



20 | MEMORIA 20 | ANUAL



Laboratori de
Referència
de Catalunya

ÍNDICE

01.

Presentación

4

02.

Información institucional y organizativa

7

03.

Actividad analítica

10

04.

Gestión de personas

18

05.

Eventos del año

24

06.

Docencia y conocimiento

31

Laboratori de Referència de Catalunya

Laboratori de Referència de Catalunya, una red consolidada de laboratorios de análisis clínicos

El Laboratori de Referència de Catalunya es una red de laboratorios con presencia en diferentes centros, especialmente del SISCAT, que nació en 1992. Desde entonces, ha ido desarrollando este tejido, priorizando la calidad del servicio y la orientación al apoyo del diagnóstico clínico.

MISIÓN

Ofrecer un servicio de análisis clínicos para apoyar a los profesionales del sector salud en las decisiones clínicas, diagnósticas y terapéuticas, con un alto compromiso con la calidad y la formación, y poniendo a disposición de los usuarios un servicio de información y gestión de laboratorios con los niveles de calidad técnica marcados por referentes internacionales, todo ello en un marco de sostenibilidad e innovación permanente como herramienta de mejora continua.

VISIÓN

Ser un laboratorio considerado un modelo de gestión a seguir, con una amplia implicación de los estándares de calidad más exigentes e implicado en la planificación de programas docentes para nuestros profesionales. Establecer sinergias con las direcciones clínicas de los centros sanitarios participando activamente en la función asistencial. Apostando por la innovación como herramienta de mejora permanente que debe permitir optimizar tanto los procesos diagnósticos como los de tratamiento.

VALORES

Vocación de servicio. Nuestros objetivos y acciones estratégicas se basan en nuestra voluntad de dar lo mejor de nosotros mismos.

Eficacia. Aprovechar correctamente el tiempo y los recursos existentes.

Trabajo en equipo. Entender el trabajo en equipo como un concepto esencial para la supervivencia de la organización.

Transparencia. Promover una comunicación abierta y recíproca que fomente la transparencia.

Ética profesional. Aplicación de principios éticos y de responsabilidad corporativa en todas nuestras acciones y como base de nuestras relaciones.

Inquietud por la investigación y la innovación. Mantenerse al día en la aplicación de nuevas herramientas y tecnologías como una forma de mejora continua.

Sostenibilidad ambiental. Reducir el consumo de recursos naturales y controlar el impacto de nuestra actividad en el medio ambiente.

PRESENTACIÓN



El año de la pandemia de la COVID-19, un año sin precedentes en la historia del Laboratori de Referència de Catalunya

Sin duda, la situación de pandemia vivida en 2020 ha supuesto un gran reto a escala mundial a todos los niveles y ha tenido un impacto muy importante en todo el sistema sanitario, y, en consecuencia, también en nuestra organización y actividad.

El LRC fue el primer laboratorio, después del Hospital Clínic, en desarrollar la técnica de detección del SARS-CoV-2 mediante PCR. Progresivamente y con la implicación de todo el equipo, nuestra red pasó de tener una capacidad diaria inferior a 200 determinaciones hasta alcanzar la capacidad máxima de 4.000 PCR COVID diarias. Un aumento exponencial que se ha logrado en conjunto con el despliegue de técnicas de diagnóstico de COVID-19, hasta culminar en técnicas de secuenciación masiva.

En cuanto a la actividad rutinaria generada por los demás problemas de salud aparte de la COVID, hemos podido recuperar nuestro funcionamiento normal tras el gran descenso de la primera ola y hemos podido compatibilizarlo con la importantísima demanda de actividad COVID a lo largo del año.

Estos esfuerzos han llevado a la necesidad intrínseca de realizar cambios organizativos para adaptarnos progresivamente a cada una de las fases de esta situación. Unos acontecimientos continuos que no hubieran sido posibles sin la implicación y dedicación de nuestros profesionales, que han sido los verdaderos protagonistas de la respuesta que el LRC ha podido dar a esta crisis de salud.

El 2020 ha sido un periodo trascendente en muchos aspectos, y hemos demostrado que el Laboratori de Referència de Catalunya se basa en un modelo de gestión que vela por el rigor y que tiene un papel esencial en el diagnóstico y seguimiento de la salud de los pacientes.



Pere Vallribera Rodríguez
Gerente del LRC y del IMI

“

Los verdaderos protagonistas de la respuesta que LRC ha podido dar a esta crisis sanitaria han sido nuestros profesionales.

”

La consecución de objetivos

Nuestra prioridad ha sido, sin lugar a dudas, responder a la pandemia con la mejor calidad posible. A pesar de esta situación crítica, nos hemos centrado en alcanzar aquellos hitos con un papel más esencial en el apoyo diagnóstico a los profesionales sanitarios, orientados a tres ejes fundamentales:



Hitos que han repercutido especialmente en el desarrollo tecnológico, el fortalecimiento de las áreas de Biología Molecular y Microbiología, la evolución de los sistemas de información, la mejora de las condiciones de trabajo y la evolución de diferentes avances en nuestras políticas de calidad.

Un proyecto que amplía su horizonte

La forma en que se concibe la asistencia sanitaria está experimentando cambios importantes, propiciados por situaciones (eficiencia, calidad, seguridad del paciente, avances tecnológicos e incluso sostenibilidad de los recursos) que repercutirán en una mejora en la atención al paciente y que abren un nuevo horizonte en la asistencia sanitaria, transformando el modelo actual de atención sanitaria.

En este contexto y como resultado de una alianza estratégica entre el LRC, Imatge Mèdica Intercentres (IMI) y nuestros socios, **se inicia la creación de una nueva red pública de servicios diagnósticos integrados**, que buscará sumar sinergias para ofrecer nuestros servicios de forma conjunta con las áreas de diagnóstico por imagen y medicina nuclear y anatomía patológica.

Como resultado de la ampliación de nuestro horizonte, el LRC está diseñando una nueva etapa para el periodo comprendido entre 2021 y 2024, con una visión

más integradora y coordinada en el apoyo diagnóstico a los centros del sistema sanitario y sus profesionales, que impacte en la calidad de vida de los pacientes.

En este proyecto convergerán la evolución de áreas de conocimiento conjuntas (como la Biología Molecular, la Inmunología, la Genética, la Hematología, etc.) con el desarrollo tecnológico avanzado en los ámbitos del diagnóstico por la imagen, la medicina nuclear, la anatomía patológica y los análisis clínicos. Este modelo requiere la implantación integrada de sistemas de información, junto con el despliegue de la inteligencia artificial en todos estos procesos diagnósticos, un hito que será trascendental.

Estamos convencidos de que el abordaje integral del diagnóstico del paciente facilitará y agilizará la toma de decisiones de los profesionales del sector, en sus decisiones, beneficiando al sistema sanitario en su conjunto. Con este deseo, nos convertiremos en una verdadera red de servicios diagnósticos de excelencia.



INFORMACIÓN INSTITUCIONAL Y ORGANIZATIVA

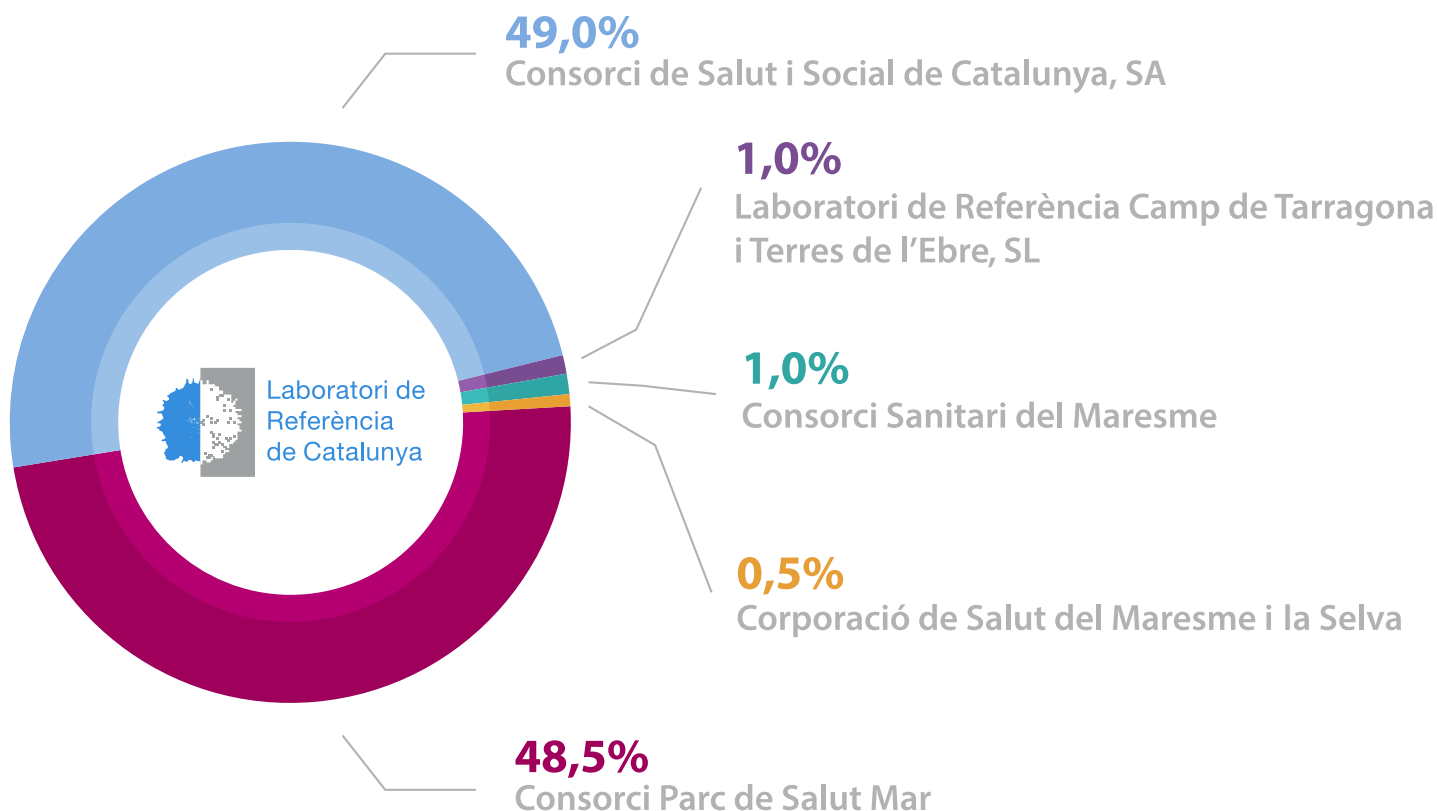


Información institucional y organizativa

Accionariado, Consejo de Administración y organigrama

Accionariado

Hasta diciembre de 2020



Consejo de Administración

Hasta diciembre de 2020

Presidente

Manel Joaquim Farré

Consejera Delegada

Olga Pané

Secretario del Consejo

Francesc José María

Consejeros

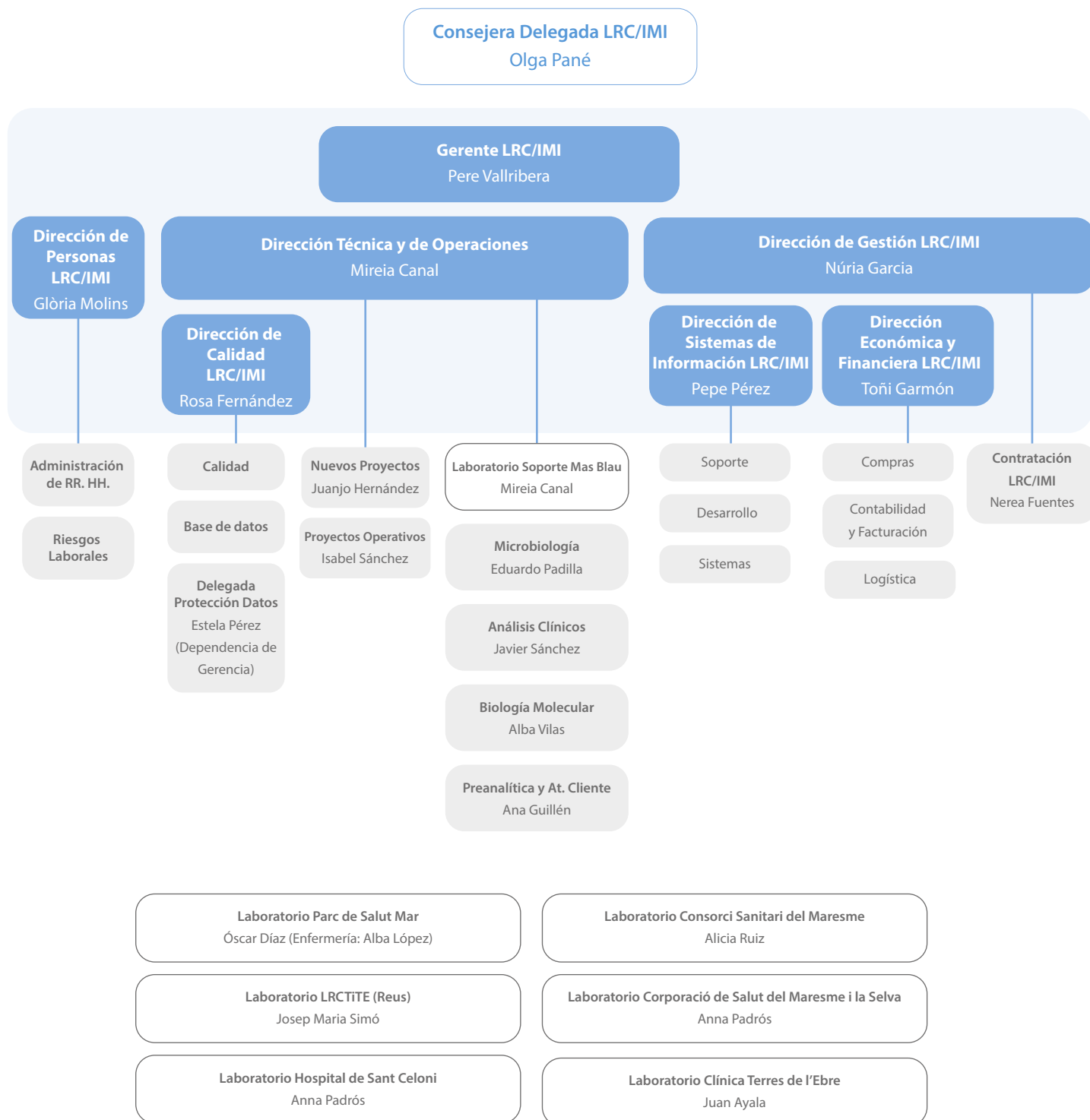
Enric Argelagués
Joan Puigdollers
José Augusto Garcia
Josep Aumatell
Julio Pascual
Lluís Franch
Òscar Subirats
Pau Gomar
Ramon Cunillera

Información institucional y organizativa

Accionariado, Consejo de Administración y organigrama

Organigrama

Hasta diciembre de 2020

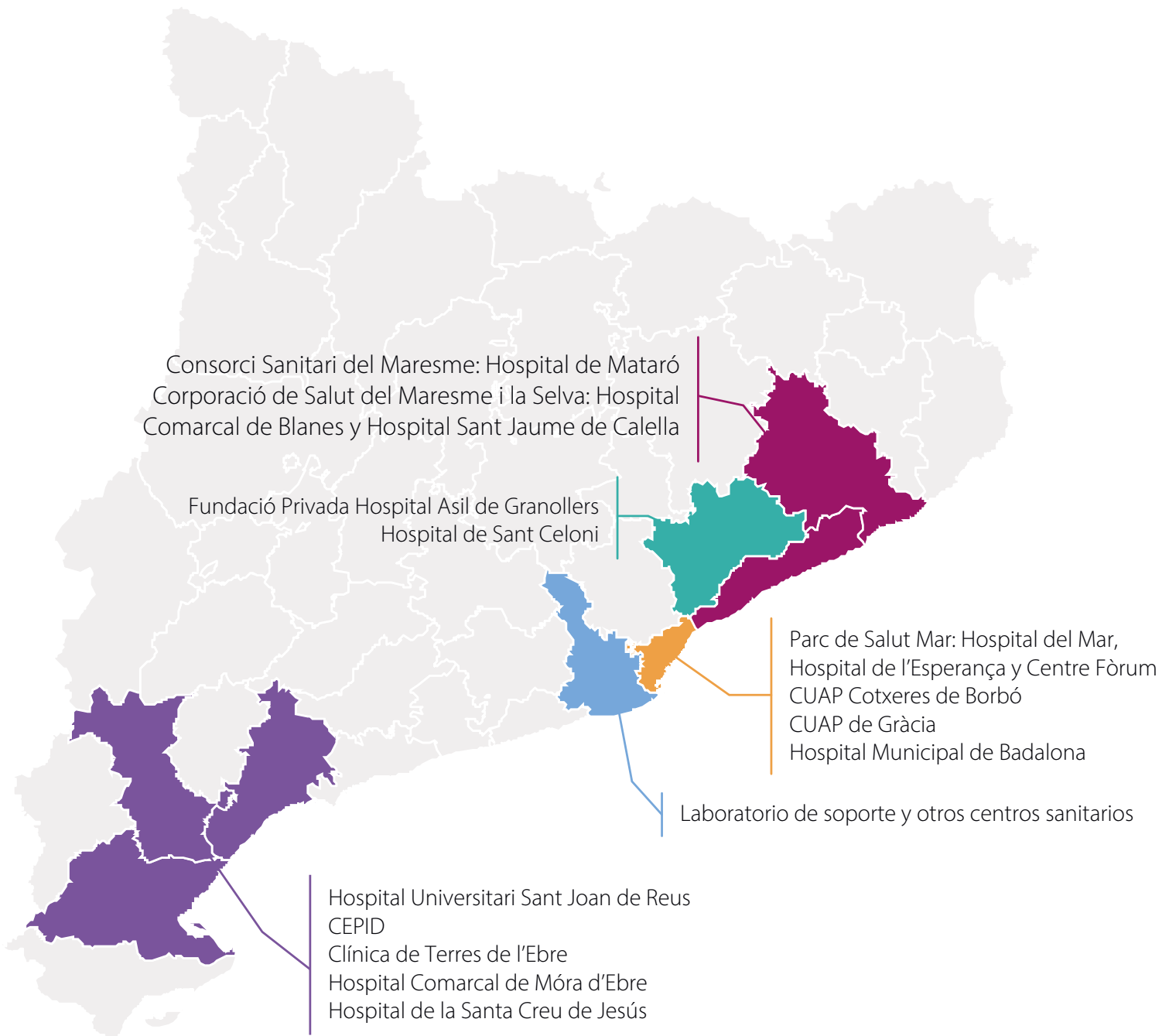


ACTIVIDAD ANALÍTICA



Actividad analítica

Presencia del LRC en Cataluña



Actividad analítica

El 2020, un año de pandemia SARS-CoV-2

Un año sin precedentes en la historia del Laboratori de Referència de Catalunya

Sin duda, la situación de pandemia vivida en 2020 ha supuesto un gran reto a escala mundial a todos los niveles, sin precedentes en nuestra historia reciente.

Como institución del sector sanitario público, el Laboratori de Referència de Catalunya ha tenido un papel relevante desde que aparecen los primeros indicios de un nuevo virus. Desde entonces, el reto ha sido, dependiendo de la situación epidemiológica del país y durante el transcurso de las diferentes olas, poder **hacer frente al gran volumen de actividad específica del COVID y equilibrar esta actividad con analíticas de rutina.**

Para hacer frente a esta situación inesperada y de incertidumbre, el LRC se ha adaptado a las nuevas necesidades acomodando su estructura y procesos de trabajo, para seguir estando junto al clínico y tener una interacción activa en el apoyo al diagnóstico del paciente, en una situación extremadamente compleja.

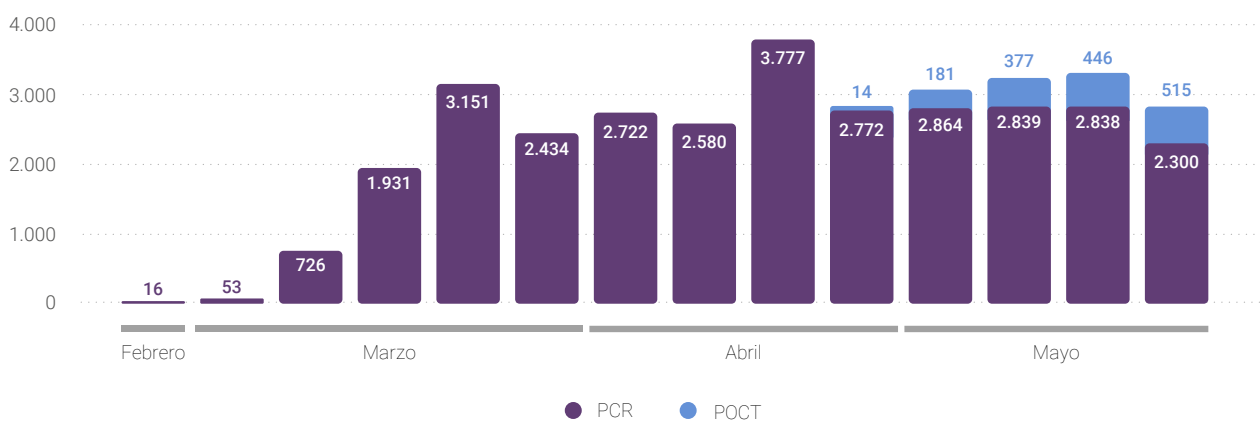
Las PCR, protagonistas en la detección del coronavirus

El 27 de febrero de 2020, el LRC pone en marcha la detección de PCR-rt del SARS-CoV-2 en la sede ubicada en Mas Blau, y se analiza la primera muestra de COVID. Se posiciona como el primer laboratorio de Cataluña, después del laboratorio del Hospital Clínic, que ofrece esta determinación.

Inicialmente, la capacidad de análisis de PCR era inferior a 200 muestras diarias. Desde el principio, se considera fundamental implementar medidas para reducir el tiempo de respuesta y dotar a varios centros de la red de una tecnología que permita obtener resultados en pocas horas, para poder cubrir casuísticas urgentes (como intervenciones de emergencia o traslados de centros sanitarios, entre otros). Son los equipos conocidos como Point of Care Testing (POCT).

Evolución semanal inicial del procesamiento de muestras COVID

27/02/2020 - 31/05/2020



Fechas aproximadas de la primera ola.

Se trata de datos semanales desde el 27/02/2020 (fecha en que se empezó a realizar la primera PCR) hasta el 31/05/2020.

Actividad analítica

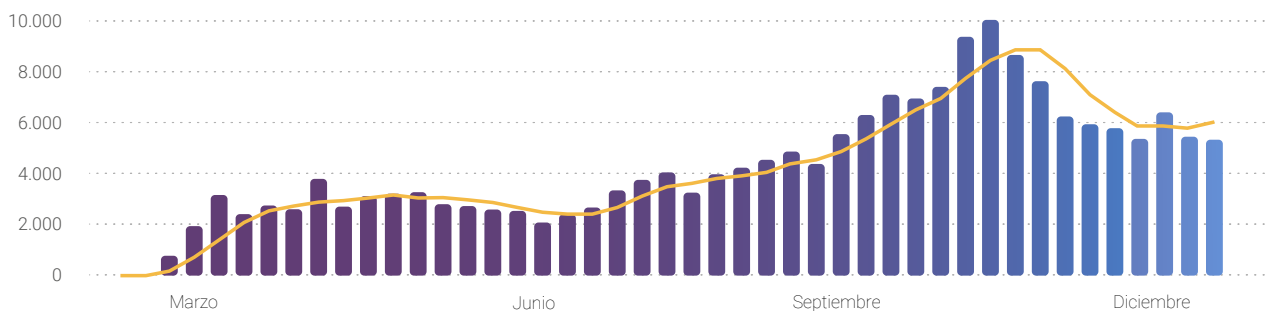
El 2020, un año de pandemia SARS-CoV-2

A medida que se avanza en la evolución de los contagios, resulta imprescindible poder aumentar la capacidad de análisis de PCR de rutina y se realiza **una importante inversión en equipos punteros**. Esta inversión permite descentralizar y redistribuir la gestión de las muestras, acortando el tiempo de respuesta, posibilitando la independencia de los laboratorios hospitalarios y favoreciendo la cobertura geográfica de la zona de referencia; es el caso del laboratorio del Hospital del Mar y el laboratorio del Consorci Sanitari del Maresme.

La conversión a lo largo del año, en cuanto a la capacidad teórica de análisis, ha sido de tal magnitud que se ha multiplicado por veinte. El año 2020 finaliza con la posibilidad técnica de gestionar 28.000 muestras semanales de varios orígenes hospitalarios.

Evolución semanal del procesamiento de PCR del SARS-CoV-2

Marzo 2020 - Diciembre 2020



Son datos de marzo a diciembre de 2020

El LRC multiplica por veinte su capacidad de producción de pruebas PCR-rt del SARS-CoV-2

Para lograr estos incrementos de actividad, la adaptación del LRC no solo ha sido tecnológica, sino también estructural. Se han llevado a cabo varias medidas:



Para no interrumpir la actividad del laboratorio se amplía el equipo de profesionales de los departamentos directamente implicados en el proceso.



Se crea un turno de noche, que sigue activo, para ofrecer un servicio las 24 horas los 365 días del año.



Se da de alta una línea telefónica exclusiva para ofrecer atención al clínico y atender consultas relacionadas con las pruebas diagnósticas del coronavirus.

Actividad analítica

El 2020, un año de pandemia SARS-CoV-2

Profesionalmente, de una forma u otra se ha producido un impacto en el día a día de todos los trabajadores, especialmente en esos servicios de laboratorio dedicados al análisis del coronavirus, que se han adaptado para afrontar cada uno de los retos provocados por esta pandemia. Un aprendizaje lleno de retos, superaciones y oportunidades que ha acabado repercutiendo en toda la organización.

Asistencia a la Red de Salud Pública de Cataluña

El Laboratori de Referència de Catalunya ha colaborado para afrontar esta situación de pandemia desde diferentes frentes: dando servicio a los centros de la red sanitaria catalana; participando también en estudios específicos en colegios, en cribados en residencias y en varios proyectos de detección del Covid-19, tanto masivos como de sectores específicos; así como en el proyecto del Servei Català de la Salut, en la realización de test serológicos contra el SARS-CoV-2 para personal sanitario.

A nivel clínico, la Dra. Canal, en representación del LRC, **ha formado parte de la Comisión de estrategia diagnóstica de COVID del CatSalut** y ha colaborado en el diseño de algoritmos diagnósticos relacionados con las medidas estratégicas que se han ido tomando.

Se ha puesto a disposición del sistema sanitario y de la ciudadanía en general la experiencia de sus profesionales, formados por **un gran equipo multidisciplinar muy implicado desde el primer momento**. Junto con una dotación tecnológicamente puntera, para garantizar la continuidad del proceso asistencial en un entorno de alta complejidad, donde incluso se han producido dificultades de suministro y donde la misión del LRC ha sido, en todo momento, seguir prestando un servicio de excelencia como laboratorio de apoyo clínico. Con la responsabilidad y obligación de saber que el servicio de laboratorio repercute directamente en el paciente.

“

La situación ha supuesto un reto para todos: ha habido momentos muy intensos con falta de personal, rotura de *stocks* y jornadas infinitas por parte de los profesionales, siempre con la premisa de prestar el mejor servicio posible.

Lo hemos hecho posible gracias al extraordinario equipo de profesionales. **Todos ellos, absolutamente todos, estuvieron dedicados a servir al paciente.**

Dra. Mireia Canal – Dirección Técnica y de Operaciones

”

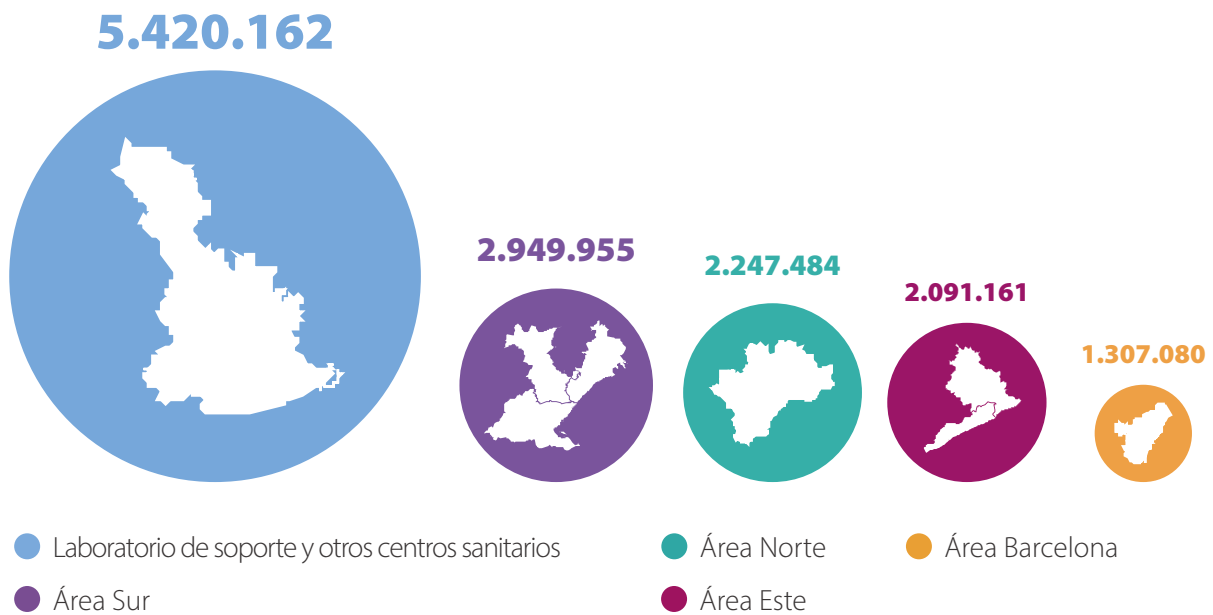


Actividad analítica

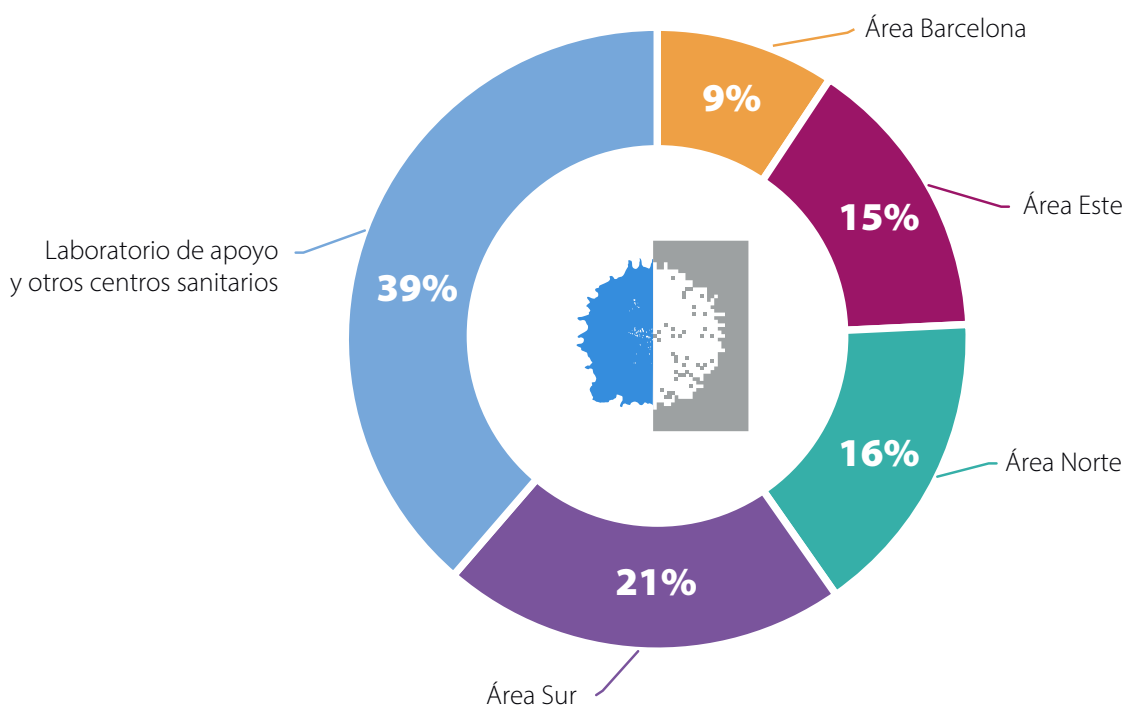
Volumen de determinaciones

Número de determinaciones por área geográfica

El total de determinaciones gestionadas por los laboratorios de la red LRC es de **14.015.842** y se distribuye de la siguiente manera:



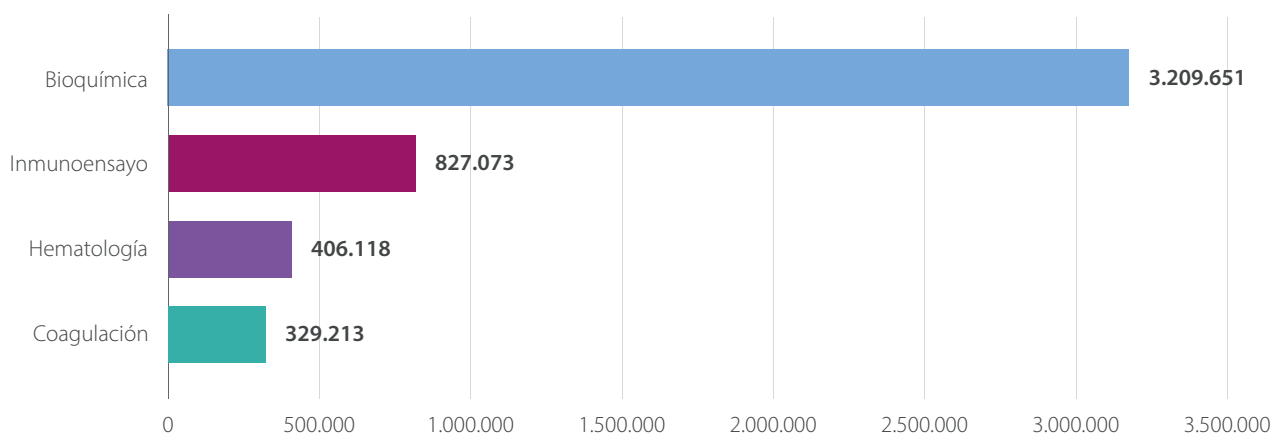
Volumen de determinaciones por zona geográfica



Actividad analítica

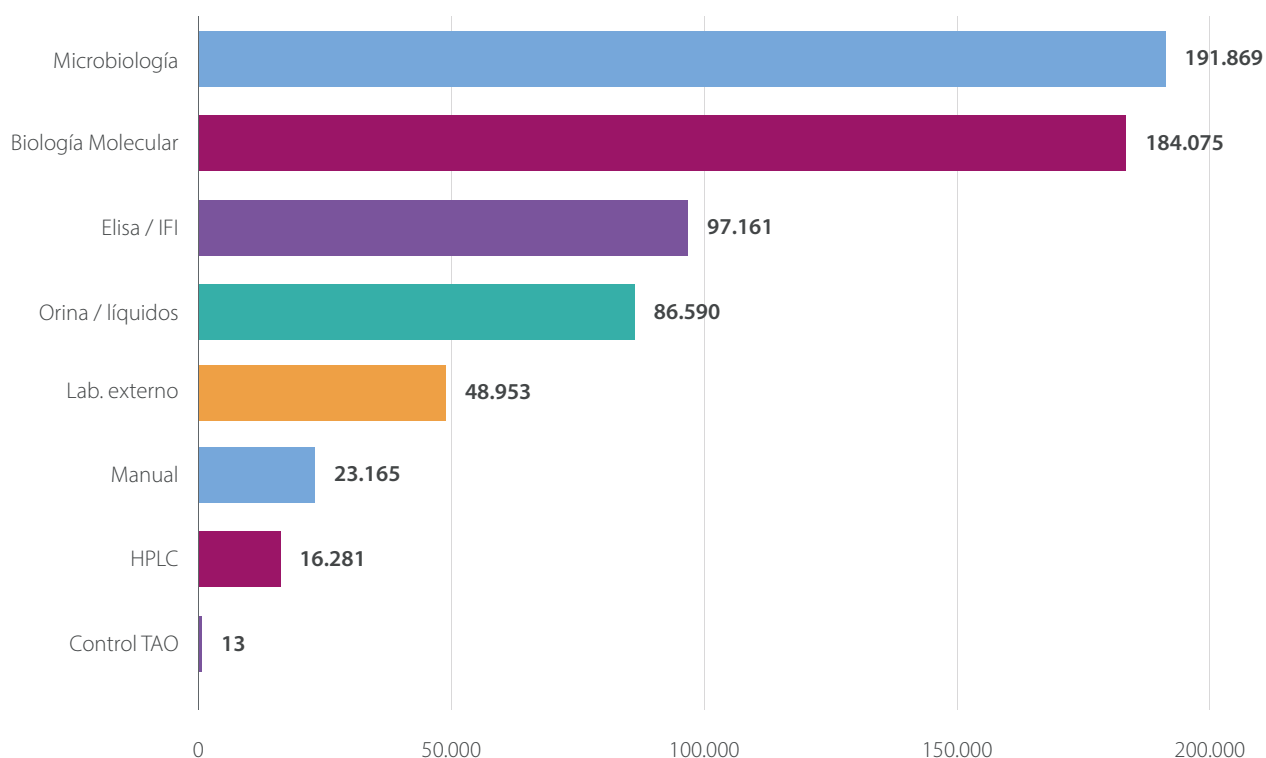
Laboratorio Mas Blau: volumen de determinaciones por servicios

Los cuatro servicios con más actividad anual



Como se observa, el servicio de Bioquímica del LRC es, con diferencia, el más activo. Es un departamento con un alto grado de automatización y un alto nivel tecnológico que permite analizar un gran volumen de muestras. En esta área se dispone de varias tecnologías de última generación que aseguran, por un lado, la entrega rápida de resultados, y, por otro, una alta especificidad y sensibilidad.

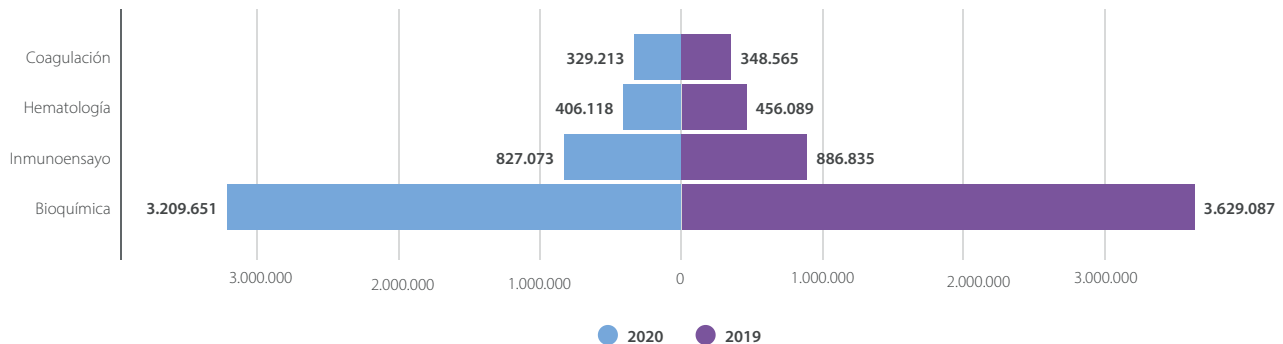
Actividad anual de los demás servicios



Actividad analítica

Laboratorio Mas Blau: 2019 vs. 2020

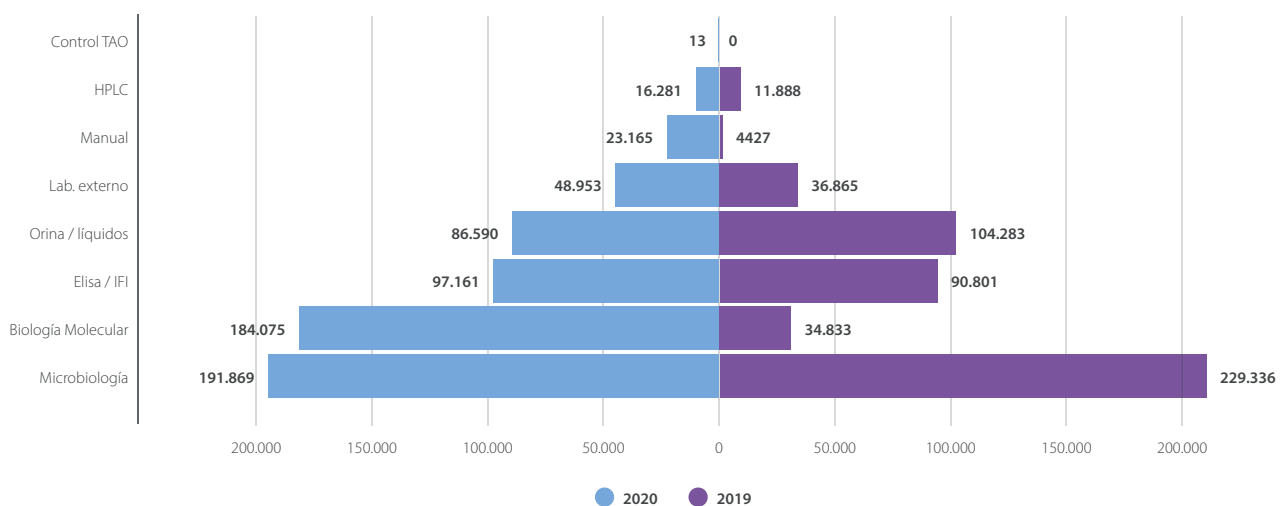
Volumen de determinaciones por servicios



Durante este año excepcional en el que se han vivido diferentes olas pandémicas, la prioridad del laboratorio ha sido prestar el mejor servicio posible adaptando su actividad y recursos a cada situación.

Como se observa en el gráfico, la actividad del servicio de Biología Molecular ha aumentado exponencialmente hasta más del 400% de actividad respecto a 2019. Este incremento está motivado por el procesamiento de muestras PCR-rt SARS-CoV-2 incluidas en este servicio.

No obstante, y según muestran los datos, este incremento se acompaña de un descenso de la actividad en otros servicios, reflejo de la situación vivida en el sector debido a la pandemia, donde la actividad rutinaria ha disminuido, con el fin de hacer frente al gran volumen de actividad específica del COVID.



GESTIÓN DE PERSONAS



Gestión de personas

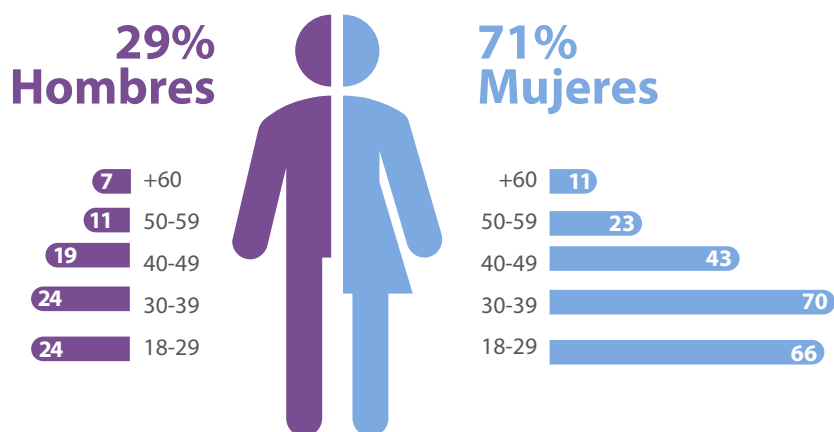
Profesionales del LRC

El grupo de profesionales que conforman la red del Laboratori de Referència de Catalunya es de 298 personas, distribuidas en entidades del sector sanitario público del territorio: la Corporació de Salut del Maresme i la Selva (Hospital Comarcal de Blanes, Hospital Sant Jaume de Calella), Parc de Salut Mar (Hospital del Mar, Centre Fòrum, Hospital de l'Esperança), Consorci Sanitari del Maresme (Hospital de Mataró), Hospital de Sant Celoni, Laboratori de suport Mas Blau, CEPID y Terres de l'Ebre (Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Hospital Comarcal de Móra, Hospital de la Santa Creu de Jesús).

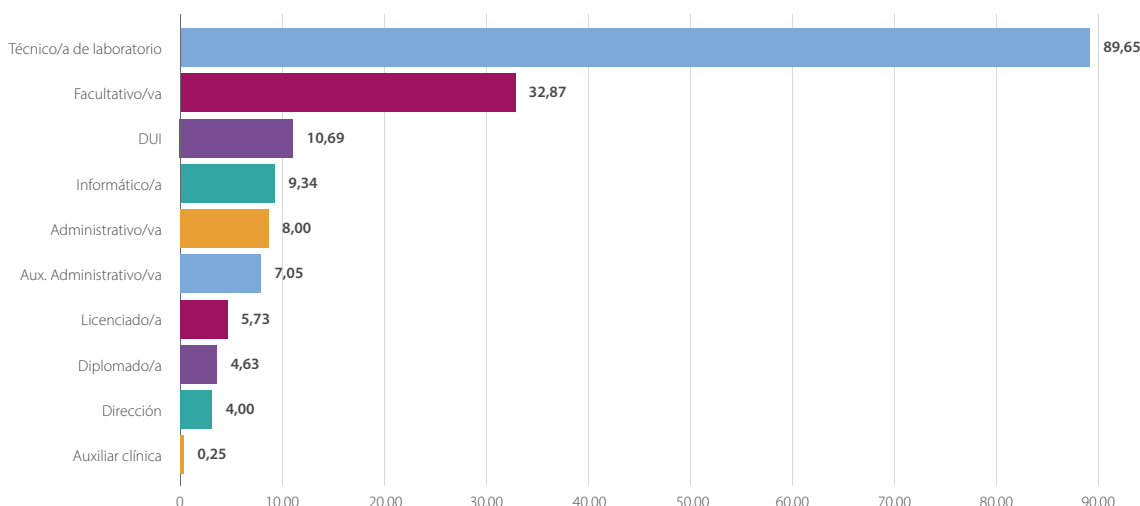
Género y edad

En cuanto al género, como se observa en los siguientes gráficos, el LRC sigue la tendencia y el comportamiento generalizados del sector sanitario. La mayoría de los profesionales son mujeres, que ocupan actualmente el 71% de la plantilla total.

En cuanto a los grupos de edad, destaca el de 30 a 39 años en ambos sexos, con una suma total de profesionales para este puesto de 94 profesionales.



Plantilla equivalente* por categorías



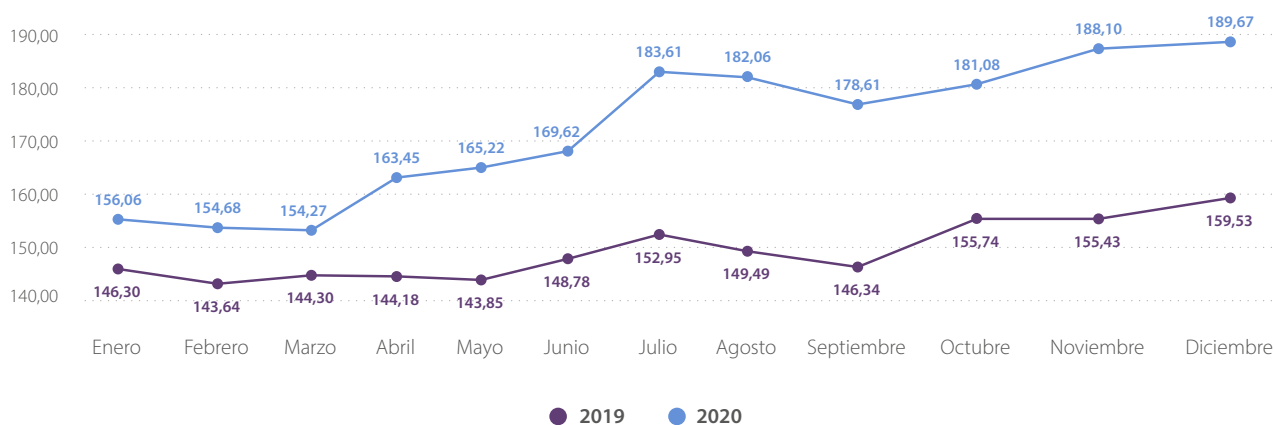
*Equivalencia a jornadas completas

Gestión de personas

Impacto COVID

Evolución mensual de la plantilla equivalente 2019 vs. 2020

En cuanto al número de profesionales, la evolución de la plantilla ha sido positiva respecto al año anterior, alcanzando la media de 172 profesionales en 2020.



Evolución mensual de la plantilla de profesionales por COVID

Desde el primer momento, una de las acciones ha sido ampliar el equipo de profesionales de los departamentos directamente implicados en el proceso para garantizar una actividad ininterrumpida las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Así lo demuestran los datos.

Como consecuencia de la pandemia, el LRC ha multiplicado por veinte su capacidad de producción, gracias a las medidas que se han llevado a cabo para conseguir el aumento de la actividad, no solo en el ámbito tecnológico sino también en el estructural.



Gestión de personas

Cambios organizativos

Como consecuencia de los cambios producidos en la organización y con la visión de definir un nuevo horizonte, se ha considerado necesario crear una nueva área de Dirección de Gestión, liderada por Núria García, y que engloba los Departamentos de TIC, Contratación, Control de Gestión y Económico-Financiero.



Dirección de Gestión

Núria García Gutiérrez tiene una trayectoria de más de 25 años en el ámbito de la salud pública catalana, en el Consorci Sanitari de Terrassa (de ahora en adelante, CST), donde ocupó cargos directivos en las áreas económica, financiera y de control de gestión. Diplomada en Ciencias Empresariales por la UAB con beca Erasmus y máster en Dirección de Servicios Integrados de Salud (DSIS) y Dirección de Organizaciones Sanitarias (EMDOS) en ESADE. Especializada en Balanced Scorecard y docente en diferentes programas formativos de Planificación Estratégica y Cuadros de Mando como la UIC, la UAC y la UCF. Los principales proyectos de su carrera profesional en el CST han sido la constitución y consolidación del equipo de Control de Gestión Integral, así como el portal de información de gestión iCST. Dos experiencias reconocidas como finalistas y premiadas en las Jornadas de Plan de Salud de la Generalitat de Cataluña.

Su incorporación al LRC ha contribuido a potenciar el equipo directivo y ha favorecido el establecimiento del equilibrio entre las actuaciones inmediatas y las líneas estratégicas establecidas en el laboratorio.



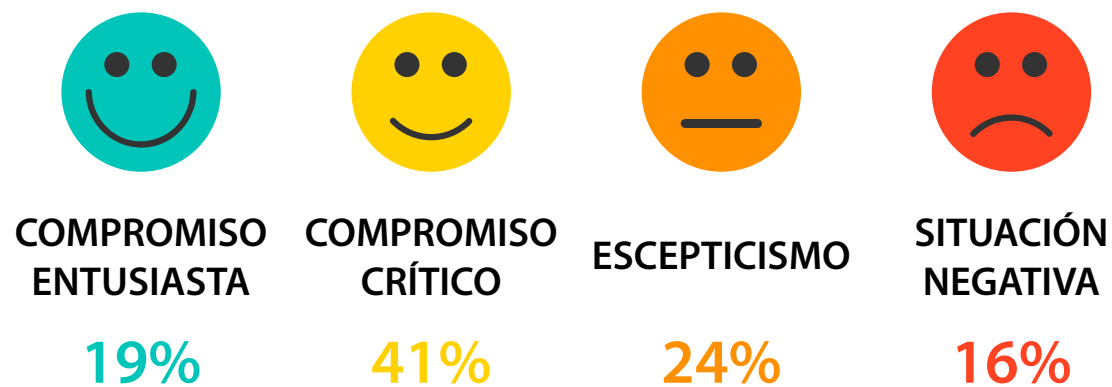
Dirección de TIC

Pepe Pérez Silva se incorporó al equipo a finales de año. Es ingeniero industrial sénior (UPC - Especialidad Organización Industrial) y ha cursado un PDGA en EADA. Cuenta con una amplia experiencia en TIC, ocupando puestos de responsabilidad y respondiendo a proyectos de transformación en la sanidad pública y privada, a nivel nacional e internacional (LATAM), desde empresas de servicios (T-Systems e IECISA) como cliente final (Fundació Institut Guttmann o Sant Joan de Déu).

Gestión de personas

Encuesta OPINA

Conscientes de que los profesionales del LRC son la piedra angular de la prestación del servicio de laboratorio y de que su bienestar depende en parte del clima laboral, se ha puesto en marcha una encuesta para medir las relaciones humanas y con la empresa, donde se han evaluado los riesgos psicosociales.



A partir de los resultados, se ha creado un plan de mejora dividido en tres líneas de actuación:

1. Mejoras en la organización y gestión
2. Mejoras en la gestión de las personas y las relaciones laborales
3. Mejoras en la comunicación

Sobre las acciones que se desprenden como resultado de la encuesta se realizará un seguimiento durante el 2021.

Gestión de personas

25 y 30 años de dedicación

Queremos dedicar este espacio a reconocer la dedicación de Pili, Ana, Alfredo y Juanjo en su trayectoria profesional dentro del LRC.

Es un orgullo para el laboratorio contar con su experiencia y bagaje dentro de la organización. Nuestro agradecimiento más sincero a vuestro trabajo diario. Habéis demostrado que tenéis una gran capacidad de adaptación y que estáis comprometidos con nuestros valores.

¡Os damos la enhorabuena por ello y por muchos años más!

Ana Banús, Alfredo Boja y Juanjo Hernández — 30 años



Pili Bertrán — 25 años

EVENTOS DEL AÑO



Eventos del año



MAYO

Colaboración del LRC en el programa Orfeu para la detección masiva de COVID-19

El Programa Orfeu es un proyecto de detección masiva de la COVID-19 desplegado en todo el territorio catalán, con el objetivo de complementar la capacidad del sistema sanitario para disponer de test diagnósticos del coronavirus SARS-CoV-2 con técnica PCR y alcanzar el objetivo de realizar un mínimo de 170.000 test en un periodo de seis semanas.

El LRC participa en este programa de la Generalitat de Catalunya para la detección masiva de COVID-19, poniendo a disposición del proyecto la experiencia de más de 25 años en el sector y aportando con su conocimiento, más allá de sus funciones ordinarias, en atención a la detección del COVID-19 y a la situación extraordinaria de esta pandemia.



El LRC en *La Vanguardia*: "Así se realizan los test de COVID-19"

El Laboratori de Referència de Catalunya ha dado respuesta, con un papel importante, desde el inicio de la pandemia. Y así se refleja en *La Vanguardia* del domingo 17 de mayo con un reportaje sobre el proceso de las muestras de COVID en el LRC.

Noticia

Eventos del año



El papel del LRC como nodo integrado del MARBiobanc

El Laboratori de Referència de Catalunya como nodo integrado del MARBiobanc permite que se hayan puesto a disposición de la investigación más de 2.000 muestras positivas de COVID-19.



El LRC participa en pruebas serológicas para personal sanitario en Cataluña ante el SARS-CoV-2

El LRC participa, junto con otras entidades del sector público, en un proyecto impulsado por el Servei Català de la Salut, en la realización de test serológicos ante el SARS-CoV-2 para personal sanitario.

Se trata de un estudio que nos permite analizar la evolución del estado inmunitario a lo largo de los meses de este grupo de los diferentes hospitales, atención primaria, atención intermedia, residencias y SEM de toda Cataluña. La evolución del estado inmunitario revela si tienen anticuerpos en la sangre y permite, entre otros, orientar las decisiones clínico-laborales para el regreso al trabajo de los profesionales.

JUNIO

AGOSTO

Eventos del año



Dr. Dra. Canal, nombrada miembro de la Comisión Asesora para la estrategia COVID-19 del Servei Català de la Salut

La Dra. Mireia Canal, Dirección Técnica y de Operaciones del LRC, nombrada miembro de la Comisión Asesora para la estrategia COVID-19 del Servei Català de la Salut.

Asimismo, otros profesionales del Laboratori han participado activamente en sesiones de trabajo organizadas por el CatSalut con el fin de analizar la experiencia de una muestra representativa de los profesionales del sistema ante la crisis del COVID-19.



El LRC aumenta su capacidad de producción para realizar pruebas PCR

El Laboratori aumenta su capacidad productiva para realizar más de 3.000 pruebas diarias.

Este incremento es posible gracias a las medidas llevadas a cabo: incorporaciones tecnológicas de última generación, adaptación y aumento del espacio físico del laboratorio dedicado a la COVID-19, creación de un espacio preanalítico destinado al coronavirus, incorporación de nuevos profesionales para crear un turno de noche y reforzar el de día, activación de una línea específica de atención a profesionales sanitarios y, en definitiva, todo lo necesario para contribuir a la detección y el control de esta pandemia.

OCTUBRE

Eventos del año



OCTUBRE

COVID-19: ya están disponibles los test rápidos de antígenos en los laboratorios gestionados por el Laboratori de Referència de Catalunya

El LRC ya ha puesto a disposición, en todos sus laboratorios de la red, el kit del test rápido de antígenos. Es una prueba para la detección cualitativa del antígeno del SARS-CoV-2, en muestras de hisopos nasofaríngeos, que permite obtener los resultados en 15 minutos.

La introducción de esta prueba forma parte del conjunto de medidas que el LRC pone a disposición de sus clientes sanitarios con el fin de aumentar la capacidad de detección del COVID-19.



NOVIEMBRE

COVID-19: ¿cómo nos afecta el cambio de protocolo sanitario sobre el uso de los test rápidos?

Hoy, 4 de noviembre, se ha publicado una noticia en el diario *Ara* en la que el LRC expone, junto a otros laboratorios de referencia, cuál es la situación del sector en estos momentos y cómo repercute el cambio de protocolo para detectar nuevos casos de coronavirus en Cataluña, a partir de la decisión de Salut de realizar test rápidos de antígenos y no PCR a los contactos de personas que hayan dado positivo por COVID.

Eventos del año



ALICIA RUIZ RIPA

Jefa de Servicio del Laboratorio del Consorci Sanitari del Maresme

NOVIEMBRE

El LRC ha puesto a disposición del laboratorio del Consorci Sanitari del Maresme los equipos PCR-rt COVID

El LRC ha puesto a disposición del laboratorio del Consorci Sanitari del Maresme el equipo PCR-rt COVID, para apoyar las necesidades diagnósticas del centro.

Con este proyecto, y de acuerdo con la misión del LRC de ofrecer apoyo a los profesionales del sector salud en un marco de innovación permanente, se busca la mejora continua potenciando el servicio de laboratorio, manteniendo los niveles de calidad y mejorando los tiempos de respuesta de las muestras más críticas.



El LRC participa en la XII reunión mundial de directivos de la salud

Los días 5 y 6 de noviembre ha tenido lugar el XII encuentro global de directores de la salud, donde expertos del sector han valorado el papel del directivo de hospital y la gestión del laboratorio clínico.

En la primera parte del debate, moderada por Pere Vallribera Rodríguez, gerente del LRC, el eje principal ha sido la unificación de los diferentes servicios de los centros sanitarios para ofrecer un modelo sanitario integrado y las posibles vías para conseguirlo. Destacó, a lo largo del encuentro, la importancia de "medir los resultados de salud para tomar las decisiones correctas". Una labor que ahora es crucial para gestionar la pandemia del coronavirus COVID-19 de la mejor manera.

Eventos del año



RAÚL RUIZ FREIJO
Técnico de Microbiología

DICIEMBRE

Participación del LRC en un reportaje de RTVE

El Laboratori de Referència de Catalunya está comprometido con la inclusión laboral de las personas con diversidad funcional. Colabora con varias entidades educativas del área metropolitana en la inserción laboral de los estudiantes en general y, especialmente, de aquellas personas que requieren una atención especial, ofreciendo la posibilidad de realizar prácticas en la entidad.

De acuerdo con este compromiso, el Laboratori ha participado en la realización de un reportaje de RTVE para el programa *En lengua de signos*, donde aparece uno de sus profesionales de este colectivo, que desarrolla su trabajo en el área de Microbiología del laboratorio de soporte.

Noticia

DOCENCIA Y CONOCIMIENTO



Docencia y conocimiento

Microbiología 2019

PUBLICACIONES EN REVISTAS

Colistin plus meropenem combination is synergistic in vitro against extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*, including high-risk clones

Montero MM, Domene Ochoa S, López-Causapé C, VanScoy B, Luque S, Sorlí L, Campillo N, Padilla E, Prim N, Segura C, Pomar V, Rivera A, Grau S, Ambrose PG, Oliver A, Horcajada JP

REVISTA

J Glob Antimicrob Resist. 18:37-44

Linezolid vs glycopeptides in the treatment of glycopeptide-susceptible *Enterococcus faecium* bacteraemia: A propensity score matched comparative study

Echeverría-Esnal D, Sorli L, Prim N, Conde-Estévez D, Mateu-De Antonio J, Martín-Ontiyuelo C, Horcajada JP, Grau S

REVISTA

Int J Antimicrob Agents 54:572-578

Indirect effects of paediatric conjugate vaccines on invasive pneumococcal disease in older adults

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

REVISTA

Int J Infect Dis. 86:122-130

Risk Factors for Mortality among Patients with *Pseudomonas aeruginosa* Bloodstream Infections: What Is the Influence of XDR Phenotype on Outcomes?

Montero MM, López Montesinos I, Knobel H, Molas E, Sorlí L, Siverio-Parés A, Prim N, Segura C, Duran-Jordà X, Grau S, Horcajada JP

REVISTA

J Clin Med. 2020;9(2):514

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

29th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

In vitro evaluation of ceftolozane/tazobactam and colistin alone and in combination against extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*

Montero MM, Domene Ochoa S, Lopez Causape C, Luque S, Sorlí L, Campillo N, Padilla E, Prim N, Segura C, Pomar V, Rivera A, Gra u S, Oliver A, Horcajada JP

TIPO

Comunicación – Póster

Risk factors associated with amoxicillin/clavulanic acid resistance in community-onset urinary tract infections: might previous use of fluoroquinolones play a role?

Martínez-Casanova J, Dal Molin-Veglia A, Gómez-Zorrilla S, Echeverría-Esnal D, Prim N, Gracia MP, Durán X, Padilla E, Horcajada JP, Grau S

TIPO

Comunicación – Póster

Which anatomical sites should be sampled for screening of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*?

Hoyos-Mallecot Y, Montero MM, Prim N, Sorli L, Mico M, Herranz M, Siverio A, Escolano M, Torrellas N, Gonzalez C, Horcajada JP, Padilla E

TIPO

Comunicación – Póster

Docencia y conocimiento

Microbiología 2019

XXIII Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

Aplicación de una técnica de bioluminiscencia para la evaluación de combinaciones de antibióticos frente a *Pseudomonas aeruginosa* extremadamente resistente

Puig-Colldegram B, Domene S, Salvà-Comas M, De Padura M, Jiménez M, Micó M, Siverio A, Escolano M, Montero MM, Horcajada JP, Prim N, Padilla E, Segura C

TIPO

Comunicación – Póster

Impacto de la implementación de un equipo PROA en el Servicio de Neumología de un hospital universitario

Echeverría-Esnal D, Álvarez-Domínguez M, Estirado C, Ausin-Herrero MP, Balcells E, Monge-Escartin I, Gómez-Zorrilla S, Prim N, Gea J, Horcajada JP, Grau S

TIPO

Comunicación – Póster

Persistencia del linaje de *E. coli* ST131 resistente a cefalosporinas en Barcelona y emergencia del linaje epidémico ST1193

Moreno-Mingorance A, Fàbrega A, Cornejo-Sánchez T, Herranz M, Rivera A, Pérez-Vázquez M, López-Contreras J, Prim N, Miró E, González C, Fernández-Piqueras E, Oteo-Iglesias J, Montero MM, Cotura A, Ferrer C, Almirante B, Rodrigo JA, Horcajada JP, González-López JJ, Larrosa MN

TIPO

Comunicación – Oral

Características clínicas y mortalidad de la bacteriemia por *Enterococcus faecium* sensible a vancomicina

Echeverría-Esnal D, Sorli L, Prim N, Monge I, Martín-Ontiyuelo C, Padilla E, Horcajada JP, Grau S

TIPO

Comunicación – Póster

Implementación de un Programa PROA en un Centro Sociosanitario mediante telemedicina

Gómez-Zorrilla S, Marín M, García P, Echeverría-Esnal D, Gracia MP, Prim N, Pelegrín I, Vázquez O, Padilla E, Grau S, Horcajada JP

TIPO

Comunicación – Oral

SEMINARIOS Y PONENCIAS

Sesión interactiva: "Programas de optimización del uso de antimicrobianos"

PONENTE

Eduardo Padilla León

CURSO

Intensivo de Terapia Antimicrobiana Dr. L. Drobnic. Edición n.º 48

FECHA

28/03/2019

LUGAR

Hospital del Mar

Sesión interactiva: "Cómo interpretar un antibiograma. Mecanismos de resistencia a los antibióticos"

PONENTE

Núria Prim Bosch

CURSO

Intensivo de Terapia Antimicrobiana Dr. L. Drobnic. Edición n.º 48

FECHA

25/03/2019

LUGAR

Hospital del Mar

Docencia y conocimiento

Microbiología 2019

Transcendència clínica dels hemocultius contaminats

PONENTE

Núria Prim Bosch

CURSO

Sesión de formación para personal de enfermería

FECHA

19/06/2019

LUGAR

Hospital de Sant Celoni

COOPERACIONES CON ENTIDADES EDUCATIVAS

Trabajos de fin de máster

Evaluation of the combination of ceftolozane-tazobactam and colistin against extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*

DIRECCIÓN

María Milagro Montero
Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2018-2019

ESTUDIANTE

María De Padura Bonet

INSTITUCIÓN

Máster en Microbiología Avanzada (UB)

Establishing methods for bacterial RNA extraction from human blood samples

DIRECCIÓN

Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2018-2019

ESTUDIANTE

Cristina Aresté Calero

INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos (UPF)

Evaluación de la efectividad de combinaciones de antibióticos frente a bacilos gramnegativos multirresistentes

DIRECCIÓN

Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2018-2019

ESTUDIANTE

Katherine Paguy Donoso

INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos (UPF)

Validation of an ATP measurement assay using bioluminescence for the study of antibiotic combinations in time kill curves

DIRECCIÓN

Concepción Segura
Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2018-2019

ESTUDIANTE

Berta Puig Collderram

INSTITUCIÓN

Máster en Biomedicina (UB)

PUBLICACIONES EN REVISTAS

Efficacy of Ceftolozane-Tazobactam in Combination with Colistin against Extensively Drug-Resistant *Pseudomonas aeruginosa*, Including High-Risk Clones, in an In Vitro Pharmacodynamic Model

Montero M, Domene Ochoa S, López-Causapé C, VanScoy B, Luque S, Sorlí L, Campillo N, Angulo-Brunet A, Padilla E, Prim N, Pomar V, Rivera A, Grau S, Ambrose PG, Oliver A, Horcajada JP

REVISTA

Antimicrob Agents Chemother. 64(4):e02542-19

Dispensing medication in the hospital could be a risk for the spread of SARS-CoV-2

Grau S, Ferrández O, Echeverría-Esnal D, Ramirez A, Puig-Collerram B, Canal M, Maldonado R, Casas I, Montero A, González C, Masclans JR, Horcajada JP, Padilla E

REVISTA

Medicine (submitted)

Impact of ceftolozane/tazobactam continuous infusion against extremely-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa* ST175 in a Hollow fiber model

Montero MM, Domene S, López Causapé C, Luque S, Sorlí L, Campillo N, Padilla E, Prim N, Bernad L, Ferrer L, Grau S, Oliver A, Horcajada JP

REVISTA

Antimicrobial Agents Chemother (submitted)

Risk Factors for Mortality among Patients with *Pseudomonas aeruginosa* Bloodstream Infections: What Is the Influence of XDR Phenotype on Outcomes?

Montero MM, López Montesinos I, Knobel H, Molas E, Sorlí L, Siverio-Parés A, Prim N, Segura C, Duran-Jordà X, Grau S, Horcajada JP

REVISTA

J Clin Med. 9(2):514

Aminoglycoside or polymyxin monotherapy for treating complicated urinary tract infections caused by extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*

López Montesinos I, Gomez-Zorrilla S, Prim N, Echeverría-Esnal D, Gracia MP, Durán X, Sendra E, Sorlí L, Montero MM, Guerri R, Padilla E, Grau S, Horcajada JP

REVISTA

Infection (submitted)

Total Shoulder Arthroplasty infection, the guilty *Cutibacterium acnes* bacterium is already present during primary surgery: time to optimize skin decontamination strategy

Torrens C, Bellosillo B, Gibert J, Alier A, Santana F, Prim N, Corvec S

REVISTA

Clin Infect Dis (submitted)

Extraintestinal *Clostridioides difficile* infection: Septic arthritis 12 months after colitis

Suarez-Lopez A, Escudero-Sánchez R, García-Fernández S, Alvarez N, Rodríguez-Rojas L, Garagorri E, Ruiz Garbajosa P, Cobo J

REVISTA

Anaerobe (submitted)

Risk factors for amoxicillin-clavulanate resistance in community-onset urinary tract infections: may prior use of fluoroquinolones play a role?

Martínez-Casanova J, Gómez-Zorrilla S, Prim N, Dal Molin A, Echeverría-Esnal D, Gracia MP, Güerri-Fernández R, Durán-Jordà X, Padilla E, Horcajada JP, Grau S. On behalf PROA-PSMAR group

REVISTA

Int J. Antimicrobial agents (submitted)

Docencia y conocimiento

Microbiología 2020

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

XXIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

Implementación de un programa PROA en un Servicio de Urología

S. Gómez-Zorrilla, D. Echeverría-Esnal, C. Cámara, M.P. Gracia-Arnillas, N. Prim, E. Padilla, L. Cecchini, S. Grau, J.P. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Infección de tracto urinario complicada (ITUc) por *Pseudomonas aeruginosa* extremadamente resistente: valor del tratamiento en monoterapia con amikacina o colistina

S. Gómez-Zorrilla, I. López-Montesinos, D. Echeverría-Esnal, N. Prim, M.P. Gracia, M. Arenas-Miras, L. Sorli, M. Montero, E. Padilla, S. Grau, J. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

¿Es realmente un ABC/CMI<389 de vancomicina un predictor de mortalidad a los 30 días en la bacteremia por *Enterococcus faecium*?

D. Echeverría Esnal, L. Sorli, M.E. Navarrete, N. Prim, C. Martín-Ontiyuelo, J.P. Horcajada, S. Grau

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Enterobacter cloacae complex portador de beta-lactamasa de espectro extendido en un hospital terciario de Barcelona. Persistencia de colonización e infección

A. Ramírez, P. Sierra, A. Suárez, M. Micó, M. Escolano, A.C. Siverio, M. Herranz, C. González, M.M. Montero, M.L. Sorli, J.P. Horcajada, E. Padilla, N. Prim

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Endocarditis Infecciosa en Usuarios de Drogas por Vía Parenteral en el Siglo XXI

I. López-Montesinos, M. Vicente-Elcano, L. Sorli, S. Gómez-Zorrilla, N. Ribas, M. Arenas-Miras, A. Siverio-Parés, L. Molina, A. Mestre-Fusco, M. Suarez Pinera, L. Del Carpio-Bellido, F. Zuccarino, L. Recasens-Gracia, H. Knobel, R. Serrat, J. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Características Clínicas y Pronósticas de Pacientes con Bacteriemia causada por *Streptococos* No Betahemolíticos: Factores De Riesgo Para Desarrollar Endocarditis Infecciosa

S. Castañeda, U. Asin Samper, I. López-Montesinos, S. Gómez-Zorrilla, A. Siverio-Parés, L. Sorli, M. Arenas-Miras, R. Serrat, J. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Aumento significativo del CAR-CTX-M-15-ST131-*Escherichia coli* y emergencia de CTX-M-27 como causa de bacteriemia de origen urinario asociada a la asistencia sanitaria en España (Proyecto ITUBRAS-2)

F. Becerra Aparicio, D. Gijón, I. Merino, S. Gomez Zorrilla, A. Siverio, D. Berbel, C. Sánchez Carrillo, E. Cercenado, A. Rivera, A. De Malet, M. Xercavins, E. Ruiz De Gopegui, L. Canoura-Fernández, J.A. Martínez, S. Salvo, J.L. Del Pozo, D. Lopez Mendoza, J. Díaz-Regañón, J.P. Horcajada, P. Ruiz-Garbajosa

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Alta prevalencia de *Klebsiella pneumoniae* multirresistente causante de bacteriemia de origen urinario asociada a la asistencia sanitaria en España. Resultados del proyecto ITUBRAS-2

F. Becerra Aparicio, D. Gijón, I. Merino, S. Gomez Zorrilla, A. Siverio, D. Berbel, C. Sanchez Carrillo, E. Cercenado, A. Rivera, A. De Malet, M. Xercavins, E. Ruiz De Gopegui, L. Canoura Fernandez, J.A. Martínez, S. Salvo, J.L. Del Pzo, D. Lopez Mendoza, J. Díaz-Regañón, J.P. Horcajada, P. Ruiz Garbajosa

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Impacto de diferentes concentraciones de ceftolozano/tazobactam en perfusión continua en *Pseudomonas aeruginosa* ST175 mediante el modelo dinámico PK/PD bicompartimental Hollow-Fiber

M.M. Montero, S. Domene Ochoa, C. López-Causapé, S. Luque, L. Sorli, N. Campillo, E. Padilla, N. Prim, L. Bernad Rosa, L. Ferrer, S. Grau, A. Oliver, J.P. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Impacto de un índice farmacocinético/farmacodinámico óptimo de linezolid en la curación clínica de pacientes con infecciones por grampositivos

J. Barceló-Vidal, M.E. Navarrete-Rouco, S. Luque, N. Campillo, L. Sorlí, M.M. Montero, R. Muñoz-Bermúdez, A. Benítez-Cano, N. Prim, J.P. Horcajada, S. Grau

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Docencia y conocimiento

Microbiología 2020

Nefrotoxicidad asociada a colistina y su posible relación adicional con la exposición al metanosulfonato de colistina

X. Fernández-Sala, L. Sorlí, S. Luque, N. Campillo, M. Montero, N. Prim, J.P. Horcajada, S. Grau

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Impacto del paso precoz a vía oral en el paciente ingresado en el servicio de neumología

D. Echeverría-Esnal, S.I. Gómez-Zorrilla, M. Álvarez-Domínguez, C. Martín-Ontiyuelo, M.E. Navarrete-Rouco, J. Martínez Casanova, P. Acín, D. Badenes, J.G. González, M.P. Ausín-Herrero, R. Chalela, E. Balcells, C. Estirado, M.P. Gracia Arnillas, N. Prim, J. Gea, J.P. Horcajada, S. Grau

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

Concentración plasmática de colistina como predictor de curación clínica en pacientes con neumonía nosocomial causada por *Pseudomonas aeruginosa* (ST175): estudio prospectivo observacional

L. Sorlí Redó, S. Luque, C. Segura, N. Campillo, N. Prim, M. Montero, J. Gomez, G. Acebes, I. Lopez, G. Déus, S. Gómez-Zorrilla, M.D.M. Arenas, S. Grau, J.P. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract virtual

30th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

Impact of alternative dosing infusions of ceftolozane-tazobactam monotherapy against extremely resistant *Pseudomonas aeruginosa* sequence type 175 isolates with different susceptibility profile ranging from 2 to 16 mg/L in a hollow-fibre infection model

M. Montero, S. Domene Ochoa, C. Lopez Causape, B. Vanscoy, S. Luque, L. Sorlí, A. Angulo, E. Padilla, N. Prim, V. Pomar, A. Rivera, N. Campillo, S. Grau, P. Ambrose, A. Oliver, J. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

ESBL- and/or carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* with multidrug-resistant phenotypes as a main cause of non-*Escherichia coli* Enterobacterales healthcare-associated bacteraemia of urinary origin episodes in Spain

F. Becerra, D. Gijón, I. Merino Velasco, S. Gómez-Zorrilla, A. Siverio, D. Berbel Palau, C. Sanchez Carrillo, E. Cercenado, A. Rivera, A. De Malet, M. Xercavins, E. Ruiz, L. Canoura-Fernández, J. Martínez Martínez, S. Salvo, J. Del Pozo, M. Cuesta, D. Lopez, J. DiazRegañon, R. Canton Moreno, A. Oliver, J. Horcajada, P. Ruiz-Garbajosa

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

Significant increase of CTX-M-15-ST131 and emergence of CTX-M-27-ST31 *Escherichia coli* high-risk clones causing healthcare-associated bacteraemia of urinary origin in Spain (ITUBRAS-2 project)

F. Becerra, D. Gijón, I. Merino Velasco, S. Gómez-Zorrilla, A. Siverio, D. Berbel Palau, C. Sanchez Carrillo, E. Cercenado, A. Rivera, A. De Malet, M. Xercavins, E. Ruiz, L. Canoura-Fernández, J. Martínez Martínez, S. Salvo, J. Del Pozo, M. Cuesta, D. Lopez, J. DiazRegañon, R. Canton Moreno, A. Oliver, J. Horcajada, P. Ruiz-Garbajosa

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

Efficacy of ceftolozane-tazobactam in combination with colistin against extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* including high risk clones, in an *in vitro* pharmacodynamic model

M. Montero, S. Domene Ochoa, C. Lopez Causape, B. Vanscoy, S. Luque, L. Sorlí, A. Angulo, E. Padilla, N. Prim, V. Pomar, A. Rivera, N. Campillo, S. Grau, P. Ambrose, A. Oliver, J. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

Amikacin or colistin monotherapy for complicated urinary tract infections by extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*

I. López Montesinos, S. Gómez-Zorrilla, N. Prim, D. Echeverría-Esnal, M. Gracia-Arnillas, M. Montero, L. Sorlí, E. Padilla, S. Grau, J. Horcajada

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

Development of an antimicrobial stewardship programme for post-acute and long-term care centre by the use of telemedicine

S. Gómez-Zorrilla, M. Marín, P. Garcia, D. Echeverría-Esnal, N. Prim, M. Gracia-Arnillas, E. Padilla, O. Vázquez, J. Horcajada, S. Grau

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

Optimal PK/PD target and high efficacy rates of ceftolozane-tazobactam in patients with infections caused by extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*

E. Navarrete-Rouco, S. Luque, L. Sorlí, A. Arancon, N. Campillo, M. Montero, N. Prim, A. Benítez-Cano, E. Samsó, J. Horcajada, S. Grau

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Abstract-book virtual

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Participación en proyectos de investigación competitivos

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

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
Juan Pablo Horcajada Gallego

EMPRESA FINANCIADORA
ISCIII

DURACIÓN
2018-2020

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)

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
María Milagro Montero

EMPRESA FINANCIADORA
ISCIII

DURACIÓN
2017-2020

Impacto de la monitorización plasmática de antimicrobianos en resultados clínicos y coste-eficacia en pacientes críticos

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
Santiago Grau Cerrato

EMPRESA FINANCIADORA
ISCIII

DURACIÓN
2020-2022

Impacto clínico y microbiológico de los nuevos antipseudomónicos ceftolozano-tazobactam y ceftazidima-avibactam en las infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* extremadamente resistente. Correlación con resultados *in vitro* mediante un modelo dinámico PK/PD hollow-fiber. ESTUDIO PseudoNOVA

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
Inmaculada López Montesinos

EMPRESA FINANCIADORA
SCMIMC

DURACIÓN
2018-2020

Farmacocinética de linezolid y meropenem en pacientes críticos con sospecha o infección intraabdominal confirmada

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
Sonia Luque Pardos

EMPRESA FINANCIADORA
FEFH

DURACIÓN
2019-2021

Impacte clínic i microbiològic dels nous antipseudomònics ceftolozano-tazobactam i ceftazidima-avibactam en les infeccions per *Pseudomonas aeruginosa* extremadament resistent

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
Juan Pablo Horcajada Gallego

EMPRESA FINANCIADORA
Marató TV3. Malalties infeccioses

DURACIÓN
2020

Participación en proyectos de investigación no competitivos

Estudio comparativo de métodos de obtención de muestras de cultivo en cirugía de hombro

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL
Carlos Torrens Canovas

INSTITUCIÓN
Hospital del Mar

Docencia y conocimiento

Microbiología 2020

Participación en proyectos de investigación con empresas biotecnológicas

Validación de un método de detección de ATP mediante bioluminiscencia como alternativa al recuento convencional de células viables para el estudio de combinaciones de antibióticos

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Berta Puig Colldebram
Núria Prim Bosch
Eduardo Padilla León

EMPRESA

Promega

DURACIÓN

Desde 2018

Evaluación de una nueva estrategia de cribado y detección de bacterias productoras de carbapenemasas en pacientes sometidos a programas de vigilancia de colonización por bacterias multirresistentes

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Aída Ramírez Marinero
Núria Prim Bosch
Eduardo Padilla León

EMPRESA

Alifax

DURACIÓN

Desde 2019

Evaluación del funcionamiento 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

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Aída Ramírez Marinero
Núria Prim Bosch
Eduardo Padilla León

EMPRESA

CerTest Biotec

Colaboración en I+D+i con empresas biosanitarias

Diseño, desarrollo y evaluación de una técnica molecular para el diagnóstico de sepsis

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Eduardo Padilla León
Juanjo Hernández Sánchez
Mireia Canal Aranda

EMPRESA

Moirai Biodesign

DURACIÓN

2017-2022

Determinación de la actividad antimicrobiana de nuevos antibióticos

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Eduardo Padilla León
Berta Puig Colldebram
Mireia Canal Aranda

EMPRESA

Abac Therapeutic

DURACIÓN

2020-2022

Docencia y conocimiento

Microbiología 2020

Colaboración con entidades sanitarias públicas

Informe IACRA. II Informe de consumo y resistencia a los antibióticos en España

PARTICIPANTE

Eduardo Padilla León

ENTIDAD

Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN)
Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

DURACIÓN

2020-2021

Red de expertos. Evaluación de Productos Sanitarios

PARTICIPANTE

Eduardo Padilla León

EMPRESA

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

DURACIÓN

Desde 2020

Red de expertos. Evaluación clínica de nuevos antimicrobianos

PARTICIPANTE

Eduardo Padilla León

EMPRESA

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

DURACIÓN

Desde 2019

SEMINARIOS Y PONENCIAS

Sesión interactiva: "Cómo interpretar un antibiograma. Mecanismos de resistencia a los antibióticos."

PONENTE

Núria Prim Bosch

CURSO

Intensivo de Terapia Antimicrobiana Dr. L. Drobnic. Edición n.º 49

FECHA

14/09/2020

LUGAR

Hospital del Mar

Nous i vells antibiòtics

PONENTE

Núria Prim Bosch

CURSO

Máster en Microbiología Avanzada

FECHA

17/12/2020

LUGAR

Facultad de Biología, Universidad de Barcelona

COOPERACIONES CON ENTIDADES EDUCATIVAS

Trabajos fin de grado

Estratègia alternativa per la detecció de microorganismes multiresistents

TUTORÍA EXTERNA

Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Paula Vilella Molina

GRADO E INSTITUCIÓN

Biología, Universidad de Barcelona

Antimicrobial stewardship strategies against extended-spectrum β -lactamase-carrying *Enterobacterales*: a review.

TUTORÍA EXTERNA

Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Jana Rovira i Plujà

GRADO E INSTITUCIÓN

Biología Humana, Universidad Pompeu Fabra

Trabajos de fin de máster

Time Kill kinetics of meropenem against *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in peritoneal fluid concentrations of critically-ill patients

DIRECCIÓN

Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Paula Sierra Gómez

MÁSTER E INSTITUCIÓN

Máster en Microbiología Avanzada, Universidad de Barcelona

ENSAYOS CLÍNICOS — Activo

Un estudio de fase 2/3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar el eficacia y seguridad de ABX464 en el tratamiento de la inflamación y la prevención COVID-19 asociada a insuficiencia respiratoria aguda en pacientes de ≥ 65 años y pacientes ≥ 18 años con al menos un factor de riesgo adicional que están infectados con SARS-CoV-2

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

ABIVAX

Evaluar la eficacia clínica de PTC299 en comparación con placebo evaluado por tiempo hasta la mejoría respiratoria en sujetos adultos hospitalizados con COVID-19

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

PTC 299

Estudio de fase II, multicéntrico, aleatorizado, doble-ciego y controlado con placebo, para evaluar la seguridad y la eficacia de msst1041a o uttr1147a en pacientes con neumonía grave causada por COVID-19

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

COVASTIL

Estudio abierto de Fase II para evaluar la eficacia y tolerabilidad del tratamiento con vafidemstat en combinación con el tratamiento estándar para prevenir el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) en pacientes adultos graves con COVID-19

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

ESCAPE

S. aureus en hemocultivos. Cloxacilina + Fosfomicina/Cloxacilina + Clindamicina vs Cloxacilina sola

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

SAFO

Identificar mediante el desarrollo de un GWAS los polimorfismos genéticos asociados con el riesgo a desarrollar candidemia o Aspergilosis Invasiva

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar / Universidad de Granada

SERVICIO

Hematología

CÓDIGO

GWAS

P. aeruginosa en XDR en muestras respiratorias, orinas y hemocultivos

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

IRVIPA

Heterogeneidad en la susceptibilidad a la infección en las bronquiectasias: Interacción huésped-microbioma y su valor predictivo en la práctica clínica

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar / Hospital de Bellvitge

SERVICIO

Neumología

CÓDIGO

BRONCHI-OMICS

A Phase 3, Multicenter, Randomized, Double-blind Study of the Efficacy and Safety of Rezafungin for Injection versus Intravenous Caspofungin Followed by Optional Oral Fluconazole Step-down in the Treatment of Subjects with Candidemia and/or Invasive Candidiasis

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

Restore

A Phase 3, randomized, double-blind, active controlled study to compare the efficacy and safety of ridinilazole for 10 days with vancomycin for 10 days in the treatment of Clostridium difficile infection (CDI)

HOSPITAL/CENTRO

Hospital del Mar

SERVICIO

Enfermedades infecciosas

CÓDIGO

Ri-CoDiFy 2
SMT19969/C005

ENSAYOS CLÍNICOS — Finalizado (2020)

Advanced Understanding of *S. aureus* Infections in Europe-Surgical Site Infections

HOSPITAL/CENTRO
Hospital del Mar

SERVICIO
Enfermedades infecciosas

CÓDIGO
ASPIRE

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

HOSPITAL/CENTRO
Hospital del Mar

SERVICIO
Enfermedades infecciosas

CÓDIGO
BLUEFIN
GV39131

Safety and Efficacy Study of Cefepime-AAI101 in the Treatment of Complicated Urinary Tract Infections

HOSPITAL/CENTRO
Hospital del Mar

SERVICIO
Enfermedades infecciosas

CÓDIGO
ALLECRA

Delafloxacin IV and OS Administration Compared to Best Therapy Surgical Site in Patients With Infections

HOSPITAL/CENTRO
Hospital del Mar

SERVICIO
Enfermedades infecciosas

CÓDIGO
DELA-01

Docencia y conocimiento

Análisis Clínicos 2020

PUBLICACIONES EN REVISTAS

Risk factors associated with mortality in hospitalized patients with SARS-CoV-2 infection. A prospective, longitudinal, unicenter study in Reus, Spain

Simona Iftimie, Ana F. López-Azcona, Manuel Vicente-Miralles, Ramon Descarrega-Reina, Anna Hernández-Aguilera, Francesc Riu, Josep M Simó, Pedro Garrido, Jorge Joven, Jordi Camps, Antoni Castro

REVISTA

<https://doi.org/10.1101/2020.05.29.122986>

Risk Factors for Mortality among Patients with Pseudomonas aeruginosa Bloodstream Infections: What Is the Influence of XDR Phenotype on Outcomes?

Montero MM, López Montesinos I, Knobel H, Molas E, Sorlí L, Siverio-Parés A, Prim N, Segura C, Duran-Jordà X, Grau S, Horcajada JP

REVISTA

J Clin Med . 2020 Feb 14;9(2):514. doi: 10.3390/jcm9020514

Efficacy of Ceftolozane-Tazobactam in Combination with Colistin against Extensively Drug-Resistant Pseudomonas aeruginosa, Including High-Risk Clones, in an In Vitro Pharmacodynamic Model

Montero M, Domene Ochoa S, López-Causapé C, VanScoy B, Luque S, Sorlí L, Campillo N, Angulo-Brunet A, Padilla E, Prim N, Pomar V, Rivera A, Grau S, Ambrose PG, Oliver A, Horcajada JP

REVISTA

Antimicrob Agents Chemother. 2020 Mar 24;64(4):e02542-19. doi: 10.1128/AAC.02542-19

Intoxicación por etilenglicol. Crab criteria at the emergency laboratory department

Maria Francesca Font Picó, Xavier Gabaldó Barrios, Josep Maria Simó Sisó

REVISTA

Laboratory Medicine at a glance. VOL.13 ISSN 2444-8699

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

XIV Congreso Nacional del Laboratorio Clínico

Oficina de información de resultados COVID Hospital del Mar

Escuder Azuara E., Yáñez Soria S., Tejedor Hernández E., Vilas Basil A., López Lorente A, Díaz Gil O

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

Utilidad del hemograma para predicción de mortalidad hospitalaria en pacientes infectados por SARS-CoV-2: estudio multicéntrico nacional (estudio biocovid)

García de Guadiana-Romualdo, Luis; Morell-García, Daniel; Favaloro, Emmanuel J; Vílchez, Juan A; José M Morales Meseguer, Laboratory Medicine Alcaide, María José; Pérez Sanmartín, Sonia; Gutiérrez Revilla, Jose Ignacio; Urrechaga, Eloísa; Alamo, Jose María; Hernando Holgado, Ana M; Lorenzo-Lozano, María-Carmen; Canalda Campás, Magdalena; García Muñoz, Sara; Ruiz Ripa, Alicia; et al.

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

Docencia y conocimiento

Análisis Clínicos 2020

XIV Congreso Nacional del Laboratorio Clínico

Parámetros de coagulación como indicadores de mal pronóstico en pacientes con COVID-19

M. Font Picó, X. Gabaldó Barrios, M. Zaragoza Iranzo, S. Cladellas Núñez, L. Castro Reyes, M. Juanpere Aixalà, F. Ballester Bastardie, I. Pujol Bajador

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

Folato intraeritrocitario. Utilidad en el diagnóstico

S. Cladellas Núñez, M. Juanpere Aixalà, L. Castro Reyes, X. Font Picó, L. Fernandez Dominguez, X. Gabaldó Barrios, J.M. Simó Sisó

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

Infección por virus respiratorio sincitial en el laboratorio de urgencias

M. Font Picó, X. Gabaldó Barrios, S. Cladellas Núñez, L. Castro Reyes, M. Zaragoza Iranzo, M. Juanpere Aixalà, F. Ballester Bastardie, I. Pujol Bajador

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

36 Jornades Mèdiques i de la Salut de les Terres de l'Ebre

Desenvolupament d'un Sistema Expert per al suport en el Laboratori Clínic

Juan Ayala Cervantes, Sabina Ferreres Forcadell, Adelina Bertomeu Espuny, Andrea Castro Grassau, Olena Storchak Kulik, Pedro Bonilla Saborido

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

Incidències preanalítiques de les mostres de calprotectina al HTVC

Juan Ayala Cervantes, Sabina Ferreres Forcadell, Cristofur Pons

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

Otros congresos

Evaluación de la sensibilidad de dos reactivos, uno de TP y otro de TTPa, frente al déficit individual de factores de coagulación

Muñoz Díaz R, Prado Martín MC, Montero Maestre E, Ruiz Serradilla I, Acemel Ballesteros D, Huete Matute L, Puig-Pey Comas I

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

CONGRESO

XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia

Multicentre performance evaluation of the new, fully automated Elecsys ASD immunoassay and determination of reference ranges

Barbara Obermayer-Pietsch, Roland Imdahl, Marta de Ramon, Claudia Reichmuth, Garnet Bendig, Stefan Hutzler, Judith Taibon, Christopher Rank, Peter Findeisen

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

CONGRESO

22nd European Congress of Endocrinology

Control microbiológico de la limpieza y desinfección de los endoscopios. Nuestra experiencia

Lourdes Castro-Reyes, Isabel Pujol-Bajador, Frederic Ballester-Bastardie, Ana Felisa López-Azcona, Anna Figuera-Colomé, Esther Cerrillo-Camacho, Sara Cladellas-Núñez, Marius Juanpere-Aixalà, Elena Giménez-Fernández, Xavier Gabaldó-Barrios, Mar Zaragoza-Iranzo, Maria Francesca Font-Picó, Luis Fernández-Domínguez, Josep Maria Simó-Sisó

TIPO DE PARTICIPACIÓN

Póster

CONGRESO

SEIMC 2020

Docencia y conocimiento

Análisis Clínicos 2020

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PROPIOS

Evaluación de la actividad antibacteriana de nuevos antimicrobianos

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Berta Puig Collderram
Eduardo Padilla León

EMPRESA

ABAC Therapeutics

DURACIÓN

2020

Enfermedad celíaca en el el Sáhara Occidental: Estudio de marcadores genéticos y serológicos

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Eduardo Villegas Martín

EMPRESA

Ministerio de Salud Pública de la
República Árabe Saharaui Democrática
(RASD)

DURACIÓN

2020

COOPERACIONES CON ENTIDADES EDUCATIVAS

Residentes

R1 — ANÁLISIS CLÍNICOS**RESIDENTE**

Roger Randolfe Ricart

TUTOR/A

Marta de Ramón Amat

R2 — ANÁLISIS CLÍNICOS**RESIDENTE**

Elsa Escuder Azuara

TUTOR/A

Marta de Ramón Amat

R3 — ANÁLISIS CLÍNICOS**RESIDENTE**

Lourdes Castro Reyes

TUTOR/A

Jorge Eguía Núñez
Eduardo Villegas Martín

Prácticas CFGS

Ciclo Superior de Formación Profesional Diagnóstico Clínico

TUTOR/A

Ana Guillén González

ALUMNOS

Leticia Silva Bernardo
Marina Martín Ruiz
Alba Martínez Pérez
Tania Carmona Palacio
Sergio Paez Fernández

Tesis doctoral

Optimization of therapeutic options against extensively-drug resistant (XDR) bacteria

DIRECCIÓN

Núria Prim Bosch
Juan Ramón González

AUTORA

Berta Puig Collderram

Docencia y conocimiento

Análisis Clínicos 2020

Trabajos de fin de máster

Evaluation of "Viasure carbapenemase-producing Enterobacteriaceae RT-PCR detection Kit" on isolated bacteria and surveillance rectal swab.

DIRECCIÓN

Aída Ramírez Marínero
Núria Prim Bosch

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Marc Vujadinovic Arilla

MÁSTER E INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos, Universidad Pompeu Fabra

Análisis comparativo de dos sistemas de microdilución para estudiar la sensibilidad antimicrobiana de uso en laboratorio clínico

DIRECCIÓN

Amaya Suárez López
Eduardo Padilla León

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Neus Jiménez Tomàs

MÁSTER E INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos, Universidad Pompeu Fabra

Comparativa de dues tècniques per a la determinació d'anticossos anti-ADN de cadena doble (anti-ADNcd): Immunofluorescència indirecta (IFI) sobre Crithidia luciliae i immunoassaig multiplex (BioPlex)

DIRECCIÓN

Jorge Eguía Núñez
Eduardo Villegas Martín

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Elisabet Pol Pol

MÁSTER E INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos, Universidad Pompeu Fabra

Estudio comparativo de dos técnicas para la determinación de anticuerpos anti-SSA/Ro y anti-SSB/La

DIRECCIÓN

Jorge Eguía Núñez
Eduardo Villegas Martín

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Virginia Ferrán Rodríguez

MÁSTER E INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos, Universidad Pompeu Fabra

Implantación de un método analítico para la cuantificación de vitamina A y E: HPLC-UV

DIRECCIÓN

Fran Illana
Juanjo Hernández

CURSO ACADÉMICO

2019-2020

ESTUDIANTE

Sara Martos Solano

MÁSTER E INSTITUCIÓN

Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos, Universidad Pompeu Fabra

Docencia y conocimiento

Análisis Clínicos 2020

FORMACIÓN MÉDICA

Institut Bonanova

CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico:

- Asignatura: Recogida, conservación y transporte de muestras

CFGS de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico:

- Asignatura: Recogida, conservación y transporte de muestras

Tutor de proyecto fin de CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesor: Francisco Manzano Gualix

CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico

- Asignatura: Análisis bioquímico de los componentes metabólicos

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesor: Rodrigo Muñoz Díaz

CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico

- Asignatura: Análisis bioquímico de los componentes metabólicos

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesor: Laura Castaño López

CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico

- Asignatura: Control de calidad

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesor: Laura Martín Yeste

Universitat Internacional de Catalunya

- Docencia en Microbiología en el Grado de Medicina.

- Docencia en Microbiología Clínica en el Grado de Ciencias Biomédicas

- Coordinación de la asignatura de Microbiología Clínica (Ciencias Biomédicas)

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesora asociada: Núria Prim Bosch

Universitat Autònoma de Barcelona

- Docencia en Microbiología en el Grado de Medicina.

- Docencia en Microbiología en el Grado de Biología Humana

ACTIVIDAD DOCENTE

Profesora: Ana Siverio Parés

PARTICIPACIÓN EN TESIS

Associació entre la bateria cognitiva Neuronorma i els biomarcadors de líquid cefalorraquidi en el contínuum de la Malaltia d'Alzheimer

AUTORA

Greta García Escobar (Neuro/PSMar)

INSTITUCIÓN

Facultad de Medicina (programa de doctorado en Psiquiatría), Universitat Autònoma de Barcelona

FECHA DE DEFENSA

30/10/2020

Disseny i síntesi de nous compostos amb activitat citotòxica per inhibició enzimàtica

ACTIVIDAD DOCENTE

Isabel Sánchez Rodríguez, Membre del tribunal d'avaluació de la tesi doctoral:

INSTITUCIÓN

Universidad de Barcelona

PROTOSCOLOS COVID-19

Vigilància de noves variants de SARS-CoV-2: integració de la seqüenciació genòmica del SARS-CoV-2 al sistema de vigilància a Catalunya

DIRECCIÓ

Josep Maria Argimon Pallàs

EMPRESA

Generalitat de Catalunya. Departament de Salut

GRUPO DE EXPERTOS

Andrés Anton, Fina Ayats, Ignacio Blanco, Ma Ángeles Domínguez, Ma Angeles Marcos, Tomàs Pumarola, Montse Giménez, Ma Antònia Llopis, Mireia Canal, Glòria Sòria, Francisco Vidal

Recomanacions sobre la gestió de la demanda de diagnòstic de la COVID-19

EMPRESA

Generalitat de Catalunya. Departament de Salut

GRUPO DE EXPERTOS

Esther Calbo, Magda Campins, Mireia Canal, Pilar Ciruela, Maria Ángeles Domínguez, Clàudia Fortuny, Maria Antonia Llopis, Maria Mercè Nogueras, Miquel Pujol, Tomàs Pumarola

N.º 42

**Cálculo de la tasa
estimada de filtrado
glomerular**

N.º 43

**Etilglucurónido
y etilsulfato**

N.º 44

**Hormonas
tiroideas (HT)
y Ac. Antitiroideos**

N.º 45

**COVID-19: Una nueva
zoonosis pandémica
que amenaza
el mundo**

N.º 46

**Proteína C y
proteína S libre,
inhibidores naturales
de la coagulación**

N.º 47

**Infecciones de
transmisión sexual**



Laboratori de
Referència
de Catalunya

www.lrc.cat

