen les claus per fer un bon projecte. Durant les dues jornades del curs, els participants coneixen des dels diferents tipus de projectes a les diferents fonts de finançament i com abordar-les.

Per a **Teresa Ruiz Cantero**, catedràtica de medicina preventiva i salut pública de la Universitat d'Alacant i coordinadora del curs, «qui empen la tasca de redactar un projecte per obtenir fons per investigar ha de controlar molts aspectes, des de la revisió bibliogràfica fins a la enunciació d'una hipòtesi nova i atractiva, passant per l'elaboració d'un pla de treball i una estimació de costos realistes».

L'acompanyen a la docència **Elena Ronda**, catedràtica de medicina preventiva i salut pública de la Universitat d'Alacant, i **Blanca Lumbreras**, catedràtica de medicina preventiva i salut pública de la Universitat Miguel Hernández.

# La Fundació Dr. Antoni Esteve forma investigadores i investigadors en aquelles competències imprescindibles per al seu desenvolupament professional

## Com redactar un article científic

**Professors:** Esteve Fernández / Ana María García / Carmen Vives

**Edicions:**

- 54a, Sabadell, 30 i 31 de maig
- 55a, Vic, 3 i 4 d'octubre
- 15a edició en línia, del 21 de març al 9 de maig
- 16a edició en línia, del 4 d'octubre al 21 de novembre

**En col·laboració amb:** Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí, Consorci Hospitalari de Vic



Les publicacions són el resultat últim i avaluable de l'activitat científica i, com a tals, formen part del procés investigador. Tot i això, molt pocs investigadors han rebut formació específica sobre el procés de publicar. Tradicionalment, escriure ha estat, i continua sent, un malson per a molts investigadors -sobretot novells, però també per als més experimentats- que han de comunicar els resultats del seu treball.

Presentar de forma sistemàtica els principals elements per a la redacció d'un article científic i per intentar-ne la publicació pot ser de gran ajuda a les persones que s'inicien com

a investigadors. Per això, aquests cursos van dirigits a investigadors amb poca experiència en la redacció i publicació de treballs científics que cursin programes de formació (de doctorat, d'especialització, o de postgrau, en general) i estiguin o s'integraran en un grup actiu de recerca.

En aquests cursos, tant en la versió presencial com telemàtica, es donen a conèixer les tècniques i les habilitats bàsiques per escriure i publicar articles científics en ciències de la salut. Per això, la dinàmica dels cursos és molt participativa, amb exposicions teòrico-pràctiques mitjançant exercicis basats en articles

publicats. Els encarregats d'oferir aquesta combinació entre teoria i pràctica són tres professionals amb una àmplia experiència a l'àmbit editorial: **Esteve Fernández**, catedràtic d'epidemiologia i salut pública de la Universitat de Barcelona; **Ana María García**, catedràtica de medicina preventiva i salut pública de la Universitat de València; i **Carmen Vives**, catedràtica de medicina preventiva i salut pública de la Universitat d'Alacant.

# Developing skills in scientific writing

**Professors:** Anna Alguersuari / John Giba

**Edicions:**

- 15a, Salamanca, 8 i 9 de juny

**En col·laboració amb:** Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca

Els professionals biomèdics necessiten plasmar els resultats de les seves investigacions de manera efectiva mitjançant articles científics. No obstant això, molts reben una escassa formació en redacció científica, situació que s'agreuja quan l'idioma utilitzat no és la llengua materna, fent més complicat assegurar-se que el text està ben organitzat, és coherent i comprensible. Mentre que molts professionals de seguida aprenen a llegir textos en anglès de les àrees específiques d'interès, la majoria no desenvolupen les habilitats necessàries per escriure de manera satisfactòria sol·licituds

de subvenció o articles científics.

Tot científic pot aprendre a escriure de manera competent. Les habilitats per a l'escriptura es poden aprendre, millorar i refinar. Però el desenvolupament d'aquestes habilitats requereix posar el coneixement en pràctica. Aquest curs ajuda a millorar les habilitats per a la redacció científica en anglès. Els alumnes aprenen els principis subjacents a la comunicació científica escrita i els posen en pràctica amb una dinàmica amena i participativa. Els encarregats de dur-la a terme són **John Giba**, autor dels llibres *Anglès mèdic i*

*sanitari* (2010) i *Preparing and delivering scientific presentations* (2011), i **Anna Alguersuari**, del Centre de Diagnòstic UDIAT de la Corporació Sanitària Parc Taulí a Sabadell.



# How to improve your scientific presentations

**Professors:** Brian McCarthy i diversos *coaches*

**Edicions:**

- 5a edició en línia, del 20 de novembre al 4 de desembre



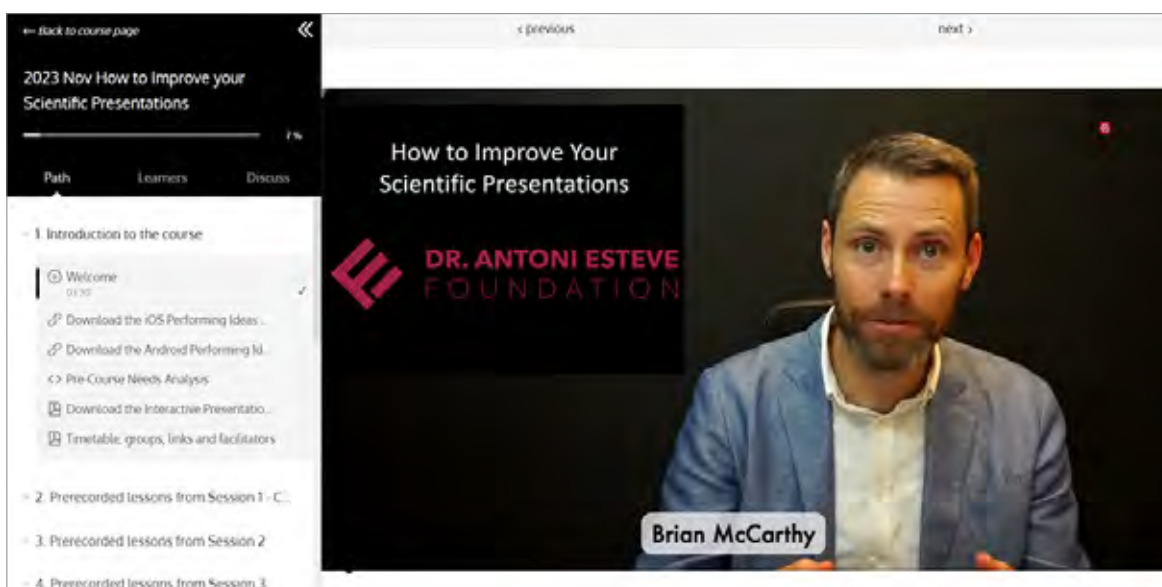
Si parlar en públic sol ser un motiu d'ansietat, la tensió augmenta encara més quan l'objectiu és desenvolupar una idea complexa en ciència, com ara una investigació, un doctorat o nous resultats. El veterà curs de la Fundació Dr. Antoni Esteve *How to improve your scientific presentations* (amb més de 25 edicions presencials a Espanya i França) compta també

amb aquesta versió en línia que ofereix nombroses tècniques i consells pràctics per millorar les presentacions orals. Com que l'anglès és la llengua internacional de la ciència, el curs es desenvolupa íntegrament en anglès.

Amb una combinació de sessions plenàries i *workshops* en grups reduïts, el curs en línia va

tenir lloc durant sis dies entre el 20 de novembre i el 4 de desembre. El curs està coordinat per **Brian McCarthy**, creador i facilitador de diversos cursos sobre comunicació, innovació i lideratge. El seu objectiu és ajudar els professionals a donar forma i defensar en públic les seves idees per fer-les realitat. McCarthy compta a més a més amb el suport d'un equip de 12 *coaches*, que duen a terme les sessions pràctiques amb grups reduïts de 5 participants.

Amb una combinació de teoria i pràctica, el curs en línia no sols abasta les habilitats bàsiques per parlar en públic sinó que també ajuda a perfilar els continguts del nostre missatge, a donar-li forma i a aclarir les idees per fer-lo més atractiu per a l'audiència. Definir un missatge i un objectiu centrals, establir una narració, fixar una bona estructura i dissenyar diapositives atractives són algunes de les claus per captar i mantenir l'atenció del públic.





# Com divulgar el teu projecte científic en un vídeo per a xarxes socials

**Professors:** Ana Montserrat / Daniel Camino / Arturo Bastón

**Edicions:**

- 15a, Manresa, 17 i 18 de maig

**En col·laboració amb:** Althaia

El format audiovisual cada cop té més importància tant en l'obtenció de recursos per a la recerca com en la divulgació científica, sobretot si arriba al públic objectiu d'una manera atractiva, contemporània i entenedora. Aquest curs de la Fundació Dr. Antoni Esteve estableix les bases sobre com comunicar projectes científics mitjançant l'enregistrament i l'edició d'un vídeo curt, simple, directe i efectiu amb la càmera d'un telèfon mòbil o similar.

El curs s'adreça tant a estudiants com a professionals científics i de la comunicació amb interès per divulgar els projectes o la ciència en general. Dirigits per **Ana Montserrat Rosell**, directora del programa *tres14* de La 2, els participants formen part de tot el procés de creació d'un vídeo, des de la selecció del tema i l'enfocament fins a l'edició, passant per la preparació del guió i la captació de imatges amb un *smartphone*. Per això també compten amb l'ajuda del director de postproducció **Daniel Camino**, que ensenya les claus per al maneig dels programes d'edició Adobe Premiere Rush, i del creatiu, muntador i realitzador **Arturo Bastón**.

Durant les dues jornades del curs, s'ofereixen alguns trucs per a l'enregistrament d'imatges (tipus de pla, captació de so, etcètera) i per a l'obtenció de recursos, com ara bancs d'imatges i de músiques lliures de drets. Tot per demostrar que ja no calen grans i costosos equips professionals per fer un bon vídeo de divulgació i que tothom pot dotar de suport audiovisual els seus projectes científics. Amb un telèfon mòbil, un ordinador i una bona idea n'hi ha prou.



# Protagonistes de la ciència davant els mitjans de comunicació

**Professors:** Graziella Almendral / Melania Bentué / Conchi Cejudo / Marc de Semir / Pampa García / Diego Ibáñez / Miguel Ángel Martín / Ana Montserrat

**Edicions:**

- 22a edició, Saragossa, 27 i 28 de setembre

**En col·laboració amb:** Instituto RTVE, RTVE Aragón i Insitituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón

Els diferents debats entre científics i periodistes organitzats per la Fundació Dr. Antoni Esteve sempre ressalten una mateixa feblesa en el periodisme científic: la manca de comunicació entre tots dos col·lectius. L'oferta de cursos d'especialització en matèria científica per a periodistes és extensa, però no passa el mateix a la inversa. Els científics continuen desconeixent majoritàriament el funcionament dels mitjans de comunicació.

Després de depassar els deu anys i les vint edicions el 2022, aquest any el curs *Protagonistes de la ciència davant els mitjans de comunicació* ha celebrat la seva segona edició a Saragossa, en col·laboració amb RTVE Aragón i l'Institut Universitari de Recerca en Enginyeria d'Aragó.

Coordinat per la periodista **Graziella Almendral**, el curs permet acostar-se a la dinàmica de treball d'una redacció i conèixer les

claus del seu funcionament, des del ritme fins als components tècnics, passant pel tipus d'intervencions que es poden fer i la manera de preparar-les. Eines que poden ajudar el científic a dominar la situació i establir amb el periodista una relació de col·laboració en la tasca divulgadora.



# Cicle de CINEMA I BIOÈTICA

Més de **500** persones assisteixen a la novena edició d'un cicle que va comptar amb la presència de **José Luis Garci** i **Montxo Armendáriz** i un homenatge a **Carlos Saura**

El *Cicle de Cinema i Bioètica* ha tancat aquest any la novena edició amb rècord d'assistència. Més de 500 persones van acudir a les quatre sessions d'aquesta cita per reflexionar sobre els problemes ètics i socials amb què es poden trobar els professionals de la biomedicina. Identificar-los i debatre'ls a partir del setè art és l'objectiu que persegueix aquesta cita que organitzen la Fundació Dr. Antoni Esteve i l'Institut d'Ètica Clínica Francisco Vallés i que dirigeixen **Benjamín Herreros**, metge internista de l'Institut d'Ètica Clínica Francisco Vallés, i **María Jesús Pascual**, metgessa especialista en medicina preventiva i salut pública i cap de la Unitat de Comunicació Interna de Madrid Salut.



Benjamín Herreros i José Luis Garci

Victoria Noguerol i Montxo Armendáriz



Aquesta edició del *Cicle de Cinema i Bioètica* va estar protagonitzada íntegrament pel cinema espanyol, amb la presència d'alguns dels directors més destacats. A més de **José Luis Garcí**, que va assistir a la darrera sessió, també va passar pel parc del Retiro **Manuel Martín Cuenca**, protagonista a l'última *Seminci* per la presentació del seu últim film *El amor de Andrea*. El realitzador va obrir el cicle amb la projecció de la seva pel·lícula *La filla*, que va servir per debatre sobre el concepte de maternitat.

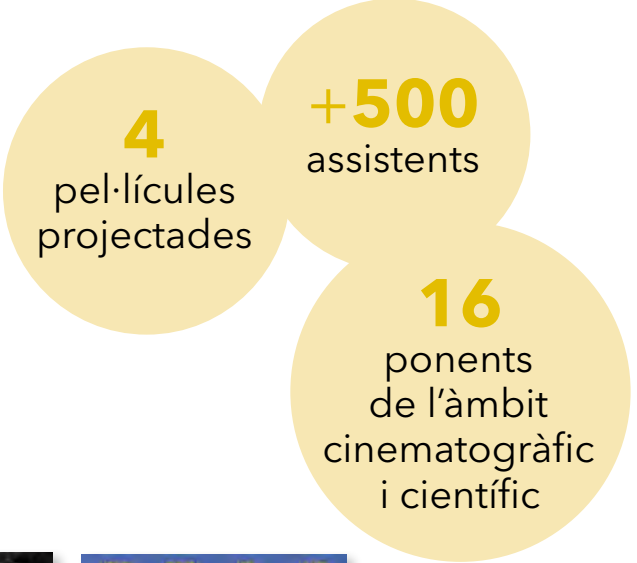
**Montxo Armendáriz** va assistir a la segona sessió, dilluns 16 d'octubre, per parlar sobre abusos sexuals a la infància a partir de la seva cinta *No tengas miedo*. Ho va fer acompanyat de **Victoria Noguero**, la psicòloga que el va assessorar en la creació del guió de la pel·lícula. Per la seva banda, el dilluns 23

d'octubre, es va debatre sobre trastorns mentals, més concretament sobre el trastorn bipolar, a partir de l'experiència que explica **Carlos Mañas** al documental *Mi cabeza me hace trampas*. Assistiren al col·loqui el seu director, **José Cabanach**, i la psiquiatra **Marina Díaz Marsá**.

L'última sessió es va celebrar el 30 d'octubre amb dos pesos pesants del cinema espanyol. D'una banda, José Luis Garcí va assistir per debatre amb el públic assistent sobre *Volver a empezar*, Oscar a la millor pel·lícula de parla no anglesa el 1982. D'altra banda, el cicle va tancar amb un homenatge al mestre **Carlos Saura** que van protagonitzar la seva vídua, l'actriu **Eulalia Ramón**, i el duo de guitarra *Contraste*, en un *In memoriam* especial dedicat a les músiques del director oscense.



Homenatge a Carlos Saura



# POSIBILIDADES ACTUALES DE LA INMUNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TERAPIAS AVANZADAS

## EL CAP DEL SERVEI D'IMMUNOLOGIA DE L'HOSPITAL CLÍNIC, **MANEL JUAN**, COORDINA AQUESTA MONOGRAFIA SOBRE NOUS TRACTAMENTS DEL CÀNCER



**MANEL JUAN**  
(Coordinador)

**MONOGRAFÍA**  
**DR. ANTONI ESTEVE**  
**NÚM 40**

**20**  
investigadors en  
immunoteràpia

**+530**  
descàrregues

**+625**  
visualitzacions  
a YouTube

Les teràpies avançades representen un gran canvi conceptual respecte a les teràpies convencionals, és a dir, els fàrmacs, les teràpies físiques o fins i tot la cirurgia. Un dels metges i investigadors líders en aquest camp, **Manel Juan**, cap del Servei d'Immunologia de l'Hospital Clínic, coordina el llibre *Posibilidades actuales de la inmunología en el desarrollo de terapias avanzadas*, que acaba de publicar la Fundació Dr. Antoni Esteve. En aquesta nova publicació una vintena de científiques i científics procedents de diferents grups de recerca espanyols i internacionals aborden diferents aspectes de la immunoteràpia. Aquesta eina, que consisteix en el tractament a través del sistema immunitari de cada individu, és una de les més innovadores dintre de les teràpies avançades.

«Les teràpies avançades, i en particular la immunoteràpia, són ja una realitat i una revolució present en el tractament del càncer», explica Manel Juan. «Aquest llibre il·lustra la situació actual i planteja solucions als reptes de futur que s'aniran definint al mateix temps que es concreten els avenços».

«Les teràpies avançades són àrees de recerca i desenvolupament, actualment molt actives en medicina, que tenen el potencial de proporcionar opcions de tractament molt eficaces i personalitzades per a una varietat molt àmplia i creixent de lesions i patologies complexes, com per exemple el càncer, les malalties genètiques o les malalties degeneratives», manifesta en el pròleg **Robert Fabregat**, director general de Biocat, entitat que ha situat les teràpies avançades en un dels seus punts estratègics. De fet, aquest mes presentava el pla d'Acció del Hub de Teràpies Avançades i Emergents de Catalunya davant de més de 150 professionals del sector. Un document que recull les accions que es tiraran endavant per posicionar la BioRegió de Catalunya com un dels líders europeus en aquest àmbit.

Un dels investigadors més destacats a nivell mundial en l'àmbit de les teràpies avançades és **Antoni Ribas**, que actualment desenvolupa la seva tasca a la University of California Los Angeles (UCLA) dins del Parker Institute for Cancer Immunotherapy Center. En el seu capítol d'aquest nou llibre presenta una visió global i el futur de



Manel Juan

les immunoteràpies avançades en oncologia.

Per la seva banda, **Susana Rives**, del Pediatric Cancer Center Barcelona de l'Hospital Sant Joan de Déu, resumeix en el seu capítol les principals dificultats que té la implementació d'aquestes teràpies en nenes i nens. Els càncers en la infantesa i l'adolescència són malalties minoritàries, que constitueixen el 2% de tots els càncers. Això fa que l'accés a tractaments nous i assaigs clínics vagi generalment per darrere dels pacients en edat adulta.

El 2007, la Comissió Europea va establir que les teràpies avançades es devien considerar com a medicaments i, per tant, havien de complir els estàndards regulatoris europeus, tal i com explica en el seu capítol **Gonzalo Calvo**, cap del Servei de Farmacologia Clínica de l'Hospital Clínic, en què analitza les fases del cicle de vida d'un medicament de teràpia avançada i els tipus d'autorització regulatòria. Per la seva

banda, **Esteve Trias**, del centre tecnològic LEITAT, descriu en el llibre la normativa i el paper clau de les infraestructures necessàries per poder desenvolupar medicaments de teràpia avançada.

Sobre com facilitar l'accés de tots els pacients a aquest tipus de tractaments, que impliquen un elevat cost, tracta el capítol de **Vanessa López**, directora de la fundació sense ànim de lucre Salud por Derecho.

Aprofundint en aspectes més científics, la immunosupressió amb teràpia cel·lular és el tema que tracta en el llibre **Daniel Benítez**, del grup de recerca «Immunogenètica i immunoteràpia en la resposta autoinflamatòria i immunitària» de l'IDIBAPS en el campus Clínic de Barcelona, mentre que **Anna Sureda**, del Servei d'Hematologia Clínica de l'Institut Català d'Oncologia explica l'evolució des del trasplantament de progenitors hematopoètics fins a la teràpia cel·lular, tota una fita en el camp de la medicina regenerativa.

També des de l'Hospital Clínic, en la secció d'immunoteràpia del seu servei d'immunologia, **Azucena González-Navarro** ens explica el canvi de paradigma en el tractament del càncer en els últims temps, passant dels fàrmacs tradicionals que es focalitzen en un atac directe a les cèl·lules tumorals fins a la immunoteràpia, amb la qual es busca potenciar el sistema immunitari del pacient per a que sigui aquest qui ataquí el tumor.

Per últim, el treball que presenta **Juan José Lasarte** i el seu equip, del «Programa d'Immunologia i Immunoteràpia» del Centro de Investigación Médica Aplicada de Navarra (CIMA), se centra en les teràpies de transferència cel·lular adoptiva, que estan mostrant resultats prometedors en el tractament de diferents tipus de càncer.

Els deu capítols que conformen el llibre *Posibilidades actuales de la inmunología en el desarrollo de terapias avanzadas* sorgeixen de la taula rodona que, amb el mateix títol, va organitzar la Fundació Dr. Antoni Esteve a finals del 2022 en el Palau Macaya de Barcelona, en col·laboració amb l'Hospital Clínic (que el novembre del 2022 complia 50 anys des de la seva constitució) i la Fundació "La Caixa". Moltes de les intervencions d'aquesta reunió científica estan disponibles en el seu canal de YouTube.

# CATALUNYA A L'AVANTGUARDA EN BIOMEDICINA

## CELEBREM ELS 250 ANYS DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA AMB AQUEST LLIBRE SOBRE LA MEDICINA PERSONALITZADA BASADA EN LA GENÒMICA



**LUIS SERRANO / JORDI  
SIERRA / JOSEP ANTONI  
BOMBÍ (Coordinadors)**

**QUADERN DE LA  
FUNDACIÓ DR. ANTONI  
ESTEVE NÚM 53**

La medicina personalitzada basada en la genòmica és un dels camps més prometedors per al tractament de malalties. Cinc representants dels centres de recerca biomèdica més avançats, amb línies de recerca punteres, presenten el llibre *Catalunya a l'avantguarda en biomedicina: de la genòmica a la teràpia gènica i cel·lular*, que resumeix una jornada organitzada per la Fundació Dr. Antoni Esteve i la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i que va servir per commemorar els 250 anys d'aquesta institució històrica.

Algunes teràpies cel·lulars, com les cèl·lules CAR-T, ja s'estan emprant per tractar pacients. I hi ha prometedores vies obertes en teràpia gènica, cèl·lules mare del càncer, diagnòstic genètic i medicina computacional. Totes aquestes línies de recerca estan representades en aquest llibre que han coordinat **Luis Serrano**, director científic del Centre de Regulació Genòmica, i **Jordi Sierra**, director del Servei d'Hematologia de l'Hospital de la Santa Creu i Santa Pau, juntament amb

**Josep Antoni Bombí**, president de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.

**Roderic Guigó**, coordinador del Programa de Bioinformàtica del Centre de Regulació Genòmica, revisa en el seu capítol el camí recorregut per la genètica, des del primer genoma humà, fins als estudis sobre les funcions de regions importants del genoma i l'anàlisi de l'ADN d'altres organismes per estudiar quin podria estar més afectat per la COVID-19, per exemple. «La integració de dades i la intel·ligència artificial serà una revolució amb un impacte enorme en la medicina moderna», apunta Luis Serrano, director del Centre de Regulació Genòmica, sobre l'impacte de la computació aplicada a la biomedicina.

Per la seva banda, **Anna Bigas**, cap de grup de cèl·lules mare i càncer a l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, repassa el coneixement sobre les cèl·lules mare de la sang i què aporten per entendre la leucèmia. Una altre capítol el signa **Elias Campo**, director de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi



Jordi Sierra, Josep Antoni Bombí i Luis Serrano

i Sunyer. En ell, reflexiona sobre l'impacte de la genòmica en el diagnòstic i presenta evidències de que la mutació que matarà un pacient de leucèmia o limfoma està present, dècades abans de la mort, en un petit percentatge de les seves cèl·lules.

Els nombrosos avenços de la immunoteràpia dels tumors, molts ells ja emprats en el tractament de pacients, protagonitzen el capítol d'**Agustí Barnadas**, cap del Servei d'Oncologia Mèdica de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Per últim, **Fàtima Bosch**, catedràtica de Bioquímica y Biologia Molecular de la Universitat Autònoma de Barcelona, posa de manifest el potencial de la teràpia gènica en el tractament de

malalties rares. També presenta sorprenents resultats sobre la seva aplicació en gossos diabètics.

Aquest llibre posa de manifest que Catalunya té els elements i els protagonistes necessaris per desenvolupar una medicina de precisió d'alta qualitat, en opinió d'Elias Campo. «Necessitem un estudi clar dels beneficis d'aquesta medicina personalitzada de base genòmica per reduir costos en els tractaments, a l'hora de fer tractaments més precisos», conclou.

5

investigadors  
de centres  
de recerca  
catalans

+825  
descàrregues

+170

visualitzacions  
a YouTube



# NOSOTRAS RESPONDEMOS

Cada setmana, científiques de la *Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT)* responen els dubtes de les lectores i lectors d'*El País* en aquest consultori de la Fundació Dr. Antoni Esteve a la web del rotatiu que també compta amb el suport del programa L'Oréal-Unesco For Women in Science. El seu objectiu és donar més visibilitat a les dones investigadores al primer diari espanyol.

## EL PAÍS



**32**  
artículos publicados  
a la web d'*El País*  
i de la Fundació

**+4.400**  
visites al web  
de la Fundació

**177**  
visites web  
de mitjana per  
cada article

# ESCEPTICEMIA

El periodista científic **Gonzalo Casino** desgrana cada mes l'actualitat mèdica i científica de la forma més escèptica i crítica. Aquesta secció exclusiva de la Fundació Dr. Antoni Esteve compta amb més de 110 articles publicats des del 2016 que també es difonen a través de la comunitat mèdica IntraMed, amb més de 700.000 usuaris de parla hispana.

**12**  
artículos  
de divulgació  
científica

**+3.200**  
visites al web  
de la Fundació

**266**  
visites de  
mitjana per  
cada article



- Taula rodona sobre **La comunicació sobre medicaments i salut**, celebrada el 5 d'octubre a la Universitat Carlos III de Madrid i coordinada per **Daniel Catalán**, del grup de recerca MediaLab de la Universitat Carlos III; **Carmen Peñafiel**, del grup de recerca del Sistema Universitari Basc Gureiker, i **Fèlix Bosch**, de la facultat de medicina de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.
- Publicació de sis nous medicaments a l'interactiu **Els fàrmacs a través de la història** al diari ARA.
- Segon **Premi de Periodisme de Salut Fundació Dr. Antoni Esteve - PerCientEx**, concedit el 13 de novembre al periodista **Sergio Ferrer** pel seu article Aquest estiu està morint més gent del que s'esperava a Espanya i no podem saber per què, publicat a *elDiario.es*.
- Cinc **Converses de Salut** en línia en col·laboració amb *El Periódico* entre el periodista **Michele Catanzaro** i les investigadores **Fàtima Bosch**, **Marta del Camp**, **Susana Al-Halabí**, **Marta Olazábal** i **Pilar Domingo-Calap**.
- Organització de **sis cursos presencials i tres cursos en línia** sobre competències transversals per a professionals científics.
- Celebració de la 9a edició del **Cicle de Cinema i Bioètica** a Madrid amb la coordinació de **Benjamín Herreros**, metge internista de l'Institut d'Ètica Clínica Francisco Vallés, i **Maria Jesús Pascual**, cap de la Unitat de Comunicació Interna de Madrid Salut.
- Publicació de la Monografia Dr. Antoni Esteve **Posibilidades actuales de la inmunología en el desarrollo de terapias avanzadas**, coordinada per **Manel Juan**, cap del servei d'immunologia de l'Hospital Clínic.
- Publicació del Quadern de la Fundació Dr. Antoni Esteve **Catalunya a l'avantguarda en biomedicina**, coordinat per **Luis Serrano**, director científic del Centre de Regulació Genòmica, i **Jordi Sierra**, director del servei d'hematologia de l'Hospital Santa Creu i Sant Pau, juntament amb **Josep Antoni Bombí**, president de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.
- Publicació de 32 articles a la secció **Nosotras Respondemos** a la web d'*El País*.
- Publicació de 12 articles d'opinió a la secció **Escepticismia** de **Gonzalo Casino** per a la web de la Fundació Dr. Antoni Esteve.

# Entitats col·laboradores

Les activitats i publicacions que la Fundació Dr. Antoni Esteve ha impulsat durant el 2023 han estat generades per iniciativa pròpia o en col·laboració amb 29 institucions més, entre les quals hi ha centres de recerca, societats científiques i mèdiques, universitats, centres assistencials i mitjans de comunicació.







