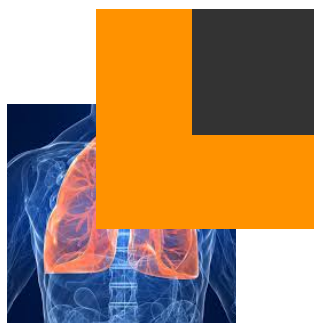
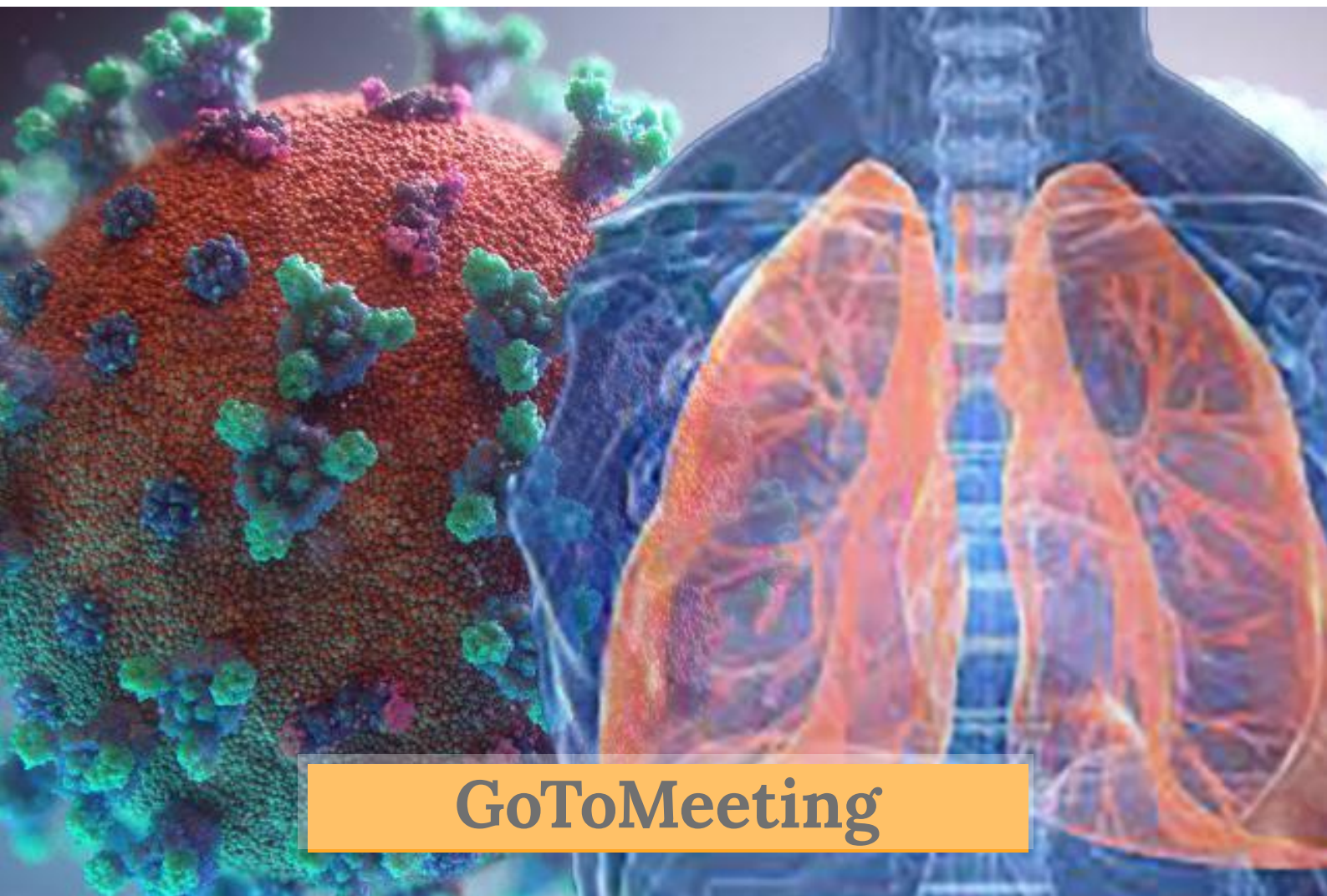


1
MARÇ
22



DILLUNS DE CIÈNCIA: SALUT GLOBAL

Cicle de conferències 2021
18:00 h



GoToMeeting

Residència d'Investigadors, CSIC-Generalitat de Catalunya
C/Hospital, 64 08001 Barcelona | 93 443 27 59
www.residencia-investigadors.es

En el manifest fundacional de l'Organització Mundial de la Salut el 1948 es va definir la salut com "l'estat de complet benestar físic, mental, social, i no merament l'absència de malaltia o decaïment".

Quan es parla de "salut" cal tenir present que aquesta no ha estat una realitat estàtica, sinó que ha estat un concepte determinat en cada moment per la història. Així, no va ser fins al període comprès entre 1750 i 1900 en què es van anar consolidant conceptes com els de "salut pública" o "higiene social". Aquest llarg procés va propiciar, així mateix, que la protecció i la promoció de la salut pública s'hagin convertit en un dret fonamental i en una aspiració per a tota la Humanitat.

Així, a hores d'ara, la pandèmia del Covid-19 ha fet que la idea de "salut global" adquireixi una dimensió encara més transcendent per la qual cosa en l'actualitat adquireix major rellevància conèixer investigacions en curs com també totes aquelles actuacions que incideixen en el disseny, l'aplicació i la millora del benestar col·lectiu com, per exemple, la interacció entre els models de desenvolupament, els avenços tecnològics o el canvi global.

Per tot això, la Residència d'Investigadors dedica el seu nou cicle de conferències "Dilluns de Ciència" durant el curs acadèmic 2020-2021 a aprofundir en el coneixement d'aquest àmbit tan fonamental com és el de la salut col·lectiva.

Dilluns 1 Març

18:00h | STREAMING

Còctels antivirals per bloquejar possibles variants del coronavirus SARS-CoV-2

Dra. Núria Verdaguer (IBMB-CSIC)



Els virus RNA presenten un alt grau de variabilitat genètica per adaptar-se a nous ambients, alterar la seva virulència o fins i tot generar canvis significatius que els permetin saltar a altres espècies. Els coronavirus com el SARS-COV-2, tot i tenint una activitat correctora d'errors, es repliquen i muten fent servir mecanismes similars a altres virus RNA altament variables.

Sabem que el SARS-CoV-2 muta constantment durant la seva expansió, i podria generar variants resistents a les vacunes o no respondre als antivirals en monoteràpia.

En aquesta ponència presentaré un estudi, liderat pel nostre grup que es centra en la combinació de diferents fàrmacs contra el SARS-CoV-2: d'una banda, l'ús d'antivirals de nou disseny que impedeixin l'entrada de virus a la cèl·lula, i de l'altra, l'ús d'inhibidors de l'enzim que replica el genoma del virus. L'efecte sinèrgic d'aquestes teràpies dirigides a diferents dianes de SARS-CoV-2 podria evitar la selecció de mutants resistents a un sol medicament i per tant, augmentar l'èxit de la teràpia.



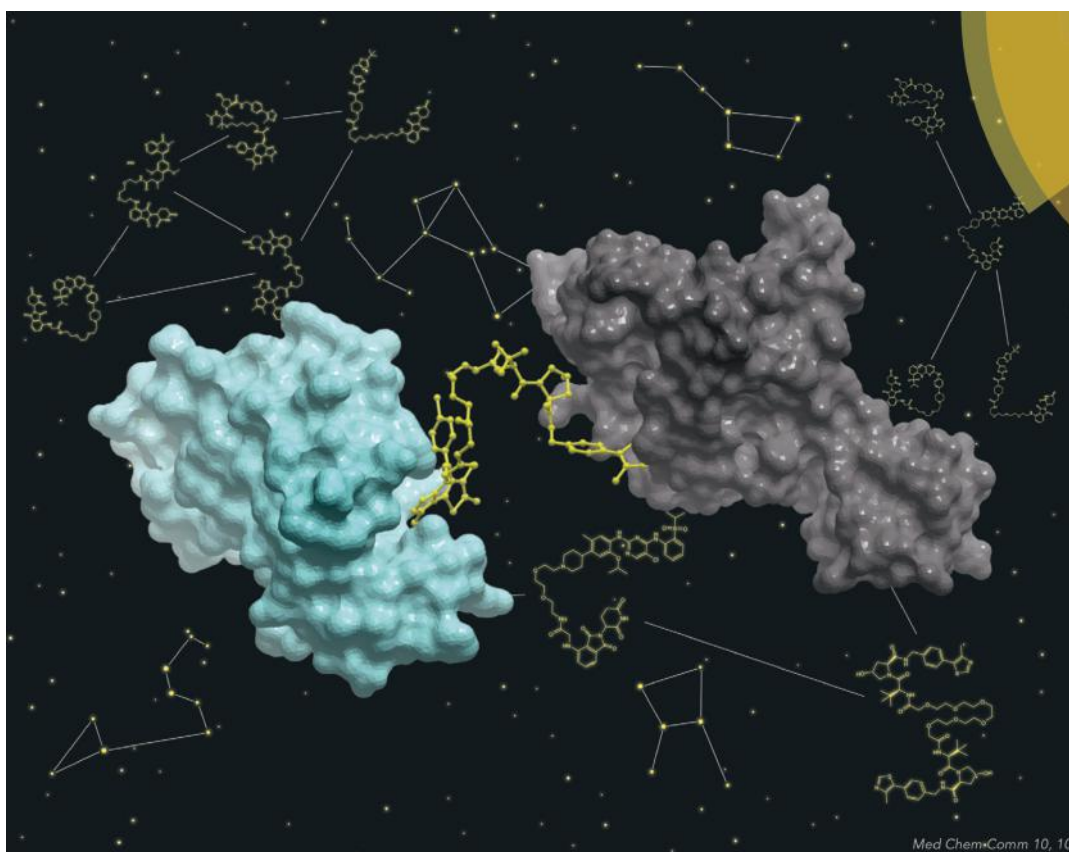
Dra. Núria Verdaguer, Professora de Recerca del CSIC, Cap del Grup de Virus i grans complexos biològics a l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC). La seva àrea de recerca es centra en l'estudi de les relacions estructural-funció de proteïnes i complexos macromoleculars directament implicats en processos patològics. En particular, els virus i les proteïnes virals implicades en la seva replicació. La informació obtinguda és fonamental per al desenvolupament de noves estratègies terapèutiques. Es autora de 95 publicacions en revistes internacionals de gran prestigi i investigadora principal de més de 20 projectes de recerca nacionals i internacionals.

Dilluns 8 Març

18:00h | STREAMING

Nova generació de Protacs pel tractament de la Covid-19

Dr. Bernat Crosas (IBMB - CSIC)



Les noves tecnologies en diagnòstic i teràpia han estat clau en l'abordatge de la pandèmia de la Covid-19, des de nanotecnologia per sistemes de diagnosi fins a vacunes basades en mRNA. En el nostre projecte introduïm una nova generació de quimeres proteolítiques (o Protacs) per bloquejar les complicacions derivades a la infecció.

Els protacs actuen com a agents degradadors de proteïnes diana, mostrant una gran projecció en càncer i, ara, en processos infecciosos. Actualment, estem desenvolupant un nou tipus de protac que elimina un factor clau per la multiplicació del virus en les nostres cèl·lules



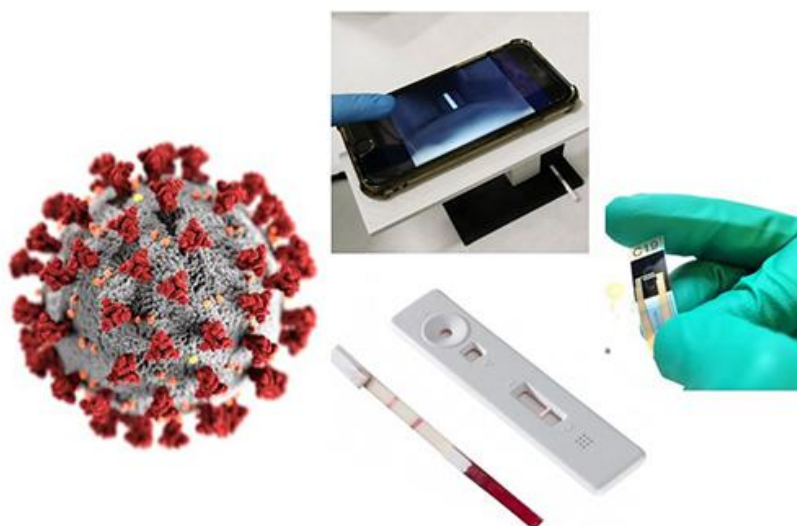
Dr. Bernat Crosas, és investigador a l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB), del CSIC. La seva carrera científica, dins al camp de la bioquímica, la biologia molecular i cel·lular, es centra en l'estudi de les vies de degradació de proteïnes i en la seva aplicació en teràpia molecular. Ha participat en més de 40 projectes d'Investigació, en el sector públic i en indústria, i actualment coordina un projecte Covid19, col·laborant amb la Dra. Fabriàs, Dra. Casas i el Dr. Delgado, l'Institut de Química Avançada de Catalunya i la UB.

Dilluns 15 Març

18:00h | STREAMING

Nanobiosensors a base de plataformes de paper i plàstic com a dispositius de baix cost i eficients amb la possibilitat de ser connectats amb un telèfon mòbil per al diagnòstics de COVID-19

Dr. Arben Merkoçi (ICN2-CSIC)



Hi ha encara una gran demanda per desenvolupar dispositius innovadors i rendibles amb interès per dur a terme el diagnòstic de COVID19. El desenvolupament d'aquests dispositius està fortament relacionat amb els nous materials i tecnologies que aporta la nanotecnologia entre altres camps de coneixement. En aquesta xerrada parlarem de dispositius que compleixen els requisits per ser assequibles, sensibles, específics, fàcils d'utilitzar, ràpids i robustos, sense necessitat d'utilitzar equips/instruments de mesura (si cal) i fàcils de lliurar-se als usuaris finals. Com dissenyar arquitectures senzilles de biosensors basades en paper? Com ajustar el seu rendiment analític a la demanda? Com es poden combinar els nanomaterials amb el paper i quin és l'avantatge? Quines són les perspectives per vincular aquestes plataformes senzilles i tecnologies de detecció amb la comunicació mòbil? Intentaré donar respostes a aquestes preguntes a través de diverses tecnologies i l'ús de varis tipus de nanomaterials, tots d'interès especial per al diagnòstic de marcadors relacionats amb el COVID19.



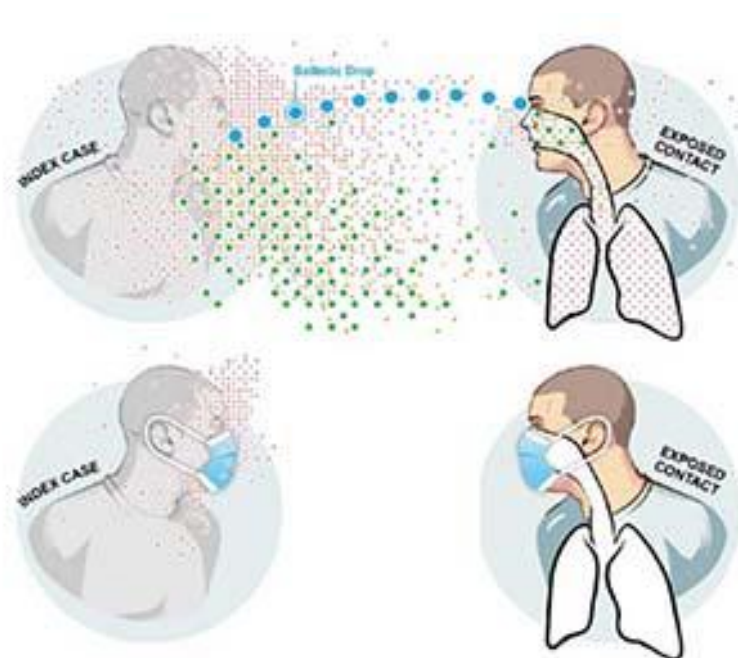
Dr. Arben Merkoçi és professor ICREA i director del Grup de Nanobioelectrònica i Biosensors de l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), que forma part de l'Institut de Ciència i Tecnologia de Barcelona (BIST). Després del seu doctorat (1991) a la Universitat de Tirana (Albània), en el tema d'elèctrodes selectius a ions, el Dr. Merkoçi va treballar com a investigador postdoctoral i professor convidat en el camp de biosensors a Itàlia, Espanya, EUA i des del 2006 a ICN2. La seva recerca es centra en el disseny i l'aplicació de biosensors basats en nanotecnologia d'interès per al camp diagnòstic etc.

Dilluns 22 Març

18:00h | STREAMING

La transmissió de COVID-19 i els aerosols

Dra. Teresa Moreno (IDAEA - CSIC)



Donada la preocupació generalitzada i la falta d'informació sobre els mecanismes i la possibilitat d'infecció per SARS-CoV-2 en espais tancats, incloent el transport públic, hem d'avaluar qüestions clau com la neteja de mans dels passatgers, els sistemes eficients de circulació d'aire i quin tipus de desinfecció en superfícies és eficaç, amb la finalitat d'educar al públic i disminuir així el risc de transmissió viral a mesura que aprenem a viure amb aquesta pandèmia. En aquesta xerrada es consideraran les possibles vies d'infecció i la manera de minimitzar el risc de contagi quan estem en ambients interiors.



Dra. Teresa Moreno és Directora de l'Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA - Centro de Excelencia Severo Ochoa), i del Centre d'Investigació i Desenvolupament (CID) del CSIC. La seva carrera científica és interdisciplinària, concentrant-se en la química inorgànica d'aerosols i la qualitat de l'aire urbà, especialment en el transport urbà. Moreno ha participat en més de 50 projectes competitius, 14 d'ells com a investigadora principal a nivell nacional i internacional. Dins de l'estudi de mètodes de transmissió del COVID-19 ha dut a terme en col·laboració CSIC- TMB estudis sobre la presència del virus en diferents mitjans de transport i l'eficàcia dels mètodes de desinfecció aplicats.

