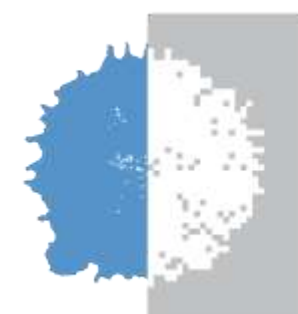


# Memòria anual

---

## 2018



Laboratori de  
Referència  
de Catalunya

# Índex

**Introducció**

3

**Activitat analítica**

5

**Gestió de Persones**

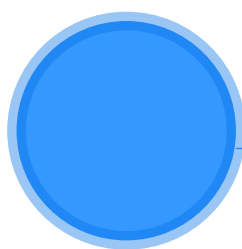
9

**Esdeveniments 2018**

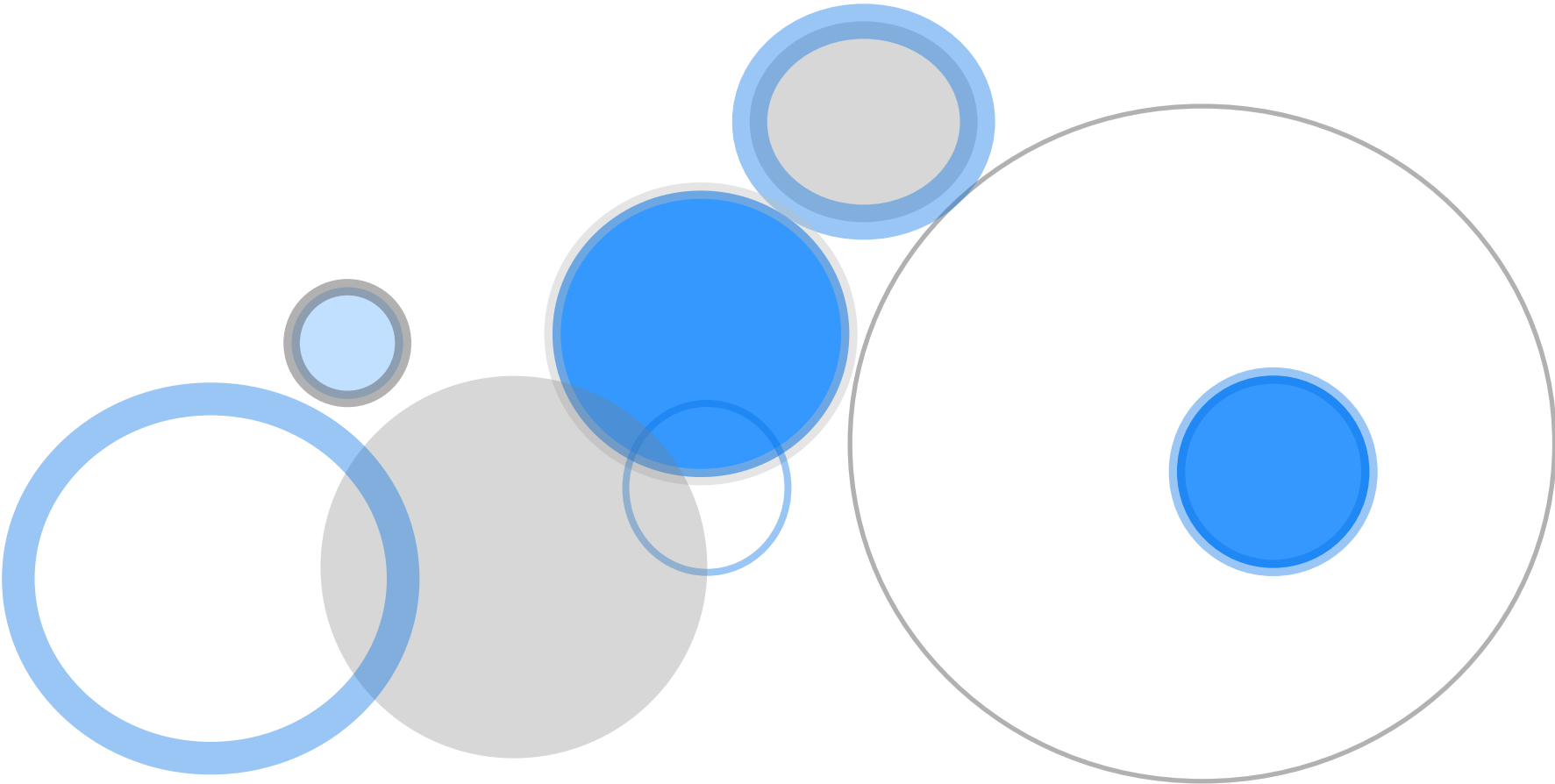
13

**Docència i  
coneixement**

18



# Introducció





# Introducció

Com empresa de titularitat pública, el context polític de Catalunya condiona la sanitat i com a conseqüència l'entorn que envolta al Laboratori de Referència de Catalunya, dificultant la seva activitat. Així i tot, l'LRC ha incrementat la seva activitat un 7,78% respecte a l'any 2017, en part per la reincorporació del laboratori de Badalona Serveis Assistencials, a la xarxa de l'LRC, al mes d'abril.

Durant l'any 2017, es va elaborar un pla estratègic, amb la finalitat de minimitzar els riscos i aprofitar les oportunitats que també pot brindar una difícil situació, amb l'objectiu final de satisfer al client. Per aconseguir-ho l'LRC ha continuat concentrant els seus esforços, durant l'any 2018, en l'eix "organització-sostenibilitat-orientació al client".

L'LRC assegura l'excel·lència de l'organització, dotant al laboratori dels mitjans tecnològics adients que permeten d'una banda, maximitzar l'automatització analítica i de l'altre, augmentar la complexitat de les proves. En aquest sentit, s'ha automatitzat l'àrea de Preamplificació-analítica del Laboratori Central, per la gestió de mostres de sèrum de bioquímica i immunoquímica, mitjançant la implantació d'un sistema modular interconnectat entre si.

En l'eix de sostenibilitat, s'ha treballat en l'adequació del laboratori a les noves legislacions conforme al Reglament General de Protecció de Dades i la nova Llei de Contractes del Sector Públic. Així mateix, s'han explorat nous models de facturació orientats a resultats, implantant diverses iniciatives del control de la demanda.

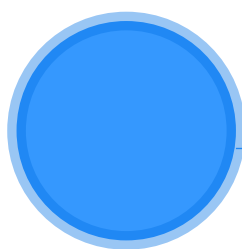


En l'àmbit d'orientació al client, els esforços s'han enfocat en dues línies: d'una banda, en la potenciació del valor afegit que aporta l'LRC, treballant l'acreditació del laboratori d'urgències de l'Hospital de Sant Joan de Reus, amb el suport del Departament de Qualitat de l'LRC i de l'altre, l'atenció a la particularitat dels centres, potenciant la tecnologia *Point of Care* en l'àmbit de Microbiologia dels diferents centres de la xarxa, per tal de disminuir el temps de diagnòstic.

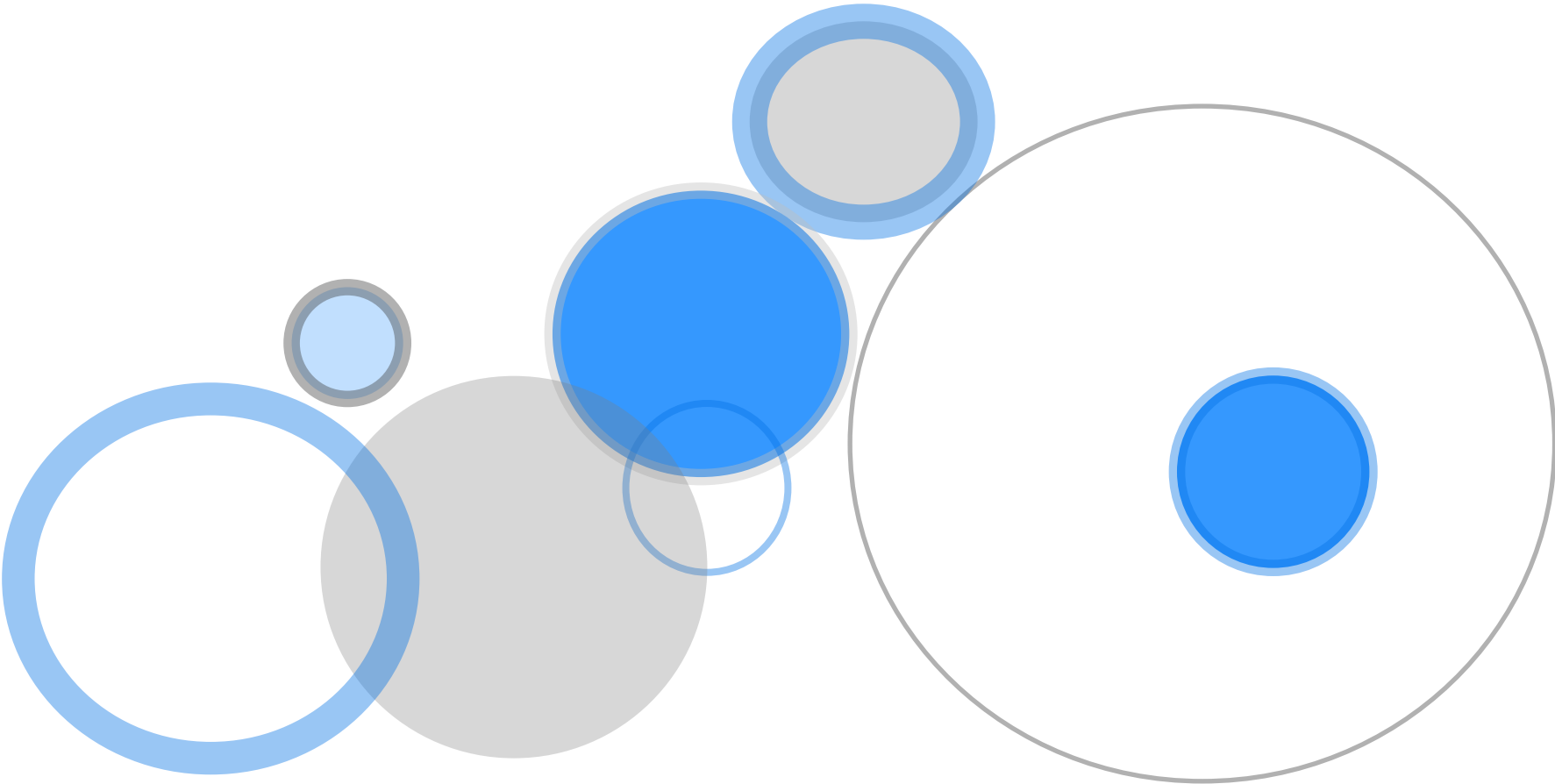
A nivell intern, l'LRC ha continuat treballant en la implantació del Pla de millora de Recursos Humans, que pretén millorar la comunicació interna, potenciant la col·laboració dels professionals en la definició i consecució dels objectius de l'LRC, millorar el clima laboral i potenciar el lideratge dels comandaments intermedis de l'organització. Com a novetat, l'any 2018 s'han incorporat, a les Jornades Directives de l'entitat, part dels facultatius de la xarxa.

En l'àmbit del coneixement, ha tingut lloc la primera edició del Taller: Pràctica diària en el laboratori d'hematologia citològica, amb col·laboració de l'Hospital del Mar i l'Hospital Universitari de Vall d'Hebron. Així mateix, L'LRC continua apostant per la formació continuada dels seus professionals, que alinea amb les seves estratègies organitzatives.

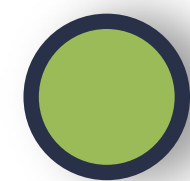




# Activitat analítica

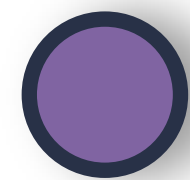


# Presència de l'LRC a Catalunya



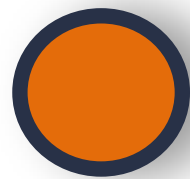
## Àrea Nord

- Fundació Privada Hospital Asil de Granollers
- Hospital de Sant Celoni
- Hospital Municipal de Badalona



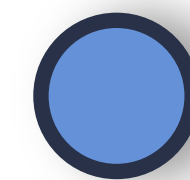
## Àrea Barcelona

- CUAP Cotxeres de Borbó
- CUAP de Gràcia
- Parc de Salut Mar: Hospital del Mar i Hospital de l'Esperança



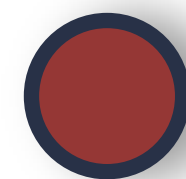
## Àrea Sud

- CEPID
- Clínica de Terres de l'Ebre
- Hospital Comarcal de Móra d'Ebre
- Hospital de la Santa Creu de Jesús
- Hospital Universitari Sant Joan de Reus



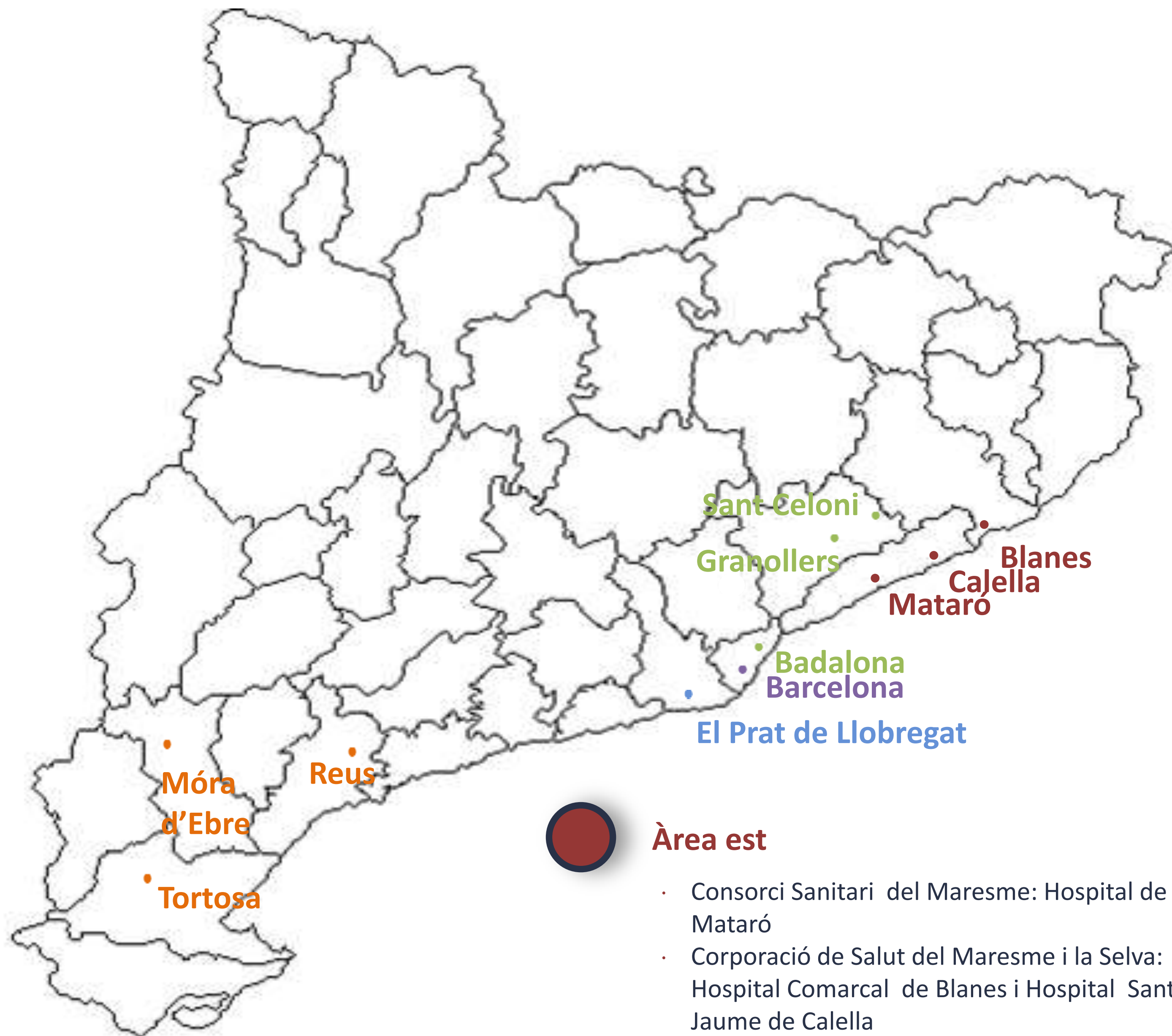
## Central i altres

- Laboratori central i altres



## Àrea est

- Consorci Sanitari del Maresme: Hospital de Mataró
- Corporació de Salut del Maresme i la Selva: Hospital Comarcal de Blanes i Hospital Sant Jaume de Calella





# Activitat assistencial per àrea

**CENTRAL I ALTRES**  
5.735.237 (+5% 2017)

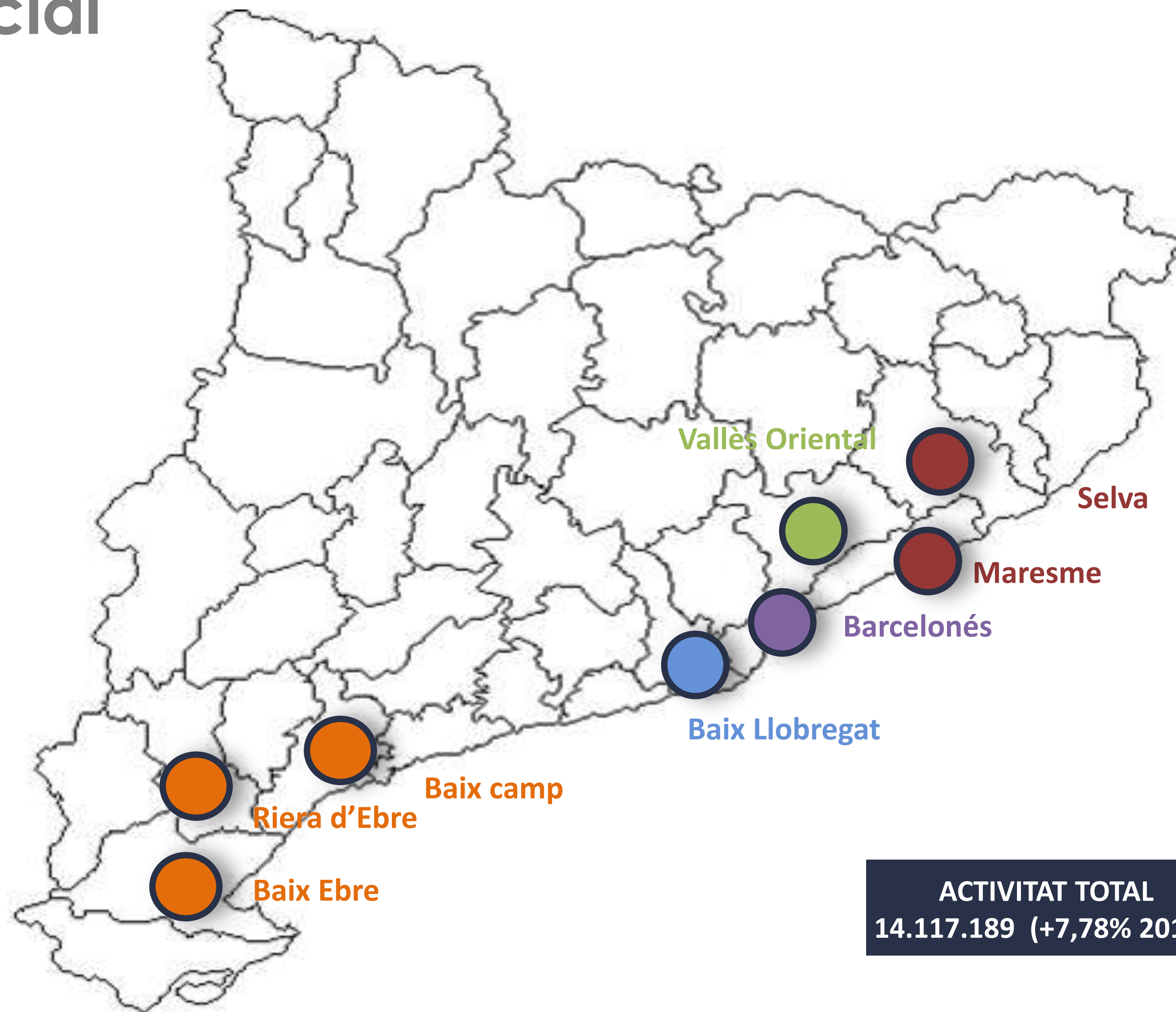
**ÀREA SUD**  
3.067.172 (+1% 2017)

**ÀREA NORD**  
1.992.624 (+33% 2017)

**ÀREA EST**  
2.114.243 (+5% 2017)

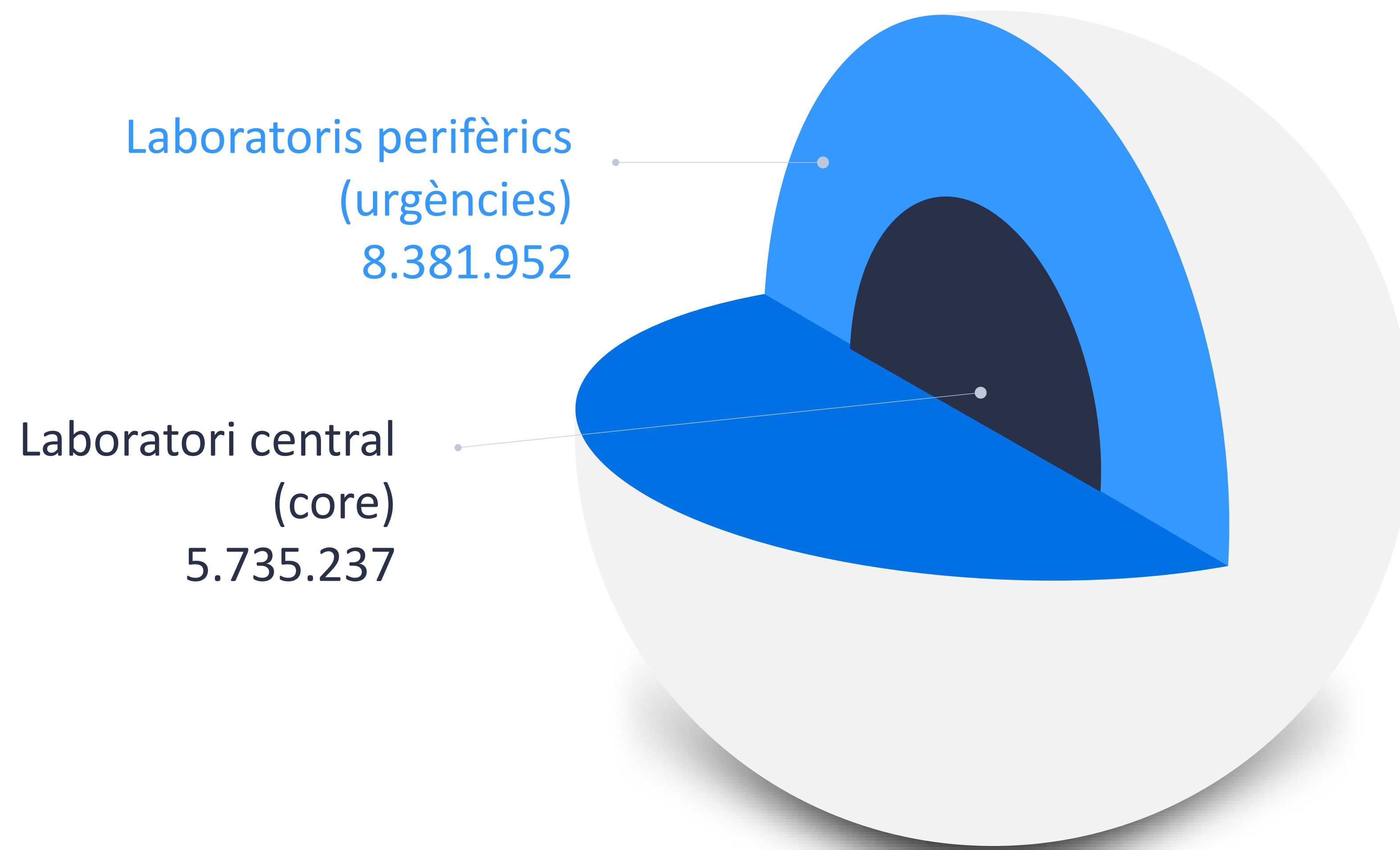
**ÀREA BARCELONA**  
1.207.913 (+9% 2017)

Dades referides al nombre de determinacions



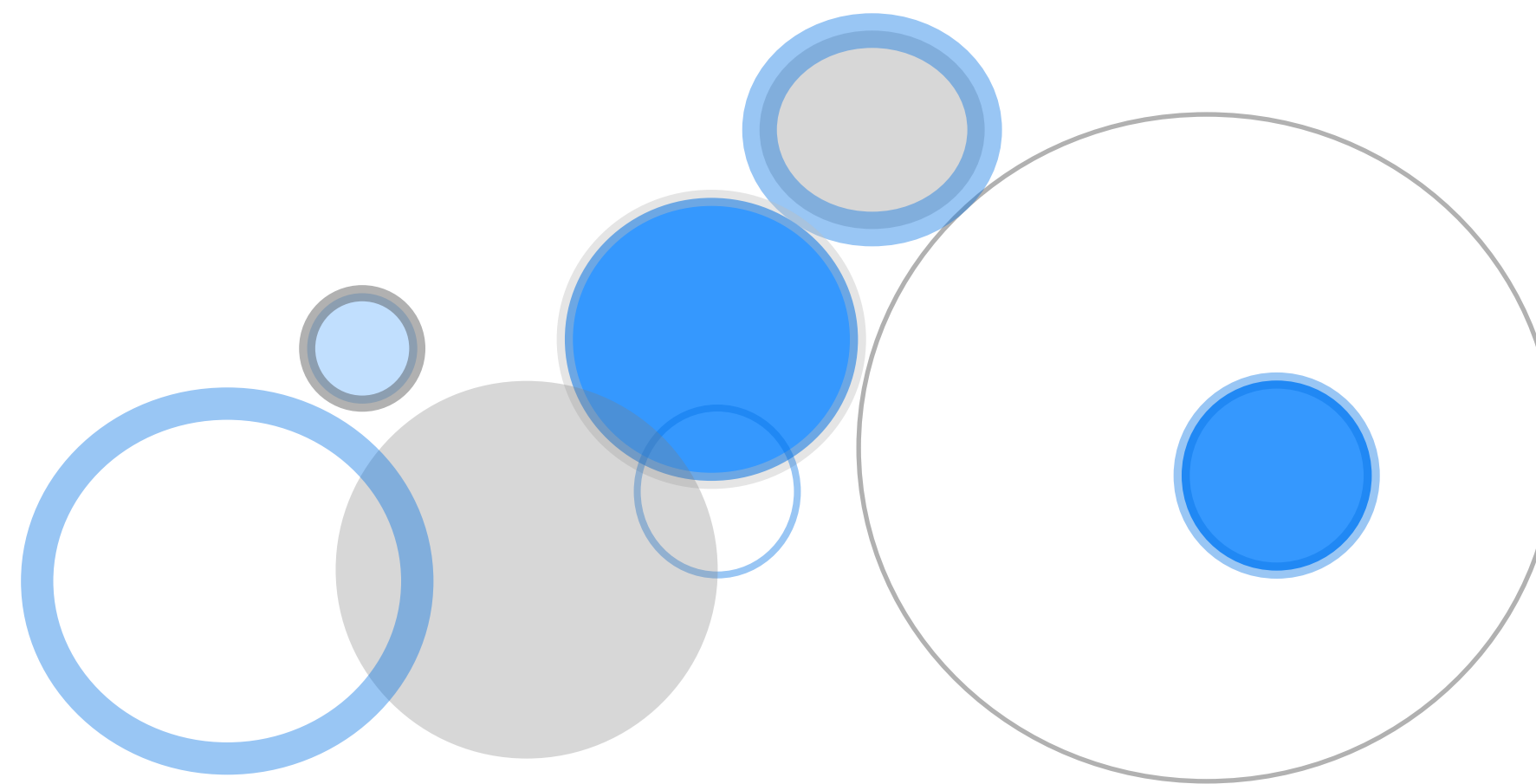
**ACTIVITAT TOTAL**  
14.117.189 (+7,78% 2017)

# Determinacions per espais d'activitat



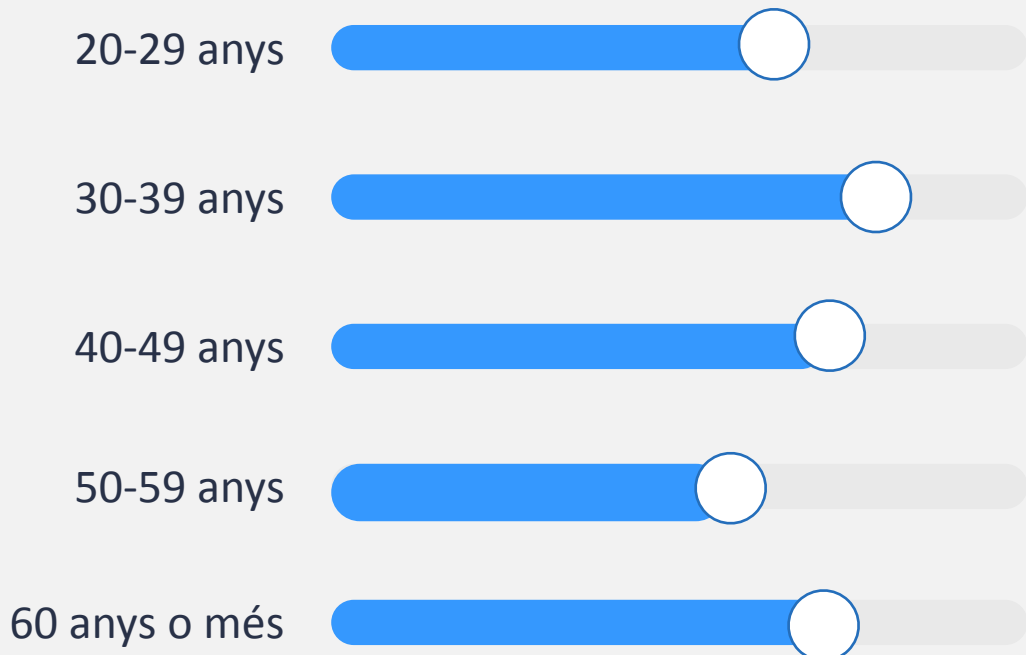
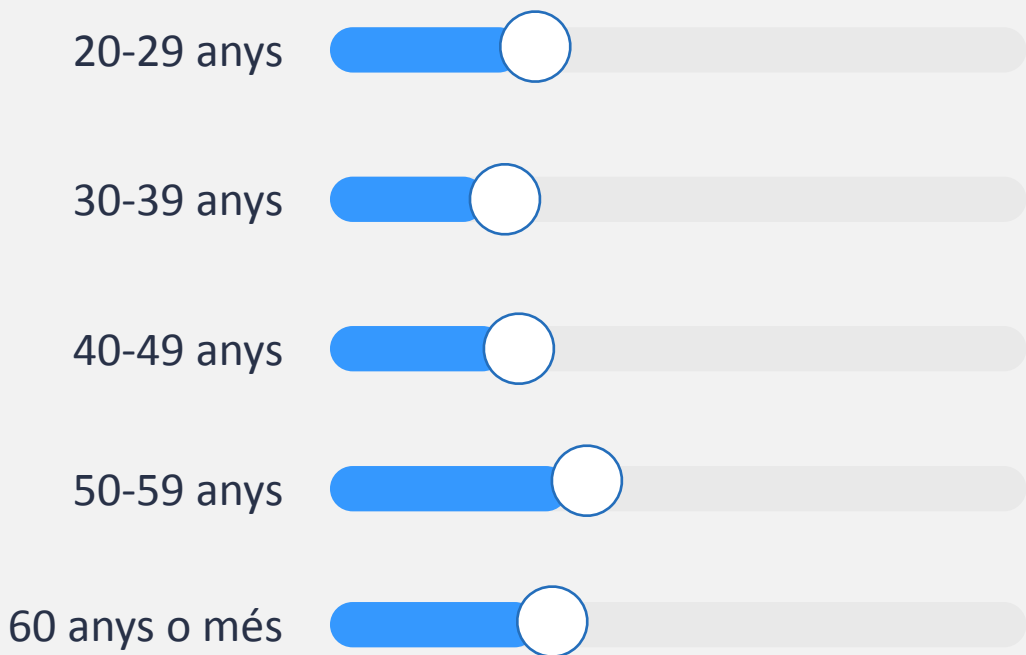
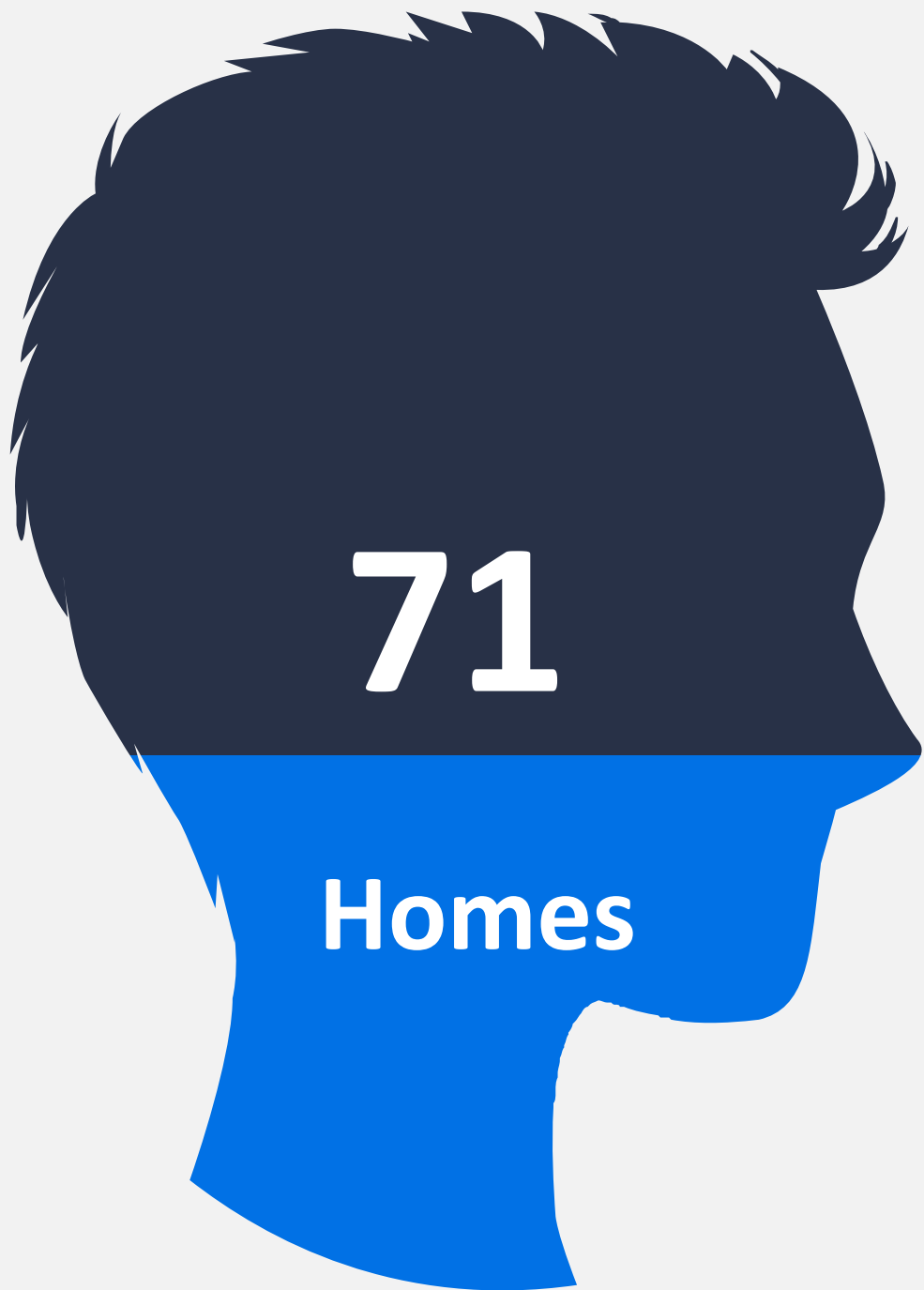


# Gestió de Persones



# Professionals de l'LRC

Distribució per gènere i edat





# Responsabilitat Social Corporativa

Durant el 2018, l'LRC ha elaborat el seu primer informe de Responsabilitat Social Corporativa, en el qual es detallen les iniciatives pròpies d'aquest àmbit. Amb aquest document, es reafirma el seu suport als deu principis del Pacte Mundial de les Nacions Unides, vers els drets humans, treball, medi ambient i anticorrupció. En aquesta comunicació anual es descriuen accions, per la millora continua de l'LRC, amb l'objectiu del benestar social.

Els deu principis que recull el Pacte de les Nacions Unides i l'LRC es compromet a complir són:

1. Les empreses han de respectar la protecció dels drets fonamentals, reconeguts internacionalment, dintre del seu àmbit d'influència.
2. Les empreses han de garantir que les seves empreses no vulneren els drets humans.
3. Les empreses han de donar suport a la llibertat d'afiliació i el reconeixement efectiu del dret a la negociació col·lectiva.
4. Les empreses han de donar suport a l'eliminació de tota forma de treball forçós o realitzat sota coacció.
5. Les empreses han de donar suport a l'abolició del treball infantil.
6. Les empreses han de donar suport a l'abolició de les pràctiques de discriminació en el treball i ocupació.

## Informe de Responsabilidad Social Corporativa



7. Les empreses han de mantenir un enfocament preventiu que afavoreixi al medi ambient.
8. Les empreses han de fomentar les iniciatives que promoguin una major responsabilitat ambiental.
9. Les empreses han d'afavorir el desenvolupament i la difusió de les tecnologies respectuoses amb el medi ambient.
10. Les empreses han de treballar contra la corrupció en totes les seves formes, incloses l'extorsió i suborn.

L'LRC aprecia formar part dels deu principis del Pacte Mundial de les Nacions Unides i valora a totes aquelles empreses que, com l'LRC, comparteixen la seva preocupació per la millora continua de les relacions laborals.

La Responsabilitat Social Corporativa és un mèrit de totes les persones que hi treballen o han participat amb l'LRC. La implicació dels professionals en activitats com: les curses de la Sanitat Catalana, les Calçotades o el gran esdeveniment amb motiu del 25è aniversari, reafirmen la voluntat de tota la plantilla de seguir creixent.

Es pot descarregar l'informe publicat de l'LRC, al web del Pacte Mundial de les Nacions Unides:

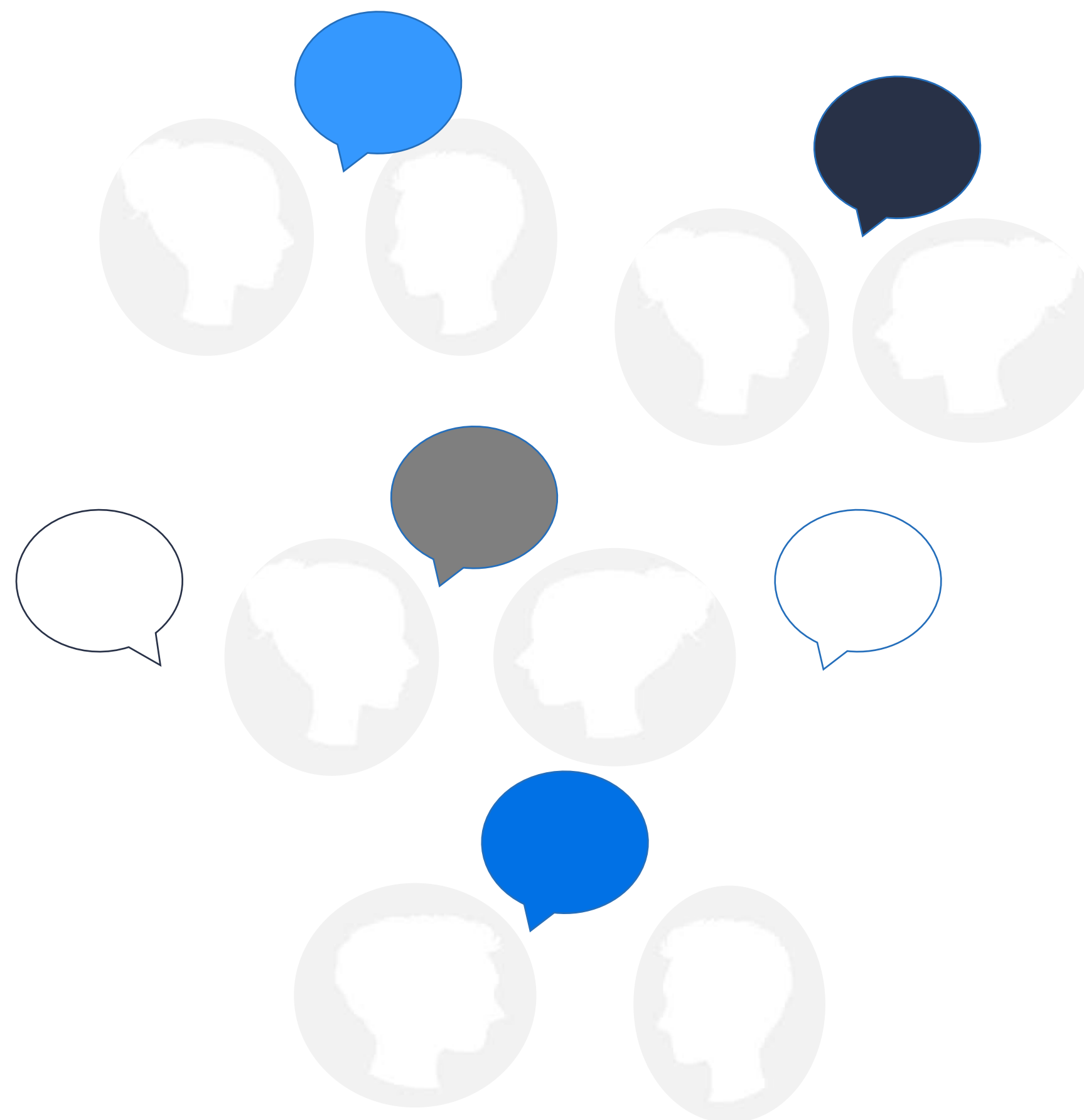
<https://www.unglobalcompact.org/participation/report/cop/create-and-submit/active/419151>

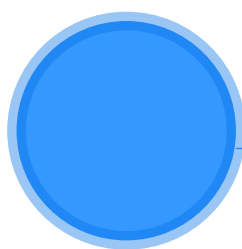
# Propostes de millora per al personal de l'LRC

Seguint amb les accions de millora en la comunicació interna, s'ha engegat un nou canal per recollir propostes de millora per l'organització, en què poden participar tots els/les col·laboradors/es de l'LRC.

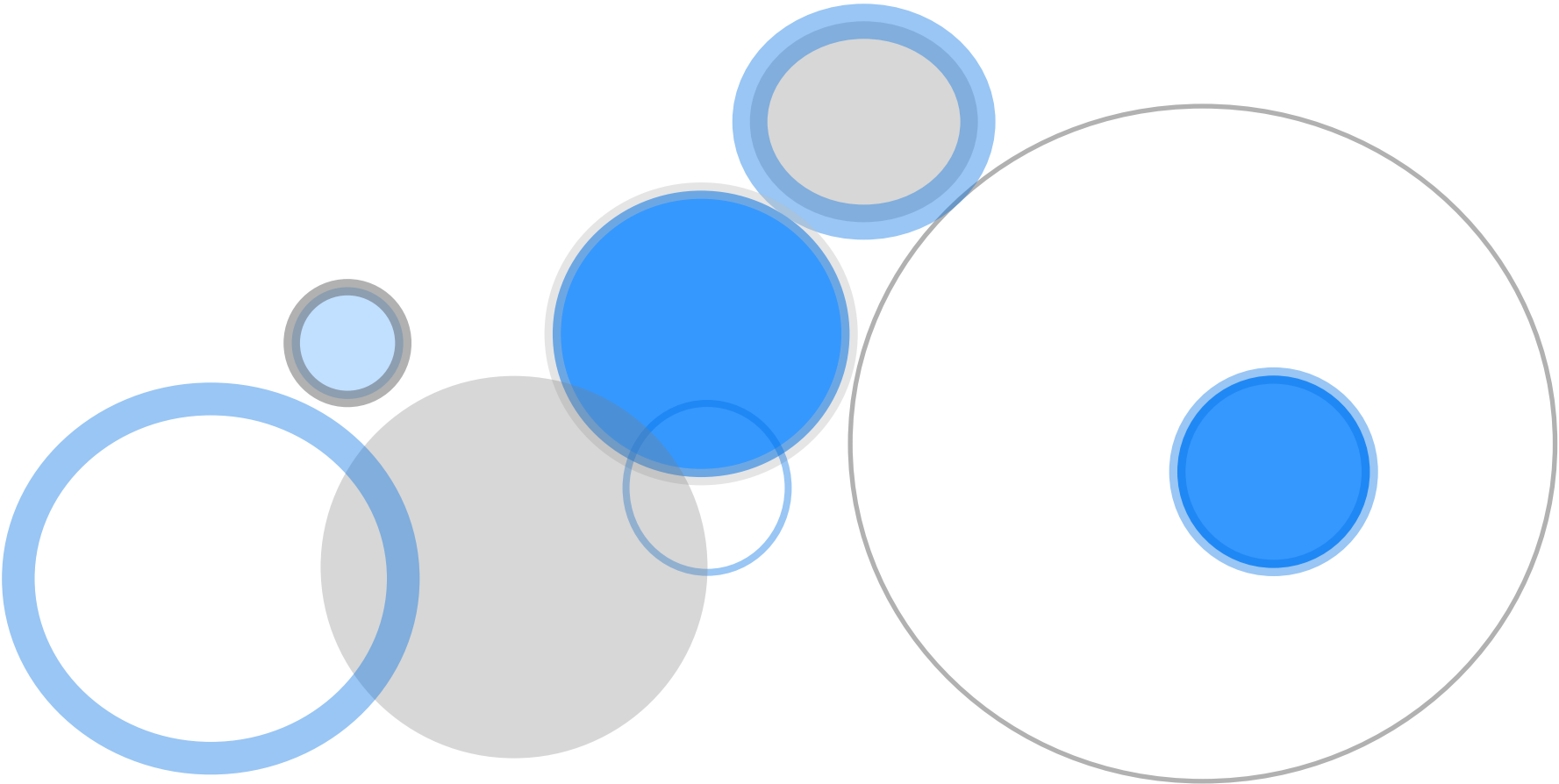
Per iniciar el rodatge d'aquest nou canal de suggeriments interns, es va incentivar als/les professionals, premiant la millor proposta de l'any. Durant el 2018 s'han rebut diversos suggeriments, i tots ells, han estat avaluats pel Comitè Directiu, sent finalment la proposta guanyadora, una plataforma de formació online, que permeti l'accés a formacions, a tots els centres de la xarxa.

Durant l'any vinent, des del Departament de Gestió de Persones es treballarà per aconseguir fer realitat aquesta millora.





# Esdeveniments 2018







# Implementació d'una nova plataforma basada en PCR en format POCT (*Point-of-Care-Test*) per al diagnòstic de grip, VRS i *Clostridium difficile*

La grip és una malaltia infecciosa molt contagiosa, la presentació clínica de la qual, pot variar des d'una infecció asimptomàtica fins a pneumònia de caràcter greu, especialment en pacients amb comorbiditats, immunodeprimits i en pacients en edats extremes de la vida. En alguns casos, els símptomes són indistingibles als d'altres virus i bacteris, per la qual cosa el diagnòstic ràpid és de gran utilitat per a la instauració de teràpies apropiades, evitant l'ús innecessari d'antibiòtics. El diagnòstic ràpid és, al seu torn, rellevant per a l'administració de teràpia antiviral específica abans de les 48 hores de l'inici dels símptomes. Altres beneficis de la implementació de tecnologia per al diagnòstic ràpid de la grip, és la presa de mesures dirigides al control i prevenció de la infecció especialment en l'àrea hospitalària, així com per a evitar proves innecessàries de laboratori i altres proves complementàries.

El Virus Respiratori Sincicial (VRS) és un virus comú que provoca símptomes lleus semblants als d'un refredat en adults, però que pot desencadenar malalties greus (pneumònia, bronquiolitis) en pacients en edats extremes de la vida (nens menors de 2 i adults majors de 65 anys), immunodeprimits i adults amb malalties cròniques pulmonars o cardíques.

La introducció de la nova prova de PCR permet a l'LRC avançar, des del format prèviament utilitzat basat en l'amplificació isotèrmica d'àcids nucleics, a una nova plataforma d'amplificació basada en la reacció en cadena de la polimerasa (PCR) en temps real, que confereix una major robustesa a la tècnica, així com una major sensibilitat i especificitat de la prova. La tècnica detecta els subtipus Influença A/H1N1, A/H3N2 i Influença B en el cas de la grip i els subtipus VRS-A i VRS-B, en cas del Virus Respiratori Sincicial.

D'altra banda, el diagnòstic ràpid de la infecció per *Clostridium difficile* és essencial per al maneig dels pacients i la implementació de mesures de control de la infecció. Actualment, és considerat com l'agent etiològic més freqüent de diarrea d'origen nosocomial en pacients hospitalitzats.

De fet, s'han documentat nombrosos casos de brots intrahospitalaris per aquest patògen, amb una elevada taxa de mortalitat. En aquest context, el diagnòstic ràpid de *Clostridium difficile* és fonamental per a un maneig correcte d'aquesta infecció, ja que permet la implementació de mesures terapèutiques ràpides, així com mesures de prevenció control per a evitar la transmissió nosocomial del microorganisme. Així mateix, el diagnòstic ràpid és essencial per a l'obtenció de dades de vigilància, fonamentals per a establir l'eficàcia de les mesures d'intervenció i facilitar la intercomparació entre hospitals. La introducció de proves de diagnòstic ràpid per al seu diagnòstic ha demostrat tenir un impacte significatiu amb la disminució de la despesa hospitalària, especialment en la reducció d'estades hospitalàries.

La prova es basa en la detecció molecular, mitjançant una tècnica de PCR en temps real, del gen de la toxina B (tcdB) de *Clostridium difficile* toxicogènic en mostres de femta.

La implementació d'aquesta tecnologia en els laboratoris d'urgències de la xarxa de l'LRC dona un servei de 24 hores al dia i 7 dies a la setmana.

# Internalització de proves



En un escenari econòmic de contenció de costos, el laboratori ha d'aconseguir la màxima eficiència analítica, identificant les proves més adequades i desestimant aquelles que aporten escassa informació per a les decisions clíniques. En aquest sentit, la internalització de certes proves, assoleix el doble objectiu de millorar el temps de resposta i reduir el cost pels nostres clients.

Gran part de la innovació tecnològica que ha realitzat l'LRC durant l'any 2018, ha fet possible nombroses internalitzacions en moltes de les seccions del laboratori. Per exemple, en la secció de Bioquímica, el laboratori ha adquirit un equip de bioquímica que ha permès la realització de bioquímica especial, com el Coure, el Zinc o l'Àcid Biliar entre d'altres, també s'ha apostat pels estudis de Preclampsia, posant a disposició del client el rati sFlt-1/PlGF. En la part d'Immunologia, s'han internalitzat els gangliòsids i fruit de licitacions, també s'han pogut internalitzar un elevat nombre d'al·lèrgens, recombinants i mescles. I a la part de Biologia Molecular s'ha implementat el Serovar de *Chlamydia* i la MTHFR.





# Redisseny laboratori central

La incorporació de nova tecnologia de laboratori, juntament amb la premissa de l'LRC d'augmentar l'automatització de l'activitat analítica, ha permès continuar amb el pla de readaptació dels espais al laboratori central. S'ha renovat l'àrea d'Orines i estructurat el lloc de l'àrea de magatzem amb l'objectiu d'alliberar espai per:

- Automatitzar l'àrea de Preamalítica-analítica, per la gestió de mostres de sèrum de bioquímica i immunoquímica, mitjançant la implantació d'un sistema modular interconnectat entre si.  
Es tracta d'un sistema totalment configurable, que possibilita la gestió intel·ligent de la mostra, la seva ruta i la definició de prioritats. Amb un transport de tubs multinivell i bidireccional que maximitza el rendiment del laboratori. Són molts els avantatges que l'LRC aconsegueix amb aquesta implantació: l'estandardització de processos i per tant un augment de la qualitat, la comprovació continua de l'estat de la mostra (volum, nivell de centrifugació, índex sèric, etc.), reduint així, el nombre d'incidències, l'optimització del temps de transport, optimitzant les rutes. I en definitiva, millorant el temps de resposta al pacient.
- Disposar d'un sistema de dispensació automàtica de reactius refrigerats, que es preveu es pugui implantar l'any 2019 i que aportarà més eficiència en els processos d'aprovisionament i gestió dels productes de fred.



# Certificació del laboratori de la Clínica Terres de l'Ebre segons la Norma UNE-EN ISO 9001

L'any 2018 el laboratori de la Clínica Terres de l'Ebre ha obtingut la certificació segons la Norma UNE-EN ISO 9001:2015, de la mà del facultatiu responsable del servei d'anàlisis clíniques, el Dr. Ayala.

Ha estat la culminació d'un procés de preparació, que es va iniciar l'any 2017 i que ha conclòs amb la implantació d'aquestes fites:

- Establiment d'indicadors de la qualitat dels processos del laboratori, que inclouen aspectes analítics, de formació, manteniment d'equips, etc.
- L'avaluació documentada de la capacitat del personal i la implantació d'un programa de formació continuada.
- El monitoratge mitjançant un sistema de registre continu dels equips de fred i calor.
- La identificació i avaluació dels riscos del laboratori i la realització de l'anàlisi del context i les necessitats i expectatives de les parts interessades.

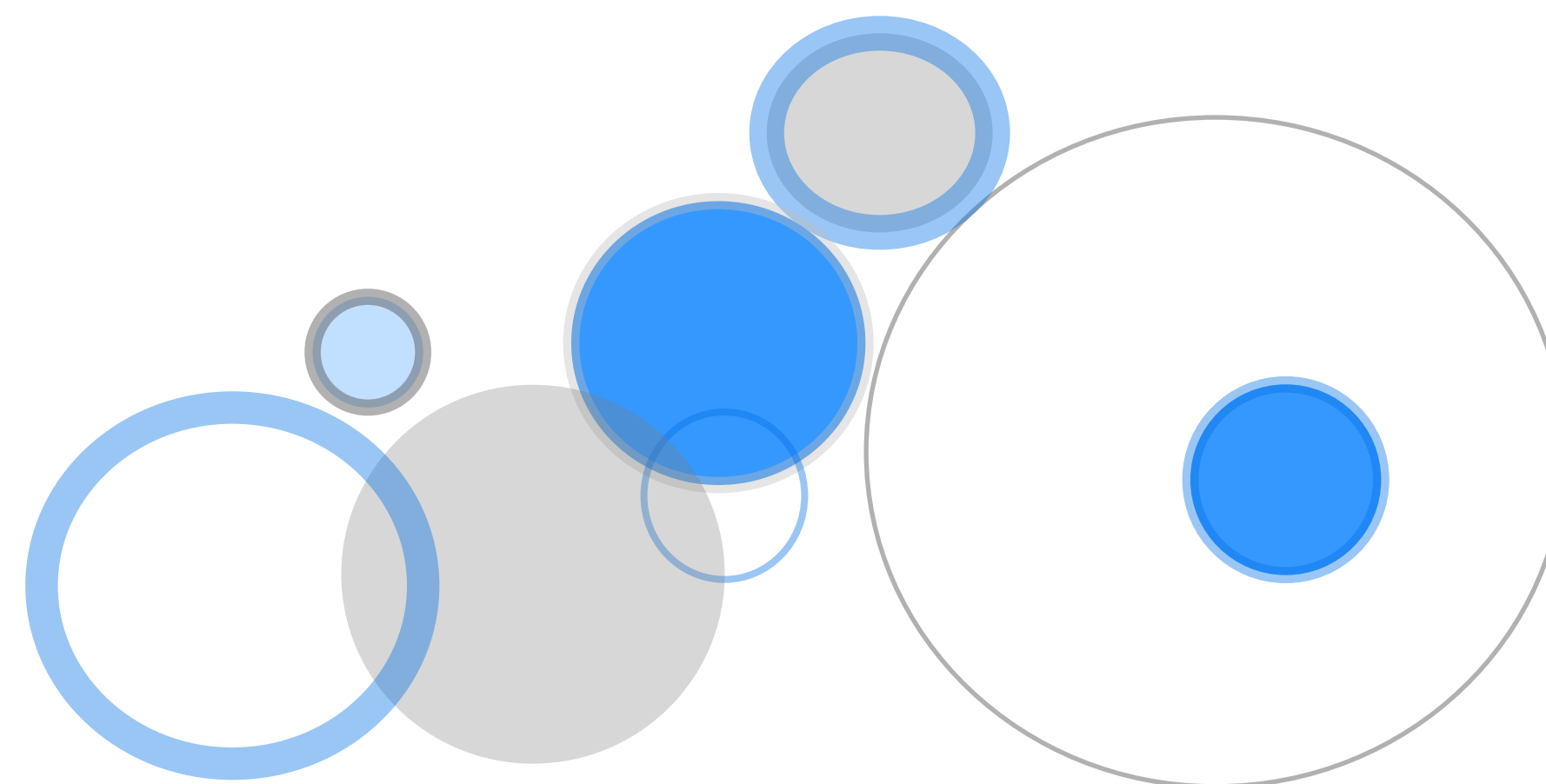
L'LRC lidera el procés d'assessorament d'aquest tipus de certificacions i acompanya als laboratoris de la xarxa en tot el seu procés. Dotant-los de tots aquells requisits necessaris per a l'obtenció de l'ISO 9001 i ISO 15189 la formació necessària en aspectes de la norma: formació, desenvolupament de documentació requerida, implantació de requeriments en el funcionament diari del laboratori i el manteniment dels registres de la qualitat, que evidenciïn el seu compliment, entre d'altres.



# Docència i coneixement

---

18





Ja fa més de sis anys de la creació del butlletí de notícies de l'LRC. Un canal de comunicació que ha esdevingut amb el pas dels anys una forma més de compartir l'actualitat del laboratori, no només amb la resta de membres de la xarxa de l'LRC sinó amb tota la societat, a través de les seves publicacions al web del laboratori i al perfil de *facebook* de l'entitat.

Aquí es presenta un resum dels butlletins de 2018. Podeu accedir a tot el seu contingut al web de l'LRC: [www.lrc.es](http://www.lrc.es)

**LRC e-news**  
Núm. 33 - Febrer de 2018

**UTILITAT CLÍNICA DE L'hCG**

La gonadotropina coriònica humana (hCG) és una hormona produïda per la placenta durant l'embaràs. La seva principal funció és evitar la desintegració del cos lúli i, amb això, mantenir la producció d'estrògens i progesterona, hormones fonamentals per al correcte desenvolupament de l'embaràs.

**UTILITAT CLÍNICA DE L'hCG:**

- Dones embarassades
  - com a confirmatori de l'embaràs.
  - per identificar embarassos ectòpics.
  - per al monitoratge d'embarassos amb risc d'avortament.
  - per al cribatge d'anomalies fetals.
- En tractaments de fertilitat
  - per induir l'ovulació i, de vegades, per incrementar la producció de progesterona.
  - per estimular la producció de testosterona intratesticular, necessària per a l'espermatoïgenesis.
- Com a marcador tumoral
  - l'elevació de la concentració sèrica d'hCG indica la presència d'un tumor maligne.

**Nota del laboratori**  
La subunitat  $\alpha$  és idèntica en d'altres hormones (LH, FSH, TSH), mentre que la subunitat  $\beta$  és única i específica de l'hCG, per tant, és aquesta l'única que es detecta al laboratori: la  $\beta$ -hCG.

**Tot i que l'hCG intacte és la forma que té activitat biològica, el seu metabolisme produeix altres formes metabòliques detectables al laboratori, algunes de les quals presenten un elevat interès clínic, sobretot en el diagnòstic i seguiment de tumors.**

L'hCG disposa, en el seu catàleg de determinacions, de les proves següents que detecten l'hCG:

**Test d'embaràs per orina:** és una prova qualitativa de detecció d'hCG per confirmar l'embaràs.

**$\beta$ -hCG sèric:** és una prova quantitativa utilitzada per identificar embarassos ectòpics i embarassos amb risc d'avortament, per al monitoratge de tractaments de fertilitat i també com a marcador tumoral.

**Cribatge d'anomalies 1<sup>er</sup> i 2<sup>on</sup> trimestre sèric:** en combinació amb les dades epidemiològiques, ecogràfiques i altres marcadors analítics, es calcula un índex per predir el risc de patir anomalies cromosòmiques.

Per a més informació:  
Telèfon: 932963308  
Atenció al client: 2  
Informació: 3  
Compleix: 6  
[www.lrc.es](http://www.lrc.es)

**LRC e-news**  
Núm. 34 - 2018

**DIAGNÒSTIC DE LABORATORI DE LA FEBRE Q**

La febre Q està causada per Coxiella burnetii, un bacil gramnegatiu de l'ordre Legionellales.

**La febre Q és una zoonosi; la via de transmissió més important és la inhalació a partir de fluids d'origen animal (urina, feces, etc.). Però sobretot, a través dels productes relacionats amb el part (placenta...).**

La majoria dels casos (més del 50%) són asintomàtics i l'hoste és capaç de resoldre la infecció generant immunitat esterilitzant. Però a la resta de casos, després d'un període d'incubació d'entre 10-20 dies, s'hi poden donar diverses presentacions clíniques:

- forma aguda amb febre, tos, astènia i que pot curar principalment amb penicilina o tetraciclina, tot i que pot afectar més òrgans (meningitis, miocarditis, gastroenteritis, etc.).
- forma crònica (> 6 mesos des de la infecció) que principalment afecta el teixit endotelial espèr i l'endocardis la presentació més freqüent.

Tot plegat fa que hi hagi un ampli ventall de presentacions clíniques que dificulten l'orientació diagnòstica.

**Diagnòstic de laboratori**  
**Diagnòstic directe:**

- Microscòpia: observació directa mitjançant microscòpia electrònica.
- Cultiu: la reproducció intracel·lular obligatòria de C. burnetii fa necessari l'ús de cultius cel·lulars.
- Detecció de l'antigen: mitjançant tècniques d'immunohistoquímica directament sobre teixits (biòpsies).
- Detecció d'àcids nucleics (PCR): la seva utilitat depèn de la fase en què es trobi la infecció i del tipus de mostra.

**Diagnòstic indirecte (serològic):**

A l'LRC el diagnòstic és serològic. Sempre és retrospectiu i requereix d'una segona mostra de sèrum a les 3 setmanes per tal d'obtenir un resultat definitiu.

- EIA: automatitzable, resultat qualitatiu, del com a screening. Es detecten les IgG (en el nostre cas enfront de la variant antigènica de fase II que és suficient per induir tots els casos possibles).
- IFI: quantitatiu, útil per classificar el tipus d'infecció. Es determinen les IgG enfront dels antigens de fase I i fase II (per separat, la qual cosa ens permet detectar si hi ha seroconversió (augment dels títols) i classificar la infecció en: aguda (s'observa seroconversió i títols majors de les IgG enfront de la variant fase II), endèmica (s'observen títols molt alts, normalment els títols enfront de la variant fase I són majors que els de la variant fase II), passada (no hi ha seroconversió i el que s'observa és un romanent d'anticòs, habitualment en títols baixos).

Per a més informació:  
Telèfon: 932963308  
Atenció al client: 2  
Informació: 3  
Compleix: 6  
[www.lrc.es](http://www.lrc.es)

**LRC e-news**  
Núm. 35 - Juliol de 2018

**GENOTIP DE VIH I VHC PER NGS**

**VIRUS HEPATITIS C (VHC)**  
El VHC causa infecció aguda i crònica. Aproximadament un 15-45% de les persones infectades eliminen el virus espontàniament en un termini de 6 mesos, però el 60-80% evolucionen a infecció crònica, amb un risc de cirrosi hepàtica al cap de 20 anys del 15-30%.

**VIRUS DE LA IMMUNODEFICIÈNCIA HUMANA (VIH)**  
La causa més freqüent del fracàs terapèutic en pacients infectats pel VIH és la resistència al tractament antiretroviral.

Per aquest motiu, la detecció de les mutacions associades a la resistència mitjançant mètodes que detectin també les mutacions de baixa freqüència, és crítica per poder seleccionar la teràpia antiretroviral més efectiva (disminuir el risc de fracàs terapèutic) i prevenir i minimitzar l'aparició de noves resistències.

Diferents estudis han demostrat que els mètodes de genotipatge basats en la hibridació de la regió 5'UTR o en la PCR en temps real amb dianes a 5'UTR/NS5B, tenen un error del 10% (descartant de subtipus o un genotip incomplet).

**Nota del laboratori**  
L'LRC ha incorporat recentment a l'àrea de Biologia Molecular una nova plataforma de seqüenciació automatitzada basada en la tecnologia NGS (Next Generation Sequencing).

El sistema NGS té múltiples avantatges, d'entre els quals destaquen que millora la qualitat dels resultats, que garanteix la traçabilitat del procés i que permet obtenir un elevat nombre de seqüències de gens i mutacions.

**VIRUS HEPATITIS C**  
Els panells NGS aplicats a l'estudi del genotip del VHC permeten la detecció de tots els genotips i variants d'aquest virus amb certificat CE-IVD.

**VIRUS DE LA IMMUNODEFICIÈNCIA HUMANA (VIH)**  
Amb el sistema automatitzat podem detectar la majoria de mutacions associades a la resistència de la proteasa, la integrasa i la transcriptasa inversa. A més a més, és l'únic sistema amb certificat CE-IVD validat per detectar mutacions de resistència per sota de 1.000 còpies. L'anàlisi de les mutacions es fa amb les 3 principals bases de dades: Stanford HIVdb 2, ANRS 2016.26 i Rega V1.

Per a més informació:  
Telèfon: 932963308  
Atenció al client: 2  
Informació: 3  
Compleix: 6  
[www.lrc.es](http://www.lrc.es)

**LRC e-news**  
Núm. 36 - Maig de 2018

**MIOPATIES INFLAMATÒRIES IDIOPÀTIQUES**

Les **miopaties inflamatòries idiopàtiques (MI)** són un grup de malalties autoimmunes rares que afecten al múscul esquelètic i que poden aparèixer tant a l'edat adulta com a la infància.

**Les MI es caracteritzen per presentar un infiltrat inflamatori de cèl·lules mononuclears en la biòpsia del múscul esquelètic.**

Actualment es poden diferenciar tres tipus d'MI segons les característiques clíniques i immunopatològiques:

- **dermatomiositis (DM)**
- **polimiositis (PM)**
- **miopaties per coscos d'inclusió (MCI)**

**DIAGNÒSTIC SEROLÒGIC**

Un aspecte important en el diagnòstic d'aquestes malalties és l'estudi serològic dirigit a la detecció d'autoanticossos contra diferents antigens localitzats tant al nucli com al citoplasma del múscul.

**Es divideixen en:**

- **anticossos específics de miopaties (MSA)** que són típics de les miopaties
- **anticossos associats a miopaties (MAA)** que no són específics de la malaltia però que, no obstant això, són marcadors importants.

**MSA**

- **Antigens nuclears:** Mi-2 $\alpha$ , Mi-2 $\beta$ , SAE1, NXP2, MDA5 i TIF1 $\gamma$ .
- **Antigens citoplasmàtics:** Jo-1, PL-7, PL-12, EJA i, particular de reconeixement del senyal (SRP).

**MAA**

- **Antigens nuclears:** Ku, PM-Scl $\alpha$ , PM-Scl $\beta$ , RNP62.

**Aquesta autoanticorres es detecten en un 80% dels diagnòstics de miopaties i apareixen principalment de forma difusa. L'estudi serològic del perfil complet dels autoanticossos relacionats incrementa significativament la seva precisió en el moment del diagnòstic i, a més a més, aporta informació important de la subforma clínica de les miopaties.**

**Nota del laboratori**  
L'estudi serològic complet d'un pacient amb sospita de una MI feitura de constar, primerament, de l'anàlisi per immunofluorescència indirecta (IFI) en substrat cel·lular HEp-2 on es veuran els patrons associats (nuclears o citoplasmàtics).

**Patró nuclear**

**Patró citoplasmàtic**

Per a més informació:  
Telèfon: 932963308  
Atenció al client: 2  
Informació: 3  
Compleix: 6  
[www.lrc.es](http://www.lrc.es)

**LRC e-news**  
Núm. 37

**HEMOGLOBINA GLICADA**

La Diabetis Mellitus (DM), constitueix un dels principals problemes de salut pública en el món per la seva elevada prevalença, atès que pot afectar a persones de qualsevol edat, sexe, classe social i àrea geogràfica, així com la seva elevada mortalitat i cost sanitari. Cursa amb hiperglucèmia, la qual cosa pot originar complicacions cròniques macro i microvasculars.

Les causes d'aquest progressiu increment de la diabetis són, probablement, la combinació de l'envelliment de la població i l'increment de l'obesitat, causat per profunds canvis en l'estil de vida (sedentarisme, alimentació amb alt contingut calòric i greixos saturats).

**La prevalença mundial de la DM s'ha incrementat d'una forma molt marcada en el transcurs de les dues últimes dècades.**

**La hemoglobina glicada (HbA1c)** és actualment el millor marcador disponible per monitoritzar el control glicèmic a llarg termini, a més de ser un criteri diagnòstic. La concentració d'HbA1c és directament proporcional a la concentració mitjana de glucosa durant un període de 60-120 dies, equivalent a la vida mitjana dels eritròcits.

**¿Sabies que...?**  
La primera referència sobre la diabetis s'accepta que correspon al paper trobat per l'arpanegit i novel·lista alemany George Elbert en 1873, prop de les ruïnes de Luxor, datat cap al 1553 abans de l'era Cristiana. Aquest paper es conserva avui dia a la biblioteca de la Universitat de Leipzig (Alemanya). L'obra va ser clau per al seu descobriment. Al segle XIX Paracelsus, introductor per la insulina i el tractament que exercia l'urina d'alguns pacients sobre les mosques, va col·locar l'urina d'un malalt en un recipient, la va posar a bullir a foc lent i va comprovar que anava prenent consistència de xarop.

**Nota del laboratori per a la mesura de l'HbA1c**

**Mostra**  
La mostra es pot obtenir de sang venosa o de sang capil·lar. L'anticoagulant recomanat és l'EDTA. L'estabilitat de la mostra de sang total és específica per a l'assai que s'empri, però en general és estable fins a 1 setmana a 4 °C.

**Tècnica**  
L'HbA1c es processa pel sistema D-100 de Bio-Rad que utilitza el principi d'IMPLC d'intercanvi catiònic.

**Interferències**  
Algunes hemoglobinoïdis, poden interferir en l'assai, depenent del tipus d'HI poden incrementar o disminuir falsament els resultats. S'aconsella en aquests casos monitoritzar el control glicèmic amb la determinació de la fructosamina.

Qualsevol condició clínica que encuri la supervivència dels eritròcits o disminueixi la seva vida mitjana (hemoràgia aguda, anèmia hemolítica, anèmia fèrptica, transfusió sanguinària) pot donar resultats falsament més baixos d'HbA1c.

Poden falsejar els resultats (en alguns mètodes) la ingesta de diversos fàrmacs i drogues (salicilats, opioides), vitamines (C i E) així com algunes situacions clíniques (alcoholisme crònic, hipertensió arterial, hiperlipidèmia, hiperurèmia...).

Per a més informació:  
Telèfon: 932963308  
Atenció al client: 2  
Informació: 3  
Compleix: 6  
[www.lrc.es](http://www.lrc.es)

**LRC e-news**  
Núm. 38

**IMMUNOSUPRESSORS EN SANG**

Els immunosupressors s'analitzen rutinàriament per monitoritzar-ne els nivells en pacients que segueixen protocol del rebuig d'òrgans de transplantament al·lògic, malalties autoimmunes i en altres patologies en què també s'administren aquests fàrmacs (uveïtis, sobrecàrrega fèrrica, esclerosis tuberosa, càncer, etc.).

Els immunosupressors es caracteritzen per tenir una estreta finestra terapèutica i una gran variabilitat farmacocinètica i farmacodinàmica. Per això, una quantificació precisa i exacta dels seus nivells és de gran importància per evitar-ne la toxicitat i aconseguir l'eficàcia terapèutica.

**La ciclosporina A (CsA) i el tacrolímus** actuen inhibint la calcineurina, responsable de la síntesi d'interleucina-2 que estimula el creixement i la diferenciació de les cèl·lules T. L'everolímus i el sirolímus (rapamicina) són inhibidors selectius de mTOR, provoquen la inactivació dels limfòcits T en el cicle cel·lular (transició G1 a S).

Les teràpies actuals consisteixen, generalment, en la combinació de diversos immunosupressors amb dianes terapèutiques diferents per aconseguir dosis més baixes de cada fàrmac; així se'n redueixen els possibles efectes tòxics i es millora la taxa de rebuig.

**Sabies que...?**  
El tacrolímus, la CsA i el sirolímus són molècules naturals afilades de bacteris i fongs. La CsA prové del fong *Tolypocladium inflatum*. El tacrolímus i el sirolímus s'obtenen dels actinobacterians *Streptomyces tsukubaensis* i *S. hygroscopicus*, respectivament. L'everolímus és un anàleg derivat del sirolímus.

**Nota del laboratori**  
**Mostra**  
La mostra és sang venosa. L'anticoagulant recomanat és EDTA i és estable fins a 1 setmana a 4 °C.

**Tècnica**  
Els immunosupressors s'analitzen amb la plataforma Sauer Eviart LC100-4000QTRAP que utilitza cromatografia líquida d'alta resolució per fer la separació, combinada amb la detecció per espectrometria de masses en tàndem (LC-MS/MS), el mètode de referència per quantificar els quatre immunosupressors.

**Interferències**  
El principal avantatge de l'anàlisi per LC-MS/MS és l'especifitat, per la qual cosa no presenta reaccions creuades envers els metabòlits com l'immunosupressor. Si que caldrà considerar els canvis en l'hematòcia dels pacients durant el seguiment dels resultats obtinguts d'aquesta anàlisi.

**Raport terapèutic**  
No s'ha establert un rang general definitiu, ja que depèn de cada individu i de la complexitat del seu estat clínic, així com de la sensibilitat de cada pacient enfront de la teràpia immunosupressora i els seus efectes adversos. A més, l'òrgan empeltat, el període des del transplantament, l'administració concomitant d'altres immunosupressors i medicaments, així com l'experiència clínica, haurien de considerar-se per la seva influència.

Per a més informació:  
Telèfon: 932963308  
Atenció al client: 2  
Informació: 3  
Compleix: 6  
[www.lrc.es](http://www.lrc.es)



# Sessions clíniques impartides a l'LRC

## Gener

***Virus de la hepatitis B: el reto de un virus con múltiples caras y una fascinante virología***

Dr. Francisco Rodríguez

Hospital Universitari de la Vall d'Hebron

***Verdades y mentiras de la Genética***

Dra. Esther Geán

Reference Laboratory

## Febrer

***El Banc de Sang i Teixits: molt més que un banc de sang***

Dra. Natàlia Casamitjana

Banc de Sang i Teixits de Barcelona

***Adequació de la medicació a la gent gran***

Dr. Lluís Campins

Consorci Sanitari del Maresme

## Març

***Gestió MARBiobanc***

Dra. Montserrat Torà

Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques

## Abril

***Point-of-care devices in the Diagnostics area: state-of-the-art and future developments***

Dra. Laura Lechuga

Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia

***Mieloma Múltiple***

Dra. Montserrat Garcia

Consorci Sanitari del Maresme

## Abril

***Microambient tumoral: amic? enemic? Reptes i oportunitats***

Dr. David Garcia

Fundació Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge

***Celiaquia***

Dr. Javier Barberan

Consorci Sanitari del Maresme

## Maig

***Microbioma humà en els Estats de Salut i Malaltia***

Dra. Carmen Muñoz

Hospital Universitari Sant Joan de Déu

***Utilidad del diagnóstico molecular en la alergia***

Dr. Moisés Labrador

Hospital Universitari Vall d'Hebron

***Líquidos biológicos***

Dr. Cristian Morales

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol



# Sessions clíniques impartides a l'LRC

## Juny

***La proteómica en el estudio de la presentación antigénica en tolerancia y autoinmunidad***

Dr. Iñaki Álvarez

**Universitat Autònoma de Barcelona**

**Evolució de la resistència antibiòtica en l'LRC**

Dra. Concha Segura

**Laboratori de Referència de Catalunya**

**Metodologia Kaizen a Preanalítica**

Dra. Carolina Gómez

**Hospital Universitari Germans Trias i Pujol**

## Setembre

**Activitat del Banc de Llet Materna de Catalunya**

Dra. Vanessa Pleguezuelos

**Banc de Sang i Teixits**

## Octubre

**Impacte clínic del test avançat de lipoproteïnes Liposcale**

Dra. Amigó i Dra. Ibarretxe

**Biosfer Teslab**

**Microbis i art**

Dra. Glòria Sòria

**Banc de Sang i Teixits**

***Limitaciones de la interpretación de la aplicación de la perfusión continua de betalactámicos***

Dr. Santi Grau

**Parc de Salut Mar**

## Novembre

**Gammapatías monoclonales**

Dr. M. Abella

**Parc de Salut Mar**

***Organización de la consulta de Genética Clínica del Hospital del Mar***

Dra. Patricia Muñoz

**Parc de Salut Mar**

**CXCR4 en el càncer d'ovari**

Dra. Agnès Figueres

**Idibell**

## Desembre

***Paciente con hipernatremia crónica***

Dra. Silvia Ballesta

**Parc de Salut Mar**

# Activitat de recerca

## Publicacions en revistes científiques indexades

*Aplicación de un algoritmo diagnóstico del laboratorio para la detección de hemoglobimopatías*

**Autors:** Muñoz R, Laso Bautista J, Rapún L, Banús C, Prado MC, Montero E, Huete L, López Andreoni L

**Revista:** *Hematología Volumen 22* nº3: 269-276

*Effect of continuous renal-replacement therapy on paraoxonase-1-related variables in patients with acute renal failure caused by septic shock*

**Autors:** Garrido P, Rovira C, Cueto P, **Fort-Gallifa I**, Hernández-Aguilera A, Cabré N, Luciano-Mateo F, García-Heredia A, Camps J, Joven J, Garcia E, Vallverdú I

**Revista:** *ClinBiochem.* 2018 Nov; 61:1-6. doi:10.1016/j.clinbiochem. 2018.08.010. Epub 2018 Aug 27

*Is Colistin Susceptibility Testing Finally on the Right Track?*

**Autors:** Prim N, Rivera A, Coll P, Mirelis B

**Revista:** *Antimicrob Agents Chemother.* 62(4). pii: e02067-17. doi: 10.1128/AAC.02067-17

*Metabolite normalization with local radiotherapy following breast tumor resection*

**Autors:** Arenas M, Rodríguez E, García-Heredia A, Fernández-Arroyo S, Sabater S, Robaina R, Gascón M, Rodríguez-Pla M, Cabré N, Luciano-Mateo F, Hernández-Aguilera A, **Fort-Gallifa I**, Camps J, Joven J

**Revista:** *PLoS One.* 13(11):e0207474. doi: 10.1371/journal.pone.0207474. eCollection 2018

*Protocol de cribratge prenatal d'anomalies congènites a Catalunya 2018*

**Autors:** Martinez E i Tejedor E

**Revista:** Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya

*Serum Paraoxonase-1 Concentration as a Potential Predictor of Urinary Bladder Cancer Recurrence. A Five Year Follow-Up Study*

**Autors:** Iftimie S, García-Heredia A, Pujol-Bosch F, Pont-Salvadó A, López-Azcona AF, Hernández-Aguilera A, Cabré N, Luciano-Mateo F, **Fort-Gallifa I**, Castro A, Camps J, Joven J

**Revista:** *Arch Med Res.* 49(2):119-122. doi: 10.1016/j.arcmed.2018.04.011. Epub



# Activitat de recerca

## Publicacions en revistes científiques indexades

### *The changing epidemiology of invasive pneumococcal disease after PCV13 vaccination in a country with intermediate vaccination coverage*

**Autors:** Ciruela P, Izquierdo C, Broner S, Muñoz-Almagro C, Hernández S, Ardanuy C, Pallarés R, Domínguez A, Jané M; *Catalan Working Group on Invasive Pneumococcal Disease*

**Col·laboradors:** Esteva C, de Sevilla MF, Henares D, Grau I, Marco F, Llaberia J, González-Cuevas A, Díaz A, Martin MT, Sierra M, Curriu M, Gallés C, Hernández P, Gassiot P, Martínez-Zurita M, Martí C, Morta M, Sauca G, Gassós A, Sanfeliu E, Ballester F, Pujol I, Olsina M, Raga X, Gómez-Bertomeu F, Pérez-Moreno MO, Vilamala A, Navarro M, Ribelles M, **Padilla E**, **Prim N**, Fontanals D, Benítez MA, Jou E, Sanjosé C, Giménez M, Quesada MD, de la Fuente JC, Calderon A, Ayala PJ, Vega L, Pérez-Jové J, Balado C

**Revista:** *Vaccine*; 36(50):7744-7752. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.05.026

### *Trace element concentrations in breast cancer patients*

**Autors:** Cabré N, Luciano-Mateo F, Arenas M, Nadal M, Baiges-Gaya G, Hernández-Aguilera A, **Fort-Gallifa I**, Rodríguez E, Riu F, Camps J, Joven J, Domingo JL.

**Revista:** *The Breast*. 2018 Oct 1;42:142-149. doi: 10.1016/j.breast.2018.09.005. [Epub ahead of print] PMID:30296647

### *Utilidad de los marcadores bioquímicos de preeclampsia*

**Autors:** Alcaine MJ, Barrenechea EM, Casals E, González C, Martín I, Macher H, Martínez C, Morell D, Méndez H, Rosas I, **Tejedor E**, Prieto B

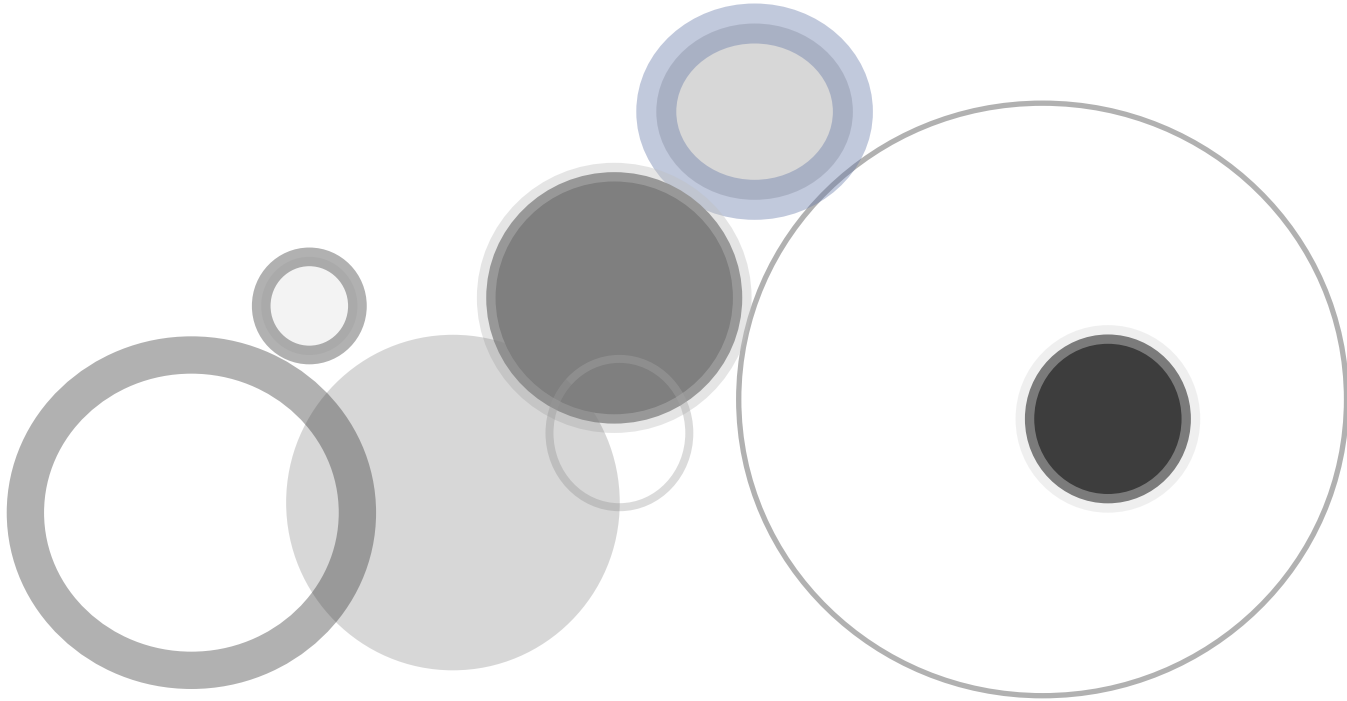
**Revista:** *Revista del Laboratorio Clínico*. Elsevier.

DOI: 10.1016/j.labcli.2018.06.001

### *Utilidad de los marcadores bioquímicos de preeclampsia*

**Autors:** Barrenechea EM, Rosas I i **Tejedor E**

**Revista:** *Educación continuada en el laboratorio clínico*. SEQC



# Activitat de recerca

## Publicacions en revistes científiques no indexades



**Informe JIACRA. Primer análisis integrado del consumo de antibióticos y su relación con la aparición de resistencia**

Col·laborador i coautor: **Padilla E**

*Plan Nacional resistencia antibióticos (Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios)*

Disponible en:

[http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/files/informe\\_jiacra-espana.pdf?file=1&type=node&id=410&force=0](http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/field/files/informe_jiacra-espana.pdf?file=1&type=node&id=410&force=0)

24



Revisió

**DNA lliure circulant: un nou concepte de marcador tumoral**

Associació Catalana de Ciències de Laboratori Clínic

Secció de Biomarcadors Oncològics<sup>1</sup>

Jaume Trapé Pujol<sup>a</sup>, Marina Carbonell Prat<sup>b</sup>, Catrina Colomé Mallolas<sup>c</sup>, Josep Maria Augé Fradera<sup>d</sup>, Xavier Filella Pla<sup>d</sup>, Laura Foj Capell<sup>e</sup>, María Luisa Granada Ybern<sup>f</sup>, Silvia Miró Cañis<sup>b</sup>, Marta de Ramon Amat<sup>g</sup>.

**DNA lliure circulant: un nou concepte de marcador tumoral**

**Autors:** Trapé J , Carbonell M , Colomé C, Augé JM , Filella X , Foj L , Granada ML, Miró S, **de Ramon M.** *In vitro veritas* 2018;19:16–27

Disponible en:

<https://www.raco.cat/index.php/InVitroVeritas/article/view/338035/428903>



# Activitat de recerca

## Contribucions a congressos

*A propósito de la detección de un caso de hemofilia adquirida en el laboratorio de hemostasia. ¿Son necesarios los algoritmos diagnósticos?*

**Autors:** Laso J, Montero E, Banús C, Huete L, Prado MC, Acemel D, Ruiz I, López L

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Nacional de Laboratori Clínic SEQC

*Anàlisi de costs d'un algoritme de detecc  d'infecció per Clostridium difficile en pacients hospitalitzats*

**Autors:** X. Gabaldó-Barrios, , F. Ballester, I. Pujol, I. Fort-Gallifa, S. Iftimie, A. F. López, M. Juanpere-Aixalà, E. Martínez-Sánchez, S. Cladellas-Nuñez, E. Giménez-Fernández, F. Gómez-Bertomeu, J.C. de la Fuente- Redondo, J.M. Simó-Sis 

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

*An lisis de intercambiabilidad de dos equipos para la determinación de Ant geno Prost tico Específico total (tPSA), libre (fPSA)*

**Autors:** Muñoz R, De Ramón M, Rapún L, Bermúdez De Castro L, Tejedor E

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Nacional de Laboratori Clínic SEQC

*Aplicación de un algoritmo diagnóstico en el laboratorio para la detecc  de hemoglobinopat as*

**Autors:** Muñoz R, Laso J, Rapún L, Banús C, Prado MC, Montero E, Huete L, López L

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Nacional de Laboratori Clínic SEQC

*Avaluació de la detecc  de limfòcits intraepitelials per citometria de flux en l'activitat de la malaltia celíaca: dades preliminars*

**Autors:** Gabaldó-Barrios; M. Juanpere-Aixalà, I. Fort-Gallifa, E. Martínez-Sánchez, S. Cladellas-Nuñez, E. Giménez-Fernández, S. López-Aguiar, G. Castillejo-de Villasante, J.M. Simó-Sis 

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

*Avaluació d'un mètode de bioluminescència com alternativa al recompte de c l lules viables en l'estudi de combinacions d'antibiòtics*

**Autors:** Puig-Collderram B, Salv -Comas M, Domene S, Micó M, Siverio A, Padilla E, Montero MM, Prim N, Segura C

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XXVII Jornades de la Societat Catalana de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica

# Activitat de recerca

## Contribucions a congressos

### Bacterièmia associada a catèter venós central per *Leuconostoc mesenteroides*

**Autors:** I. **Fort-Gallifa**, F. Ballester, I. Pujol, A. Mohamad-Jammoul, S. Iftimie, A. F. López, X. **Gabaldó-Barrios**, M. Juanpere-Aixalà, E. Martínez-Sánchez, S. Cladellas-Nuñez, E. Giménez-Fernández, F. Gómez-Bertomeu, J.C. de la Fuente-Redondo, J.M. **Simó-Sisó**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

### *Brote de varicela en pacientes adultos de una institución psiquiátrica*

**Autors:** N. Borrell, R. de Castro, JJ. Ventosa, J. Simón, JM. **Simó**, FJ. Arrufat, S. Minguell

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XXXVI Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XIII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia(APE)

### *Efficacy of linezolid, vancomycin and daptomycin in vancomycin-susceptible *Enterococcus faecium* bacteremia*

**Autors:** Echeverria-Esnal D, Sorli ML, **Prim N**, **Padilla E**, Martin-Ontiyuelo C, Horcajada JP, Grau S

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

### *Emergence of linezolid-resistant *Staphylococcus epidermidis* in a university/tertiary hospital in correlation with linezolid consumption and plasma concentrations*

**Autors:** Montero MM, Luque S, Sorlí L, Casamajor G, **Prim N**, **Padilla E**, Grau S, Knobel H, Horcajada JP

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

### *Estudio comparativo para la medición de tacrolimus y everolimus por inmunoensayo QMS y LC-MS/MS*

**Autors:** Illana F, Hernández J, Boja A, Rapún L, Navas L, Padrós A

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Nacional de Laboratori Clínic SEQC

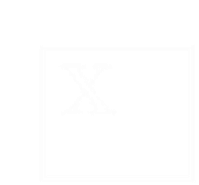
### *Evaluación del equipo Cobas u 701 como sistema de cribado de cultivo microbiológico de muestras de orina*

**Autors:** Gispert A, Perna V, Armengol M, Manzano F, Marquez E, Perez E, Reche M, Bachs M, Galindo S, Padilla E

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Nacional de Laboratori Clínic SEQC





# Activitat de recerca

## Contribucions a congressos

*Evaluación in vitro de la combinación de Colistina y Meropenem en los clones de alto riesgo de Pseudomonas aeruginosa XDR identificados en España*

**Autors:** Montero MM, Domene S, López C, Campillo N, Luque S, Sorlí L, **Padilla E, Prim N, Segura C**, Grau S, Oliver A, Horcajada JP

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XXII Congreso Nacional Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)

*Evaluation of an automated microscopy analyzer as a method for screening of urine infection in urine samples previous to culture*

**Autors:** Muñoz R, Ballester M, Siverio A, Torrellas N, Bermúdez de Castro L, Rapún L, Padilla E

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

*Implementació de la utilització del rati colesterol no-HDL/coolesterol HDL per la valoració del risc cardiovascular*

**Autors:** S. Cladellas-Núñez, J. Martí-Clofent, **I. Fort-Gallifa**, M. Juanpere-Aixalà, **X. Gabaldó-Barrios**, E. Martínez-Sánchez, E. Giménez-Fernández, **J.M.Simó**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

*In vitro synergistic effects of colistin plus meropenem combination on extensively drug-resistant (XDR) Pseudomonas aeruginosa high-risk clones*

**Autors:** Montero MM, Domene S, López C, Campillo N, Luque S, Sorlí L, **Padilla E, Prim N, Segura C**, Pomar V, Rivera A, Grau S, Oliver A, Horcajada JP

**Tipus de participació:** Comunicació oral

**Congrés:** European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

*Rendiment diagnòstic de la detecció de limfòcits intraepitelials mitjançant citometria de flux en la malaltia celíaca*

**Autors:** **X. Gabaldó-Barrios**; M. Juanpere-Aixalà, **I. Fort-Gallifa**, E. Martínez-Sánchez, S. Cladellas-Núñez, E. Giménez-Fernández, S. López-Aguilar, G. Castillejo-de Villasante, **J.M. Simó-Sisó**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

*Sensibilidad a los antifúngicos de las cepas de Candida aisladas en sangre en el Hospital Universitario Sant Joan de Reus y en el Hospital Comarcal de Amposta: 2014-2017*

**Autors:** Frederic Ballester, **Isabel Fort**, Manel Panisello, Sara Cladellas, Núria Torrellas, Ana C Siverio, Miquel Micó, E. Giménez, Simona Iftimie, Ana F Lopez, **Josep M<sup>a</sup> Simó**, Isabel Pujol

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XIV Congreso Nacional de Micología

# Activitat de recerca

## Contribucions a congressos

**Test no invasius a la comprovació de l'eradicació de Helicobacter pylori: anàlisis de costos de dues estratègies**

**Autors:** F.J.Martínez Cerezo, Laura López, F.J. Tena, M.García, O.Pavel, J.Marsal, **J.M.Simó**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

**Utilidad de un método fenotípico para la detección de carbapenemasas en nuestro medio**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Autors:** Muñoz R, Hoyos Y, García C, Prim N, Micó M, Siverio A, Escolano M, Torrellas N, Padilla E

**Congrés:** Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)

**Utilitat de la espectrometria de masses MALDI-TOF MS per a la identificació de bacteris en microbiologia clínica: la nostra experiència**

**Autors:** F. Ballester, I. Pujol, **I. Fort**, M. Micó, N.Torrellas, **M.Escolano**, Y. Hoyos, **N. Prim**, **A. Siverio**, **E. Alcoceba**, **E. Padilla**, E. Giménez, M. Juanpere, **X. Gabaldó**, **E. Martínez**, F. Gomez-Bertomeu, S. Cladellas, JC de la Fuente, Ana M. Serrano, S. Iftimie, AF. López, N. Rius, **JM. Simó**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Català de Ciències del Laboratori Clínic

**Validación de un método cuantitativo para el análisis de fármacos antihipertensivos en orina**

**Autors:** Aldonza L, **Hernández J**, Illana F, Boja A, Vilaplana C, Oliveras A, **Padrós A**

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XII Congrés Nacional de Laboratori Clínic SEQC

**Vancomicina versus linezolid en el tratamiento de la bacteriemia por Enterococcus faecium sensible a vancomicina**

**Autors:** Echeverria-Esnal D, Sorli ML, **Prim N**, Montero MM, Martin-Ontiyuelo M, **Padilla E**, Horcajada JP, Grau S

**Tipus de participació:** Comunicació-pòster

**Congrés:** XXII Congreso Nacional Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)

28





# Activitat de recerca

## Projectes de recerca competitius (financiació pública)

*Análisis de la actividad de diferentes opciones terapéuticas frente a “clones de alto riesgo” de Pseudomonas aeruginosa extremadamente resistente (XDR) aisladas en hospitales españoles mediante modelos PK-PD mono y bicompartimentales (Hollow fiber)*

Entitat de realització: Fondo de Investigación Sanitaria. ISCIII

Referència : PI16/00669

Durada: 2017-2019

IP: Montero MM (H. del Mar. Barcelona)

*Aportación de la tecnología molecular (qPCR, secuenciación del genoma) a la leishmaniosis: diagnóstico, identificación y análisis de los factores de virulencia y fracaso terapéutico*

Entitat de realització: Fondo de Investigación Sanitaria. ISCIII

Durada: 2016-2019

IP: Muñoz C (Hospital Sant Pau)

*Caracterización de la respuesta immune frente a Streptococcus pyogenes a través de los linfocitos T CLA+ en la psoriasis guttata y en la psoriasis en placas*

Entitat de realització: Fondo de Investigación Sanitaria. ISCIII

Durada: 2016-2019

IP: Pujol R (H. del Mar. Barcelona)

*Impacto clínico y microbiológico de los nuevos antipseudomónicos ceftolozano-tazobactam y ceftazidima-avibactam en las infecciones por Pseudomonas aeruginosa extremadamente resistente en España*

Entitat de realització: Fondo de Investigación Sanitaria. ISCIII

Durada: 2018-2020

IP: Horcajada JP (H. del Mar. Barcelona)

*Incidencia y caracterización genómica de Klebsiella pneumoniae y Escherichia coli productores de carbapenemasas aislados en hospitales españoles: Proyecto multicéntrico nacional CARB-ES-2019*

Entitat de realització: AESi. ISCIII

Durada: 2018-2019

IP: Jesús Oteo Iglesias (ISCIII)

*Vigilancia y control en tiempo real de la infección relacionada con la asistencia sanitaria (IRAS) por bacterias multirresistentes a través de la secuenciación de genomas completos*

Entitat de realització: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

Referència: PI17/00251

Durada: 2017-2019

IP: Larrosa, MN (H. Vall d'Hebrón. Barcelona)

# Activitat de recerca

## Projectes de recerca competitius (financiació pública)



***Adherencia Terapéutica en Hipertensión Arterial No controlada: detección selectiva y eficacia y efectividad de un programa para mejorar el cumplimiento (ATHAN)***

**Entitat de realització:** Fondo de Investigación Sanitaria. ISCIII

**Referència :** PI16/01356

**Durada:** 2016-2019

**IP:** Anna Oliveras (H. del Mar. Barcelona)

***Estudio Piloto para la validación de la herramienta informática WASPSS para la gestión de los Programas de Optimización de Uso de Antibióticos (PROA) en hospitales***

**Entidad de Financiación:** Plan Nacional Resistencia Antibióticos (PRAN). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad

**Durada:** 2018-2019

**Persones involucrades:** Padilla E, Prim N (LRC). Horcajada JP, Grau S (H. del Mar)

30



# Activitat de recerca

## Projectes investigació propis

**Anàlisi comparatiu de resultats drogues d'abús obtinguts en mostres de fluid oral i d'orina. estudi DASIOD**

**Empresa: LRC**

***Desarrollo, optimización y validación de un método de bioluminiscencia como alternativa al recuento de células viables en el estudio de combinación de antibióticos para la determinación de actividad y sinergia***

**Empresa: Promega**

***Evaluación de una prueba sindrómica (Diag Core Stat Dx) para el diagnóstico de infección gastrointestinal***

**Empresa: Qiagen**

***Evaluación del test "VIASURE carbapenemase-producing Enterobacteriaceae Real Time PCR Detection Kit" con cepas clínicas aisladas de pacientes con infección y/o colonización por microorganismos resistentes a carbapenemasas previamente caracterizadas molecularmente***

**Empresa: Certest**





# Participació en assajos clínics

## Servei d'UCI



### BPR-CS-009

**Títol:** *Ceftobiprole medocaril compared to daptomycin in the treatment of Staphylococcus aureus bacteremia, including infective endocarditis*

**Estat:** Actiu

### CP40617

**Títol:** *A phase III, randomized, double-blind placebo-controlled, multicenter study to evaluate the efficacy and safety of baloxavir marboxil in combination with standard-of-care neuraminidase inhibitor in hospitalized patients with severe influenza*

**Estat:** Actiu

### SHIONOGI

**Títol:** *A Multicenter, Randomized, Double-blind, Parallel-group, Clinical Study of S-649266 Compared with Meropenem for the Treatment of Hospital-acquired Bacterial Pneumonia, Ventilator-associated Bacterial Pneumonia, or Healthcare-associated Bacterial Pneumonia Caused by Gram-negative Pathogens*

**Estat:** Actiu



# Participació en assajos clínics

## Servei d'Infeccioses

### ALLECRA

**Títol:** Estudio en fase 3, randomizado, doble ciego y multicéntrico para evaluar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de cefepima-AAI101, en comparación con Piperacilina/Tazobactam, en el tratamiento de las infecciones complicadas de las vías urinarias, incluida la pielonefritis aguda, en adultos

**Estat:** Actiu

### ASPIRE

**Títol:** Advanced understanding of Staphylococcus aureus Infections in Europe – Surgical Site Infections ASPIRE-SSI

**Estat:** Actiu

### BLUEFIN

**Títol:** Study to Investigate the Safety, Tolerability, and Pharmacokinetics of DSTA4637S in Participants With Staphylococcus Aureus Bacteremia Receiving Standard-of-Care (SOC) Antibiotics

**Estat:** Actiu

### CIDARA

**Títol:** A Phase 2, Multicenter, Randomized, Double-blind Study of the Safety, Tolerability, and Efficacy of Intravenous CD101 vs Intravenous Caspofungin Followed by Oral Fluconazole Step-down in the Treatment of Subjects with Candidemia and/or Invasive Candidiasis

**Estat:** Actiu

### ITUBRAS-2

**Títol:** Caracterización de las infecciones urinarias bacteriémicas relacionadas con la asistencia sanitaria y comparación con infecciones urinarias bacteriémicas

**Estat:** Actiu

### MELINTA

**Títol:** A phase 3, multicenter, randomized, double-blind, comparator controlled study to evaluate the safety and efficacy of intravenous to oral delafloxacin in adult subjects

**Estat:** Actiu

### NABRIVA

**Títol:** Estudio aleatorizado, doble ciego, con doble simulación, de fase 3 para comparar la eficacia y la seguridad de lefamulina (BC-3781) por vía oral frente a moxifloxacino por vía oral en adultos con neumonía bacteriana extrahospitalaria

**Estat:** Actiu

# Participació en assajos clínics

## Servei d'Infeccioses

### REJUVENATE

**Títol:** *A Phase 2a prospective, open-label, multicenter study to determine the pharmacokinetics (PK) and safety and tolerability of aztreonam-avibactam (ATM-AVI) for the treatment of complicated Intra-Abdominal Infections (cIAIs) in hospitalized adults*  
**Estat:** Actiu

### REVISIT

**Títol:** *A phase 3 prospective, randomized, multicenter, open-label, central assessor-blinded, parallel group, comparative study to determine the efficacy, safety and tolerability of aztreonam-avibactam (atm-avi)/metronidazole (mtz) versus meropenem-colistin (mer-col) for the treatment of serious infections due to gram-negative bacteria, including metallo- $\beta$ -lactamase (mbl) – producing multidrug resistant pathogens, for which there are limited or no treatment options*  
**Estat:** Preparació 2018-2019

### SHIONOGI-CRECIBLE

**Títol:** *A multicenter, randomized, open-label clinical study of S-649266 or best available therapy for the treatment of severe infections caused by carbapenem-resistant Gram-negative pathogens*  
**Estat:** Actiu

### THERAVANCE

**Títol:** *Telavancin-A Phase 3 Multicenter, Randomized, Open-label, Clinical Trial of Telavancin Versus Standard Intravenous Therapy in the Treatment of Subjects with Staphylococcus aureus Bacteremia Including Infective Endocarditis*  
**Estat:** Actiu



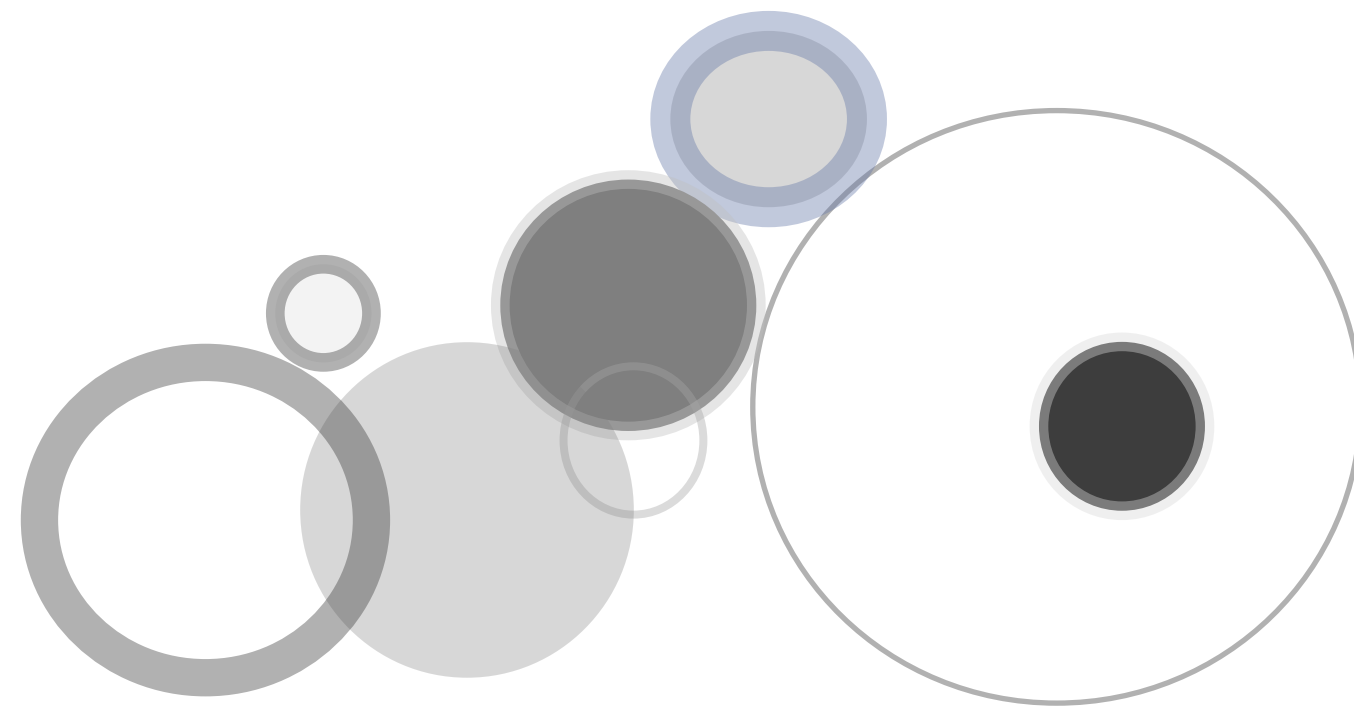
# Participació en assajos clínics

## Servei de pediatria

### 53718678RSV2002

**Títol:** *A Phase 2, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the antiviral activity, clinical outcomes, safety, tolerability, and pharmacokinetic/pharmacodynamic relationships of different doses of JNJ-53718678 in children  $\geq 28$  days and  $\leq 3$  years of age with acute respiratory tract infection due to respiratory syncytial virus infection*

**Estat:** Actiu



# Activitat formativa i docent

## Activitats de formació mèdica continuada

### Ana Siverio

**Activitat docent:** Professor associat

**Lloc:** Departament Genètica i Microbiologia UAB/UPF

### Eduardo Padilla

**Activitat docent:** Professor associat

**Lloc:** Departament Genètica i Microbiologia UAB/UPF

**Activitat docent:** *“Prescripción electrónica asistida”, Módulo IV (Certificación con nivel excelente del PROA del hospital). Curso de Experto Universitario AMS-PROA excelencia: desde la práctica clínica hasta la certificación del hospital*

**Lloc:** UNED

### Elvira Tejedor

**Activitat docent:** Professora mòdul Anatomia Patologia i citodiagnòstic: Control de Qualitat

**Lloc:** Institut Bonanova

**Activitat docent:** IX Actualització en el diagnòstic clínic 2018. Diagnòstic prenatal d'anomalies congènites fetals

**Lloc:** Col·legi de Biòlegs de Catalunya

### Francisco Manzano

**Activitat docent:**

Professor del mòdul de Laboratori Clínic i Biomèdic: Processament de mostres  
Professor del mòdul Anatomia Patologia i citodiagnòstic: Processament de mostres

**Lloc:** Institut Bonanova

### Isabel Puig-Pey

**Activitat docent:** Professora del mòdul de Laboratori Clínic i Biomèdic: Bioquímica Clínica

**Lloc:** Institut Bonanova

### Laura López

**Activitat docent:** *Taller: práctica diaria en el laboratorio de hematología citológica*

**Lloc:** Institut Bonanova

### Laura Martín

**Activitat docent:** Professora del mòdul de Laboratori Clínic i Biomèdic: Control de Qualitat

**Lloc:** Institut Bonanova



# Activitat formativa i docent

## Activitats de formació mèdica puntual

### Eduardo Padilla

**Títol:** *Diagnóstico de pacientes con infección activa por el VHC. Utilidad de los sistemas de extracción en “gota gruesa”*

**Nom del curs:** *Formación para la evaluación y tratamiento de pacientes con Hepatitis C y adicciones*

**Entitat de realització:** Servicio de Digestivo. Hospital del Mar

**Data:** Octubre 2018

**Títol:** Métodos de diagnóstico microbiológico

**Nom del curs:** *47º Curso intensivo sobre antibioticoterapia Dr. L. Drobnic*

**Entitat de realització:** Hospital del Mar

**Data:** Gener 2018

**Títol:** Moderador taula rodona

**Nom del curs:** *XXI Jornadas Internacionales sobre Tuberculosis*

**Lloc de realització:** Barcelona

**Data:** Novembre 2018

**Títol:** *Sistemas de vigilancia de consumo y resistencias a antibióticos en España*

**Nom del curs:** Sessions del Servei de Infeccioses, Hospital del Mar

**Entitat de realització:** Hospital del Mar

**Data:** Novembre 2018

### Inés Lozano

**Part del Comité Organitzatiu**

**Nom del curs:** II Jornada de IDPs del PSMAR

**Entitat de realització:** Hospital del Mar

**Data:** Novembre 2018

# Activitat formativa i docent

## Activitats de formació mèdica puntual

### Inés Lozano

**Activitat docent:** Xerrada Ac anti-DFS70: ¿Informar o no Informar?

**Lloc:** Col·legi de Biòlegs de Catalunya

**Data:** Octubre 2018

### Núria Prim

**Títol:** ¿Cómo interpretar un antibiograma?

**Nom del curs:** 47º Curso intensivo sobre antibioticoterapia Dr. L. Drobic

**Entitat de realització:** Hospital del Mar

**Data:** Gener 2018

**Títol:** *Pseudomonas aeruginosa* i el tracte respiratori: patogènia, epidemiologia i mecanismes de resistència a antibiòtics

**Nom del curs:** Sessions del Servei de Pneumologia-Unitat de Recerca en Múscul i Aparell Respiratori

**Entitat de realització:** Hospital del Mar

**Data:** Febrer 2018

**Títol:** Resistència a Colistina: Mecanismes i epidemiologia

**Nom del curs:** Curs del Centre de Recerca en Patologia Infecciosa i Microbiologia Clínica (CRePiMC)

**Entitat de realització:** Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

**Data:** Abril 2018

**Títol:** Transcendència clínica dels hemocultius contaminats

**Nom del curs:** Activitats de l'Equip PROA

**Perfil de destinataris:** Infermeria d'urgències

**Entitat de realització:** Hospital del Mar

**Data:** Febrer - Març 2018 (4 sessions)

### Rosa Fernández

**Activitat docent:** Xerrada assegurement de la qualitat al laboratori. Certificació i acreditació

**Lloc:** Universitat Pompeu Fabra

**Data:** Octubre 2018



# Activitat formativa i docent

## Pràctiques i graus

### *Anticuerpos Anti-DS DNA en el diagnóstico del Lupus Eritomatoso sistémico*

**Màster:** Màster en Anàlisis clíniques

**Estudiant:** Valeria Eliana Valdez Braun

**Director:** Inés Lozano

**Institució:** Universitat Pompeu Fabra (UPF)

### *Evaluación de un método de medición de ATP mediante bioluminiscencia como alternativa al recuento convencional de células viables para el estudio de combinaciones de antibióticos*

**Grau:** Biologia

**Estudiant:** Berta Coll Puigderram

**Director:** Núria Prim

**Institució:** Universitat de Barcelona

### *Evaluación del equipo Cobas u 701 como sistema de cribado de cultivo microbiológico de muestras de orina*

**Màster:** Máster en Investigación Clínica, Especialidad en Microbiología Clínica

**Estudiant:** Ariadna Gispert Bronsoms

**Director:** Eduardo Padilla

**Institució:** Universitat Pompeu Fabra (UPF)

### *Validación de un método cuantitativo para el análisis de fármacos antihipertensivos en orina*

**Màster:** Màster en Anàlisis clíniques

**Estudiant:** Laura Aldonza

**Director:** Fran Illana

**Institució:** Universitat Pompeu Fabra (UPF)

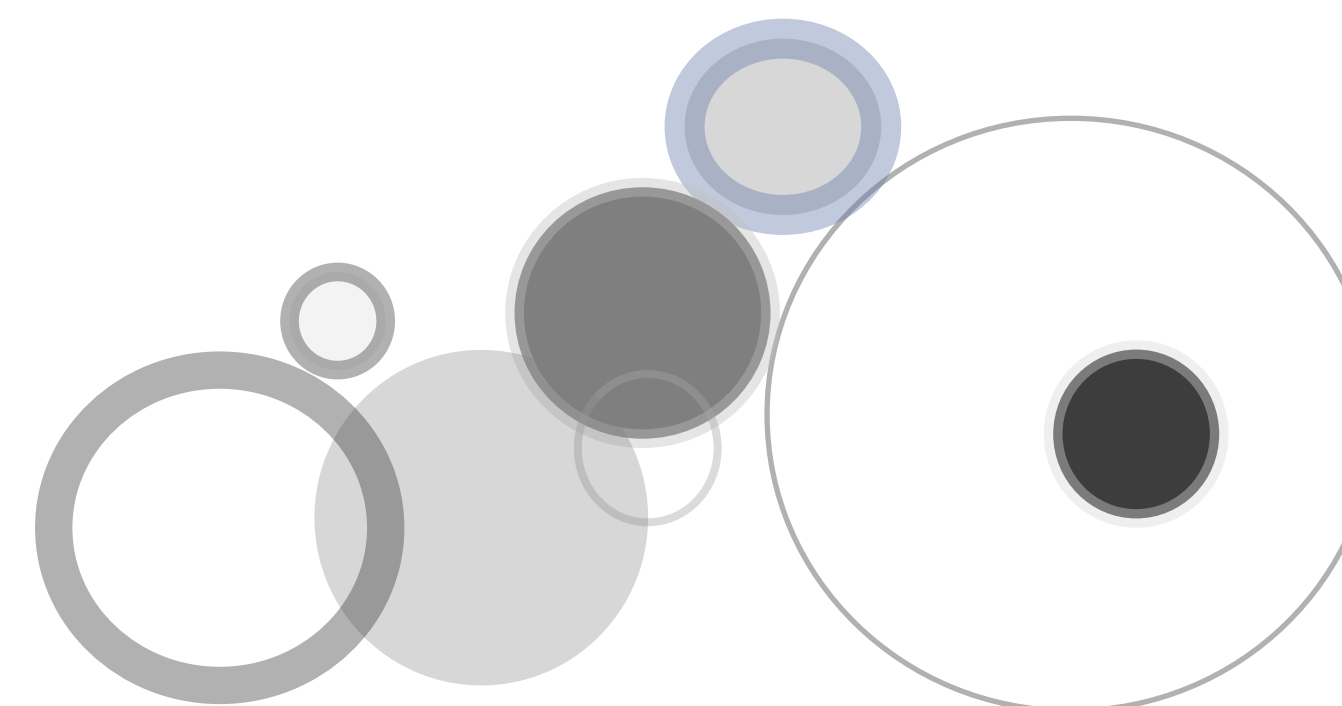
### *Validation of the combination of meropenem and colistin against extensively drug-resistant Pseudomonas aeruginosa*

**Màster:** Máster en Investigación Clínica, Especialidad en Microbiología Clínica

**Estudiant:** Maria Salvà Comas

**Director:** Núria Prim

**Institució:** Universitat de Barcelona-Universitat Autònoma de Barcelona-Universitat Pompeu Fabra (UB-UAB-UPF)



La **teva salut** exigeix tot  
el nostre **compromís**