



# LIBRO DE PROPUESTAS DE TFM

CURSO 2024 - 2025

Máster Universitario en Salud Pública

# Índice

<b>ASPB</b> .....	<b>4</b>
1- Resistencias de personas jóvenes a intervenciones de promoción de relaciones saludables y equitativas: enfoque cualitativo crítico.....	4
2- Desigualdades socioeconómicas en la evolución de la asociación entre el calor y la mortalidad en la ciudad de Barcelona. Un estudio de series temporales.....	7
3- Scoping Review sobre el impacto de la vivienda en la salud infantil, mecanismos implicados e intervenciones para reducir su impacto.....	10
4- Desarrollo de un sistema de vigilancia del consumo de drogas a través de las aguas residuales en la ciudad de Barcelona.....	12
5- Evaluación mixta de una intervención de formación de agentes de cambio en el ocio nocturno LGTB de Barcelona.....	17
6- Análisis de género de los diagnósticos ITS y exploración del riesgo de reinfección de ITS en mujeres desde una perspectiva interseccional. Un estudio descriptivo analítico de base poblacional.....	20
7- Caracterización de un brote de Hepatitis C en hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH) de la ciudad de Barcelona entre 2022 y 2024 y descripción de las intervenciones realizadas Un estudio descriptivo analítico.....	23
8- Accidentalidad de los patinetes eléctricos y bicicletas en Barcelona: un análisis de género y desigualdades sociales en salud. Estudio observacional descriptivo transversal.....	26
9- Determinantes asociados a la no vacunación contra la tos ferina y la gripe en personas embarazadas en Barcelona: un estudio cualitativo descriptivo.....	29
<b>ASPCAT</b> .....	<b>31</b>
10- Ensayo clínico: Viabilidad e impacto del cribado online de VIH / ITS dirigido a hombres que tienen sexo con hombres y mujeres transgénero en España usuarios de profilaxis pre-exposición (TÉSTATE PrEP).....	31
11- Conocimientos, actitudes y conductas entorno las infecciones de transmisión sexual (ITS): un estudio cuantitativo transversal con adolescentes de la red de Escuelas Centinela, Cataluña, España...	33
12- Estudio transversal cuantitativo para conocer la prevalencia del síndrome premenstrual y factores asociados en chicas adolescentes de 12 a 18 años de la Cataluña Central.....	35
13- Características de los casos con infección de transmisión sexual (ITS) recurrentes en Cataluña durante el período 2016-2023.....	37
<b>IDIAP</b> .....	<b>38</b>
14- Frailty assessment in the aging population in Catalunya: Comparative Observational Study with two electronic indexes.....	38
15- Estudio cuantitativo de las características de salud de los centenarios y supercentenarios de Cataluña. Bluezone: estudio de cohorte.....	41
16- Prevalencia de las heridas atendidas en atención primaria: estudio transversal multicéntrico.....	44

17- Relación del sexo del profesional de atención primaria en el tratamiento de la ansiedad según ejes de inequidad social en adolescentes y jóvenes de Catalunya: estudio de cohorte. ....	47
18- Representaciones sociales de profesionales de atención primaria respecto a la población adolescente migrante o con historial familiar migratorio: un estudio cualitativo.....	50
19- Ambient temperature and risk of cardiovascular outcomes: a time series analysis .....	53
<b>CSC .....</b>	<b>56</b>
20- Barreras en el acceso al diagnóstico temprano del cáncer en redes públicas de salud de Chile, Colombia y Ecuador .....	56
21- Adaptación, validación y pilotaje de un cuestionario para medir la coordinación entre la atención primaria e intermedia del Sistema Sanitario Catalán .....	58
22- La coordinación y continuidad de la atención sanitaria y social de pacientes adultos mayores con necesidades complejas: una revisión de la literatura .....	60
<b>ISGLOBAL .....</b>	<b>63</b>
23- Quantitative evaluation of the association between oral exposure to nano- and microplastics and gut and renal health biomarkers in a cross-sectional population-based study in Barcelona, Spain .....	63
24- La asociación entre el entorno urbano, las preocupaciones y percepciones parentales, y los comportamientos de estilo de vida infantil: un estudio transversal cuantitativo en Barcelona, España. ....	66
25- Association of chronotype, social jet-lag and position in time zone with breast and prostate cancer in the MCC-Spain case-control study .....	70
26- Reviews of intervention studies on climate change and occupational health: a scoping or possibly systematic review. ....	73
27- Socioeconomic status and cumulative stress in children: evaluating allostatic load score in a large Dutch birth cohort, using quantitative models. ....	75
28- Temperature exposure and gestational blood pressure: a quantitative time series study using distributed lag non-linear models .....	77
29- Evaluating the association between temperature exposure and foetal growth in a Dutch cohort study using quantitative models. ....	79
30- Urban exposome and working memory during childhood: a European cohort study using quantitative models.....	82
<b>IMIM .....</b>	<b>84</b>
31- Síntomas de ansiedad social y factores asociados en universitarios en España: resultados de un estudio observacional (PROMES-U) .....	84
32- Changes in blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs), rare earth elements and metals in the general population of Barcelona (Spain) from 2016 to 2022 .....	87
33- Influence on comorbidities of blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs), and other environmental chemicals in the general population of Barcelona (Spain) .....	89
34- Relation between parity, breastfeeding and blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs) and other environmental chemicals in the general population of Barcelona (Spain).....	91
35- Impacte del programa de Mindfulness (MaternalMente) en dones embarassades usuàries de l'Hospital del Mar: un estudi analític experimental. ....	93

36- Patient-Reported Experience in routine clinical care, key indicator for patient-centered care.....	95
<b>UPF.....</b>	<b>98</b>
37- Validación cuantitativa de la versión reducida de la Escala de Precariedad Laboral ("MINIEPRES") sobre datos de la Encuesta de Salud del País Vasco 2023. ....	98
38- Estudio ecológico con datos de encuesta opinión de expertos e indicadores cuantitativos de salud laboral.....	100
39- Incremento de los episodios de Incapacidad Temporal en una cohorte de personal sanitario entre 2018 y 2023: ¿aumento de la incidencia y/o de la duración?.....	103
<b>UAB .....</b>	<b>107</b>
40- Estudio cuantitativo sobre la insatisfacción corporal en población adolescente (12-18 años) escolarizada en la Catalunya Central, con perspectiva de género .....	107
 <b>Bases de becas asociadas a TFM .....</b>	 <b>110</b>
ASP.....	110
CSC.....	113
IDIAP .....	117

## 1- Resistencias de personas jóvenes a intervenciones de promoción de relaciones saludables y equitativas: enfoque cualitativo crítico

### Descripción del proyecto

La violencia tiene un grave impacto sobre la salud física, mental y social. En la ciudad de Barcelona, son alarmantes las cifras de jóvenes que refieren ser discriminadas por razón de género, orientación del deseo, origen, edad o aspecto físico. Por esta razón, la Agència de Salut Pública de Barcelona ha desarrollado una estrategia para promover las relaciones saludables y equitativas mediante intervenciones socioeducativas en escuelas e institutos de la ciudad, que incluye “1,2,3, Emoció” (Educación Infantil), “Canviem els Papers” (Educación Primaria) y “Posem el Focus” (Educación Secundaria).

“Posem el Focus” es una intervención que se adaptó del proyecto europeo Lights4Violence y que ha sido evaluada recientemente mediante la financiación competitiva recibida del Instituto de Salud Carlos III (proyecto FIS PI18/00544), demostrando ser efectiva en la reducción del machismo y del sexismo entre jóvenes de entre 13 y 15 años con alta satisfacción con la intervención. Sin embargo, no fue efectiva entre las personas poco o nada satisfechas, particularmente chicos, por lo que tiene margen de mejora antes de implementarla a nivel poblacional. “Posem el Focus” presenta un abordaje transformador de género, incidiendo sobre elementos que sostienen las relaciones de poder en las sociedades patriarcales. Esto pudo suscitar resistencias entre las personas más privilegiadas. Por esta razón, antes de implementar la intervención a nivel poblacional desde una perspectiva interseccional, es conveniente ahondar en los discursos de las personas jóvenes y sus resistencias a intervenciones de promoción de relaciones saludables y equitativas; y adecuar la intervención para mejorar su satisfacción con la misma.

Este estudio se enmarca en el proyecto con financiación competitiva del Instituto de Salud Carlos III (FIS PI23/0123) “Evaluación de la estrategia de promoción de relaciones saludables y equitativas en el contexto escolar”, que incluye la Evaluación de “Canviem els Papers” y el Ajuste de “Posem el Focus” del cual Olga Juárez directora de este trabajo de final de Màster (TFM) es Investigadora principal.

### Objetivo

Esta propuesta de TFM tiene como objetivo identificar y comprender las resistencias de jóvenes a intervenciones socioeducativas de promoción de relaciones saludables y equitativas en contextos de educación formal de la ciudad de Barcelona.

### Métodos

El presente estudio tiene un diseño cualitativo con un enfoque sociocrítico. La población de estudio serán jóvenes de Educación Secundaria Obligatoria de la ciudad de Barcelona.

Se realizará un muestro intencional, considerando como variables el género (variable de segmentación), la clase social, la orientación/preferencia sexual y el bagaje cultural. Está previsto que se realicen un mínimo de 6 grupos de discusión (3 con chicas y 3 con chicos). Se procederá al reclutamiento de los participantes mediante el contacto con sus centros educativos y se solicitará a sus progenitores o tutores legales el consentimiento informado.

La obtención de los datos se realizará mediante grupos de discusión y/o técnicas participativas grupales. La transcripción de las conversaciones se realizará utilizando un software. Se analizarán los datos individualmente mediante el análisis sociológico descriptivo-interpretativo de los discursos, mediante un proceso inductivo. Posteriormente, se triangularán.

La participación de las personas jóvenes es un aspecto clave en este estudio. Por ello, se incluirá en todas las fases: la concreción de los objetivos, el planteamiento metodológico, la interpretación de los datos y la elaboración de conclusiones.

### **Resultados que se esperan obtener del proyecto**

A partir de este proyecto se podrán identificar las resistencias de las personas jóvenes a las intervenciones socioeducativas de promoción de relaciones saludables y equitativas. Esto permitirá adecuar “Posem el Focus”, mejorando la efectividad y la satisfacción de los jóvenes con esta intervención.

### **Lugar de realización y tareas que se realizan desde la ASPB.**

- Se dispone de marco conceptual del proyecto:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/josh.13318>
- Se dispone del diseño de la intervención socioeducativa.
- Se asume la gestión del contacto con las escuelas, la gestión de los consentimientos informados con los progenitores, la selección de las personas participantes, y la aprobación del comité ético de investigación clínica.
- Se facilita software para la transcripción de los grupos y de apoyo para el análisis textual.
- El equipo investigador participará de la triangulación de los resultados.

El TFM se realizará a la Agencia de Salud Pública de Barcelona. La persona que realiza el TFM dispondrá de las herramientas necesarias para desarrollar el TFM así como el espacio necesario de trabajo.

### **Tareas de la persona que realiza TFM:**

Revisión bibliográfica para la elaboración del protocolo y TFM.

Elaboración y defensa del protocolo.

Conducción de grupos focales o dinamización de grupos de jóvenes.

Análisis cualitativo de los datos.

Discusión de los resultados y elaboración de conclusiones.

Redacción del TFM en formato artículo científico.

Defensa del TFM.

Preparar y exponer posibles comunicaciones a congresos, sesiones científicas o sesiones divulgativas.

La persona estudiante se incorporará al grupo de investigación de Relaciones Saludables y Equitativas para realizar el TFM. Se formará a la persona que realice el TFM en los aspectos fundamentales de la teoría crítica y a la dinamización de grupos de personas adolescentes. Sin embargo, resulta fundamental la predisposición a revisar las propias prácticas, privilegios y discursos.

### **Breve CV de las directoras**

Lluís Forcadell-Díez (lforcade@aspb.cat) es graduada en Biomedicina por la UB, Máster en Salud Pública por la UPF-UAB y Doctora en Biomedicina, en la UPF. Sus líneas de investigación incluyen las relaciones interpersonales, las intervenciones de salud pública y las inequidades en salud. Actualmente trabaja como profesor asociado en la Universitat Pompeu Fabra y en la Escola Superior d'Infermeria Hospital del Mar; y es investigador colaborador del Grupo de Investigación en Relaciones Saludables y Equitativas de la Agència de Salut Pública de Barcelona.

Olga Juárez es licenciada en Psicología por la UB, Postgrado en formación de drogodependencias, Máster en Psicología Comunitaria (UB), Máster en Psicología del Aprendizaje Humano (UAB) y Doctora en Psicología del Aprendizaje Humano (UAB). Investigadora principal del proyecto "Evaluación de una estrategia de promoción de relaciones saludables y equitativas en el contexto escolar" (FIS PI23/0123). Es investigadora del Grup de Epidemiologia i Salut Publica de l'Institut de Recerca Sant Pau y profesora del Máster de Promoción de la Salud de la Euskal Herriko Unibertsitatea.

## 2- Desigualdades socioeconómicas en la evolución de la asociación entre el calor y la mortalidad en la ciudad de Barcelona. Un estudio de series temporales.

### **Antecedentes**

Las temperaturas extremas afectan directamente a la salud, ya que comprometen la capacidad del cuerpo para regular su temperatura interna. La pérdida de control de la temperatura interna se relaciona con una serie de efectos negativos sobre la salud, como por ejemplo la insolación, el agotamiento por calor, los calambres por calor y el golpe de calor. Del mismo modo, la temperatura extrema también puede causar o empeorar las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias, las cerebrovasculares, las gastrointestinales (en niños), la diabetes, los trastornos renales (incluida la insuficiencia renal), los trastornos mentales, los conductuales y los cognitivos, y el nacimiento prematuro. Muchos de estos efectos del calor sobre la salud de las personas incluso pueden acabar produciendo la muerte.

Numerosos estudios epidemiológicos han documentado la asociación que existe entre la temperatura y la mortalidad. Esta relación se ha descrito generalmente como no lineal y suele tener forma de U, V o J, de manera que, a medida que aumenta el calor, aumenta el riesgo de mortalidad y este incremento del riesgo es habitualmente exponencial. Además, los efectos de las temperaturas sobre la mortalidad son generalmente desiguales y varían según los ejes de desigualdad como son, la edad, el género y la posición socioeconómica. En este sentido, en Barcelona, las mujeres tienen un mayor riesgo de mortalidad por altas temperaturas que los hombres, este riesgo es también más significativo en las personas mayores y en las que tienen un menor nivel de estudios (sobre todo en el caso de los hombres).

Por otro lado, distintos estudios han demostrado que en las últimas décadas ha habido una disminución en el riesgo e impacto en la mortalidad debido al calor. Sin embargo, en Barcelona no se ha estudiado en detalle esta evolución y las posibles desigualdades sociales existentes.

### **Objetivo**

El objetivo de este estudio es analizar las desigualdades socioeconómicas en la evolución de la asociación entre el calor y la mortalidad diaria, en la ciudad de Barcelona en el periodo 1987- 2021.

### **Metodología**

Se realizará un diseño ecológico de series temporales a partir de todos los fallecidos por causas no externas y residentes en Barcelona. Los datos de mortalidad diaria serán proporcionados por el registro de mortalidad de Barcelona. La temperaturas máximas, mínimas y aparentes diarias serán facilitadas por el Servicio Meteorológico de Cataluña (SMC). Se estudiará la evolución temporal de la relación entre el calor y la mortalidad según distintas variables

socioeconómicas: sexo, edad, nivel de estudios y la privación socioeconómica del área de residencia. Se utilizarán modelos no lineales de retardos distribuidos (DLNM) con regresión de Poisson, para estudiar la evolución del riesgo relativo (RR) de mortalidad por calor (respecto la temperatura de mínima mortalidad). Por último, se calcularán las fracciones y el número de muertes atribuibles a los días de calor moderada y extrema, para distintos periodos de tiempo y según grupos de las variables socioeconómicas.

## Resultados esperados

Se espera que el riesgo de mortalidad debida al calor se mantenga estable o se incremente en el periodo de 1987 a 2003 y se mantenga estable o disminuya en el periodo de 2003 a 2016. Se espera también que existan diferencias en la evolución según los distintos grupos de las variables socioeconómicas estudiadas, sobre todo en los años anteriores al 2003. Ya que después de la ola de calor del 2003 entró en funcionamiento el “Plan operativo para prevenir los efectos del calor sobre la salud”, el cual contiene actuaciones destinadas específicamente a las poblaciones más vulnerables.

## Tareas del/de la estudiante

El o la estudiante deberá: 1) Realizar una revisión bibliográfica sobre las desigualdades sociales en la asociación entre el calor y la mortalidad y su evolución temporal. Deberá también familiarizarse con los modelos DLNM. Todo ello con el fin de establecer el marco teórico necesario para redactar el protocolo de estudio; 2) Explorar los datos de mortalidad y temperaturas y construir las bases de datos (con datos diarios del periodo 1987-2021) a analizar; 3) realizar el análisis estadístico requerido y 4) interpretar los resultados obtenidos y redactar un artículo científico con los resultados obtenidos de este trabajo. Así mismo, el o la estudiante participará y organizará las reuniones con el grupo de investigación relacionado con este estudio.

	JUN' 23	JUL' 23	AGO' 23	SEPT' 23	OCT' 23	NOV' 23	DIC' 23	ENE' 24	FEB' 24	MAR' 24	ABR' 24	MAY' 24	JUN' 24
Aceptación Propuesta TFM	■												
Revisión bibliográfica		■	■	■	■								
Elaboración del Protocolo					■	■							
Entrega Protocolo							■						
Presentación Protocolo							■						
Tratamiento Datos					■	■	■						
Análisis estadístico							■	■	■				
Elaboración de resultados									■	■	■		
Redacción de TFM (artículo)										■	■	■	
Entrega de la TFM												■	
Elaboración de cambios													■
Presentación TFM													■

## **Dirección**

Marc Marí Dell’Olmo es graduado en Estadística (UAB-UVic) y Máster en Estadística e Investigación Operativa (UPC-UB). Además, ha completado su formación con estudios en epidemiología y salud pública realizando el Máster de Salud Pública (UPF) y el Doctorado en Biomedicina (UPF). Actualmente es técnico superior en salud pública en el Servicio de Calidad e Intervención Ambiental (SEQUIA) de la Agència de Salut Pública de Barcelona siendo su principal línea de trabajo el abordaje del impacto del cambio climático en la salud pública. Asimismo, es investigador del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), siendo sus principales áreas de investigación las desigualdades en salud, la mortalidad y la pobreza energética, sobre las que cuenta con numerosas publicaciones internacionales. En el campo de la docencia, ha sido profesor asociado de la UPF impartiendo la asignatura de “Estadística I” del Máster de Salud Pública. Además, ha sido docente en varios cursos de análisis de datos espaciales en salud y de metodología para la evaluación en salud pública.

Marcos Quijal Zamorano es investigador predoctoral en el proyecto EARLY-ADAPT (“Signs of Early Adaptation to Climate Change”), financiado por la UE, en ISGlobal. Inició su carrera científica en la Agencia de Salud Pública de Barcelona trabajando como investigador del proyecto H2020 Climate-fit.City. El objetivo fue estudiar la asociación en áreas pequeñas entre calor y mortalidad en la ciudad de Barcelona. Luego se unió a ISGlobal como parte del proyecto H2020 Blue-Action, donde investigó la predictibilidad de las previsiones de mortalidad atribuible a la temperatura para un conjunto muy grande de regiones europeas. Ahora forma parte del equipo EARLY-ADAPT (ERC-CoG). Aquí está haciendo su tesis doctoral, investigando más a fondo la relación entre los factores ambientales y los impactos en salud a diferentes escalas espaciales y temporales.

## **Lugar de realización de la tesina**

La tesina se llevará a cabo en la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), en el Servei de Qualitat i Intervenció Ambiental (SEQUIA). El/la estudiante dispondrá de un ordenador.

### 3- Scoping Review sobre el impacto de la vivienda en la salud infantil, mecanismos implicados e intervenciones para reducir su impacto.

#### **Antecedentes y objetivo:**

La vivienda es clave para garantizar el desarrollo adecuado, el bienestar y la salud de la infancia. No obstante, un elevado número de desahucios en nuestro entorno se produce en familias con menores, a pesar de la vulneración de los derechos de la infancia que suponen. Hay abundantes pruebas sobre los efectos en la salud infantil de las condiciones físicas de la vivienda. Pero, se conoce poco sobre cómo los indicadores de inseguridad residencial, incluyendo el desahucio, múltiples mudanzas, retrasos en el pago de alquiler/hipoteca o el hacinamiento, afectan a la salud de los niños. Asimismo, se conoce poco sobre las intervenciones para minimizar el sudor en salud. El objetivo será sintetizar la evidencia científica disponible sobre la inseguridad residencial y la salud en la infancia y las intervenciones centradas en minimizar su impacto en salud.

#### **Métodos:**

La revisión exploratoria examina el impacto de la vivienda en la salud infantil, los mecanismos asociados y las intervenciones para minimizar el impacto. Utilizará la metodología "scoping review" para abordar este ámbito con escasez de evidencia científica. La revisión de la literatura consta de diferentes pasos en que se identifican y seleccionan estudios mediante diversas bases de datos y se selecciona mediante la revisión por parejas. Se elaborará un protocolo de recogida de información y se realizará la extracción de información. La metodología no evalúa formalmente la calidad de la evidencia, pero se presentarán los resultados según su nivel de evidencia. Las limitaciones incluyen la restricción por idioma, pero se considera la traducción de estudios clave en otros idiomas.

#### **Resultados esperados:**

El estudio prevé poder sintetizar la evidencia disponible sobre el impacto de la vivienda en la salud infantil, los mecanismos asociados y las intervenciones para minimizar su impacto y que sea útil para realizar recomendaciones en la toma de decisiones por el abordaje de la problemática.

Tareas a realizar por el o por la estudiante:

Revisión de la literatura científica sobre la relación entre vivienda, salud e infancia

Redacción del protocolo de estudio

Defensa del protocolo del estudio ante un tribunal académico

Participación en la identificación de estudios relevantes utilizando diversas estrategias: a) Investigación de literatura científica en bases de datos a partir de términos MeSH; b) Revisión de las referencias en los estudios seleccionados; c) Búsqueda manual de revistas clave; d) Se contactará con personas expertas del sector para identificar bibliografía relevante.

Participación en el diseño del protocolo de recogida de información

Participación en la extracción de información relevante de los estudios seleccionados.

Discusión de los resultados con el grupo donde se integrará Redacción de un artículo científico

Redacción del trabajo final de Máster

Defensa del trabajo final de Máster ante un tribunal académico

#### **Breve currículum de las Directoras:**

Juli Carrere es sociólogo, Máster en Salud Pública y Doctor en Biomedicina y Salud Pública. En la actualidad, trabaja como técnico superior en salud pública en la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB), en el Servicio de Sistemas de Información en Salud, en temas relacionados con la vigilancia de la salud, sus determinantes y las desigualdades en salud, así como en la evaluación de políticas relacionadas principalmente con la vivienda y el urbanismo. Forma parte del Grupo de Vivienda y Salud de la ASPB, reconocido como grupo de investigación por la AGAUR en 2017. Ha supervisado varias tesinas y cuenta con más de 15 artículos publicados en revistas indexadas.

Catherine Pérez es psicóloga y Doctora en Salud Pública. Actualmente, es jefe del Departamento de Sistemas de Información en Salud desde 2016 y compagina las actividades de salud pública y gestión, con actividad investigadora. Las principales líneas de investigación en las que ha trabajado se orientan al aportar evidencia al impacto en salud de las políticas que incidan en determinantes de la salud en el contexto físico y social. Coordina el grupo de investigación "Desigualdades en salud urbana" del Instituto de Investigación Sant Pau que fue acreditado con financiación en 2021 por la AGAUR (SGR\_01462) y ha publicado más de 100 artículos en revistas científicas indexadas.

#### **Lugar de realización:**

El o la estudiante se integrará en el Servicio de Sistemas de Información en Salud de la Agencia de Salud Pública de Barcelona y en el grupo de Vivienda y Salud, un equipo multidisciplinar de personas con amplia experiencia en el estudio y análisis del ámbito de la vivienda y la salud. Dispone de mesa y ordenador.

## 4- Desarrollo de un sistema de vigilancia del consumo de drogas a través de las aguas residuales en la ciudad de Barcelona

### Antecedentes

La epidemiología basada en el análisis químico y microbiológico de las aguas residuales (WBE, Wastewater-Based Epidemiology en inglés) es una herramienta muy potente para la vigilancia de diferentes indicadores de salud en la población y, por lo tanto, para una mejor gestión de la salud pública (Singer et al., 2023). Este enfoque permite una recopilación amplia y efectiva de datos sanitarios a nivel comunitario, proporcionando información crucial para la identificación y seguimiento de enfermedades emergentes y para la comprensión de los factores implicados en su transmisión. Desde su inicio se ha utilizado para el seguimiento de diferentes compuestos químicos relacionados con los hábitos de consumo (ex: tabaco, alcohol) y de determinantes patógenos virales (ex: poliovirus), hoy en día la WBE alcanza actualmente un amplio espectro de aplicaciones. Estas incluyen el seguimiento del consumo de estupefacientes (González-Mariño et al., 2020), los hábitos de consumo de un amplio abanico de fármacos (Escolà Casas et al., 2021), así como la monitorización de diferentes biomarcadores de salud y estilo de vida (Daughton, 2017; Shao et al., 2023). Además, la pandemia del COVID-19 ha puesto de relieve la importancia de las aguas residuales como fuente de información útil para una mejor gestión de la pandemia por parte de autoridades sanitarias (Bivins et al., 2020).

En la WBE confluyen diferentes disciplinas: la química analítica, la fisiología, la bioquímica, la ingeniería de aguas residuales, la epidemiología espacial y la estadística, así como la epidemiología convencional de drogas (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), 2023). La epidemiología basada en el análisis químico de las aguas residuales permite monitorizar tendencias en los patrones de consumo de diferentes drogas, siendo una fuente de información útil y complementaria a otros indicadores (Price et al., 2021; van Nuijs et al., 2011). Es así como la vigilancia de las aguas residuales emerge como una herramienta crucial en la formulación de políticas efectivas de ciudad, puesto que proporciona una ventana única hacia los patrones de consumo de sustancias a nivel comunitario. Al entender la distribución geográfica del consumo de drogas tanto legales como ilegales mediante el análisis químico de sus metabolitos, se pueden dirigir eficazmente intervenciones preventivas y también orientar los recursos y servicios de atención específicos. De este modo se facilita la implementación de políticas de salud pública más precisas y enfocadas a las necesidades de los barrios de la ciudad (Erickson et al., 2021; O'Keeffe, 2021).

En Cataluña, esta metodología se utiliza desde 2012 y se ha incorporado como una de las fuentes del Sistema de Información sobre Drogodependencias de Cataluña (SIDC). Actualmente hay dos Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), una en Lleida y la otra en el Baix Llobregat, de las cuales se recogen muestras de aguas residuales y se realizan análisis químicos que permiten estimar el consumo de determinadas drogas. La EDAR del Baix Llobregat recoge las aguas del 35% del municipio de Barcelona y el 100% de Cornellà de Llobregat, el Prat de Llobregat, Esplugues de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Boi de Llobregat, Santa Coloma de Cervelló y Sant Just Desvern (parcialmente). Los resultados de las analíticas se publican de manera agregada por cada EDAR al portal de la Subdirección General de Adicciones (Subdirección General de Adicciones, VIH, Infecciones de Transmisión Sexual y Hepatitis Víricas, 2023). Al 2022 se incorporó la EDAR del Besòs, que cubre el 75% de Barcelona, y los municipios de Badalona, Montgat, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet y Tiana,

así como de una pequeña parte del municipio de Montcada i Reixac. No obstante, los muestreos de aguas residuales en EDARs, no pueden capturar las realidades intra-urbanas dentro de los barrios de la ciudad. En este sentido, el estudio SCOREwater (<https://scorewater.institutmetropoli.cat>), financiado por el programa Horizon 2020, ha permitido monitorizar y generar información sobre tres barrios de la ciudad de Barcelona a partir del análisis químico, microbiológico y de caudales de las aguas residuales en el alcantarillado y con la aplicación de Inteligencia Artificial y Big Data. Los resultados demuestran que la análisis de las aguas residuales en diferentes barrios ha puesto de relieve las diferencias en hábitos de vida y uso de sustancias que hay en la ciudad. Esto puede ser un punto de partida importante para orientar acciones de sensibilización ambiental y de salud, ayudando a orientar estrategias de prevención y recursos de atención a las drogodependencias.

### **Objetivo**

El objetivo de este trabajo de fin de máster es realizar un diseño de la red de vigilancia epidemiológica a través de las aguas residuales en la ciudad de Barcelona, escalando la aproximación demostrada en un estudio previo (SCOREwater).

### **Objetivos específicos**

Los objetivos específicos son los siguientes:

Recolección de la información de la red de alcantarillado de Barcelona

Definición de indicadores de salud, económicos, sociales y técnicos para la implementación de la red.

Cuantificación de los indicadores mediante capas de sistemas de información geográfica (ej. catastro, INE, etc.)

Selección de criterios que definan un punto de muestreo idóneo.

Ejecución de un algoritmo existente (en colaboración con el Instituto Catalán de Investigación del Agua) que permite encontrar puntos óptimos.

Selección de compuestos medidos en aguas residuales que se incluirían en la red de vigilancia.

Validación de los puntos obtenidos mediante discusiones involucrando diferentes entidades para asegurar que los puntos son representativos de las realidades sociales y económicas de Barcelona garantizando equidad y anonimidad.

### **Metodología de análisis**

La metodología de análisis incluye procesos de recogida y análisis de datos. Se trata de datos existentes y públicas (catastro, INE, etc.) y datos disponibles en la ASPB. La metodología coincide con los resultados específicos planteados anteriormente. Se utilizarán herramientas de sistemas de información geográfica para trabajar con los indicadores seleccionados. Por otro lado, se cuenta con el algoritmo desarrollado con anterioridad por Calle et al., 2021 que permite encontrar puntos óptimos en una red. Este algoritmo lo desarrolló conjuntamente el ICRA y la Universitat de Girona y estará a disposición del proyecto. El enfoque general para obtener la selección óptima de los puntos de monitorización implica una serie de pasos. El estudiante participará en estos pasos:

1. Definición de los objetivos y alcance del estudio
2. Recopilación de los datos de la red de alcantarillado de la ciudad
3. Generación de gráficos
4. Vinculación de indicadores demográficos y socioeconómicos a los gráficos
5. Ejecución de los algoritmos
6. Análisis de los resultados.

Por otro lado, se realizará una análisis de posibles compuestos a medir y una selección de los mismos para obtener el máximo beneficio a un coste mínimo. También se desarrollará un workflow que permita entender como funcionaría el día-día de la red, desde la toma de muestra, pasando por el análisis de laboratorio y finalizando con el análisis y visualización de los datos.

### **Resultados esperados**

Este trabajo permitirá obtener información clave sobre los posibles puntos de muestreo de una futura red de vigilancia de aguas residuales de la ciudad de Barcelona y de sus indicadores potenciales. También incluirá el desarrollo de un plan de acción desde la toma de muestras, cómo se envían en el laboratorio, cómo se analizan, cómo se tratan los resultados obtenidos y cómo se comparten con los agentes pertinentes.

### **Tareas**

El/la estudiante en primer lugar tendrá que realizar una revisión bibliográfica del tema propuesto y conocer más en profundidad esta nueva herramienta de vigilancia en salud pública, específicamente útil en la epidemiología del consumo de drogas. Después tendrá que realizar una recopilación de datos de la red de alcantarillado de la ciudad y sociodemográfica de los diferentes barrios de la ciudad y construir la base de datos en la cual se aplicará el algoritmo para definir los puntos teóricos, desarrollado por el Instituto de Investigación del Agua (ICRA), y finalmente ser capaz de trasladar todo esto en un artículo científico.

Se necesita uno/a estudiante con muy buenas habilidades para gestionar y analizar bases de datos. La persona tendrá que tener un grado de motivación alta y tener una alta inquietud por la vigilancia de la salud y, en especial, por la monitorización del consumo de drogas. Perfiles con conocimientos en química, ingeniería, microbiología, biotecnología serían óptimos. También perfiles sociales, como sociología o ciencias políticas.

**Directora:** Gabriela Barbaglia - ASPB - ([mgbarbag@aspb.cat](mailto:mgbarbag@aspb.cat))

Doctora en Biomedicina y Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Máster en Salud Pública. Técnica Superior de Medicina del Departamento de Prevención y Atención a las Drogodependencias de la Agència de Salut Pública de Barcelona. Docente coordinadora de la asignatura de Adicciones y Salud Mental del MSP de la UPF.

**Co-director:** Lluís Corominas - ICRA - ([licorominas@icra.cat](mailto:licorominas@icra.cat))

Investigador de l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA). Doctor en ciencias ambientales i especialista en epidemiología basada en el análisis de las aguas residuales. Científico con experiencia en el análisis integrado del ciclo urbano del agua. Su investigación se centra en la comprensión de las dinámicas del agua y de sus contaminantes en colectores, estaciones depuradoras de aguas residuales y ríos, por la mejora de los ecosistemas y de la salud humana.

### Centro/sitio de realización

El/la estudiante se incorporará al Departamento de Prevención y Atención a las Drogodependencias de la Agencia de Salud Pública de Barcelona. Se deberá trasladar puntualmente (2- 3 veces) al ICRA (Girona).

### Referencias

Anàlisi de les aigües residuals: informe sobre consum problemàtic i conseqüències, 2022. Barcelona: Subdirecció General d'Addiccions, VIH, Infeccions de Transmissió Sexual i Hepatitis Víriques; 2023.

Bivins, A., North, D., Ahmad, A., Ahmed, W., Alm, E., Been, F., Bhattacharya, P., Bijlsma, L., Boehm, A. B., Brown, J., Buttiglieri, G., Calabro, V., Carducci, A., Castiglioni, S., Cetecioglu Gurol, Z., Chakraborty, S., Costa, F., Curcio, S., De Los Reyes, F. L., ... Bibby, K. (2020). Wastewater-Based Epidemiology: Global Collaborative to Maximize Contributions in the Fight against COVID-19. *Environmental Science and Technology*, 54(13), 7754-7757. <https://doi.org/10.1021/ACS.EST.0C02388>

Calle, E., Martínez, D., Brugués-i-Pujolràs, R., Farreras, M., Saló-Grau, J., Pueyo-Ros, J., & Corominas, L. (2021). Optimal selection of monitoring sites in cities for SARS-CoV-2 surveillance in sewage networks. *Environment International*, 157, 106768. <https://doi.org/10.1016/J.ENVINT.2021.106768>

Daughton, C. G. (2017). Monitoring wastewater for assessing community health: Sewage Chemical-Information Mining (SCIM). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.102>

Erickson, T. B., Endo, N., Duvallet, C., Ghaeli, N., Hess, K., Alm, E. J., Matus, M., & Chai, P. R. (2021). "Waste Not, Want Not" — Leveraging Sewer Systems and Wastewater-Based Epidemiology for Drug Use Trends and Pharmaceutical Monitoring. *Journal of Medical Toxicology*, 17(4), 397-410. <https://doi.org/10.1007/s13181-021-00853-4>

Escolà Casas, M., Schröter, N. S., Zammit, I., Castaño-Trias, M., Rodríguez-Mozaz, S., Gago-Ferrero, P., & Corominas, L. (2021). Showcasing the potential of wastewater-based epidemiology to track pharmaceuticals consumption in cities: Comparison against prescription data collected at fine spatial resolution. *Environment International*, 150, 106404. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106404>

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). (2023). *Wastewater analysis and drugs - a European multi-city study*. [https://www.emcdda.europa.eu/publications/html/pods/waste-water-analysis\\_en#section0](https://www.emcdda.europa.eu/publications/html/pods/waste-water-analysis_en#section0)

González-Mariño, I., Baz-Lomba, J. A., Alygizakis, N. A., Andrés-Costa, M. J., Bade, R., Bannwarth, A., Barron, L. P., Been, F., Benaglia, L., Berset, J. D., Bijlsma, L., Bodík, I., Brenner, A., Brock, A. L., Burgard, D. A., Castrignanò, E., Celma, A., Christophoridis, C. E., Covaci, A., ... Ort, C. (2020).

Spatio-temporal assessment of illicit drug use at large scale: evidence from 7 years of international wastewater monitoring. *Addiction*, 115(1), 109-120. <https://doi.org/10.1111/ADD.14767>

O'Keeffe, J. (2021). Wastewater-based epidemiology: current uses and future opportunities as a public health surveillance tool. <https://doi.org/10.5864/d2021-015>, 64(3), 44-52. <https://doi.org/10.5864/D2021-015>

Price, M., Wilkins, C., Tscharke, B. J., Baker, T., Mueller, J. F., & Trowsdale, S. (2021). Spatial, temporal and socioeconomic patterns of illicit drug use in New Zealand assessed using wastewater-based epidemiology timed to coincide with the census. *New Zealand Medical Journal*, 134(1537), 11-26.

Shao, X. T., Zhao, Y. T., Jiang, B., Li, Y. Y., Lin, J. G., & Wang, D. G. (2023). Evaluation of Three Chronic Diseases by Selected Biomarkers in Wastewater. *ACS ES and T Water*, 3(4), 943-953. [https://doi.org/10.1021/ACSESTWATER.2C00452/SUPPL\\_FILE/EW2C00452\\_SI\\_001.PDF](https://doi.org/10.1021/ACSESTWATER.2C00452/SUPPL_FILE/EW2C00452_SI_001.PDF)

Singer, A. C., Thompson, J. R., Filho, C. R. M., Street, R., Li, X., Castiglioni, S., & Thomas, K. V. (2023). *A world of wastewater-based epidemiology. 1*. <https://doi.org/10.1038/s44221-023-00083-8>

van Nuijs, A. L. N., Castiglioni, S., Tarcomnicu, I., Postigo, C., de Alda, M. L., Neels, H., Zuccato, E., Barcelo, D., & Covaci, A. (2011). Illicit drug consumption estimations derived from wastewater analysis: A critical review. *Science of the Total Environment*, 409(19), 3564-3577. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2010.05.030>

## 5- Evaluación mixta de una intervención de formación de agentes de cambio en el ocio nocturno LGTB de Barcelona.

### Introducción

Dentro de las tareas del Servei d'epidemiologia de la Agència de Salut Pública de Barcelona se incluye la caracterización de colectivos más afectados por determinadas enfermedades infecciosas, desarrollando estrategias de vigilancia epidemiológica activa en poblaciones claves. En la vigilancia del VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), desde el año 2004 se realizan diversas estrategias en la población clave de hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH). Estas estrategias incluyen la vacunación de hepatitis en saunas, la realización de operativos de testeo en prides, o promoción de pruebas rápidas por apps de contacto. Desde el año 2015 se ha desarrollado un programa de pruebas rápidas de VIH, sífilis y Hepatitis C, además de la vacunación de hepatitis y virus del papiloma humano, quienes hasta la fecha realizan investigación en usuarios que voluntariamente acuden al programa.

Durante el año 2021, secundario a los resultados analizados en consumo sexualizado de drogas, especialmente en fiestas sexuales en casa privada, se ha planteado la necesidad de realizar una intervención preventiva en población que haya iniciado consumos, entregando herramientas en reducción de riesgo y vinculación a servicios de apoyo comunitario. Se ha diseñado un proyecto de investigación acción participativa con actores claves de alta visibilidad dentro del colectivo, pero también en la cultura general actual, como son transformistas, travestis y drag queens locales. Este grupo, que en sí mismo pudieran ser un grupo expuesto a mayor riesgo de consumo por el ocio nocturno, podría transformarse en un agente de cambio en la promoción de un ocio LGBT saludable.

Durante el 2022 y posterior a convocatoria amplia, se seleccionó a siete artistas que buscaran abarcar la diversidad del territorio. Se realizaron entrevistas semiestructuradas, encuestas pretest y una intervención formativa participativa (Palma, 2023). Junto a las artistas se creó una campaña audiovisual guionizada, protagonizada y musicalizada por las artistas, y producida por el equipo de investigación, que está planificada a lanzar por redes sociales el verano del 2024. Diferentes situaciones han retrasado su lanzamiento previo, y será interesante explorar las limitaciones encontradas para generar recomendaciones a futuro. El objetivo de esta campaña es ser utilizado en actividades preventivas con el colectivo y actividades de formación a profesionales sanitarios. El objetivo del TFM es poder realizar una evaluación mixta de la intervención, dialogando con servicios vinculados a drogas y salud mental, potenciales espectadores y entidades comunitarias. Se han iniciado evaluaciones post intervención con las artistas, además de las mediciones de impacto de campaña.

### 3. Objetivos

Descriptiva de la intervención y análisis cuantitativo de las escalas aplicadas pre y post test.

Desarrollo y análisis cualitativo de entrevistas post intervención en las artistas invitadas, que medirán las fortalezas, debilidades e impacto de la intervención, con apoyo del material del grupo focal y entrevistas semiestructuradas pre-intervención.

Evaluación participativa del proceso de lanzamiento y difusión, resultados e impacto de la intervención y su campaña audiovisual.

## **4. Métodos**

### *4.1. Diseño del estudio*

Evaluación mixta de una intervención acción participativa

### *4.2. Población de estudio*

Siete travestis, transformistas y drag queens de Barcelona que han recibido la intervención de agentes de cambio el año 2021. Público objetivo y actores claves en la materia.

### *4.3. Fuente de información*

El/la estudiante contará con encuestas y entrevistas ya aplicadas pre-intervención, junto a algunas entrevistas post intervención ya realizadas. Si bien no es su obligación, podrá integrarse a las encuestas y entrevistas post intervención serán realizadas desde el verano del 2024. Además, podrá proponer diálogos, participativos entre profesionales o público objetivo o modificaciones a la metodología final. El/la estudiante podrá involucrarse en la recogida final de datos, interpretación y triangulación de resultados y cierre de la intervención.

### *4.4. Análisis de datos*

Descriptiva de variables cuantitativas. Análisis de contenido y triangulación de entrevistas, y análisis del proceso, resultados e impacto en variables cualitativas.

## **5. Resultados esperados**

Las drags intervenidas han fortalecido sus capacidades en torno al conocimiento del chemsex y los recursos disponibles en Barcelona.

Las drags intervenidas presentarán valoraciones mixtas de la intervención y los procesos, entregando recomendaciones a las limitaciones observadas.

La campaña logra una aceptabilidad positiva por parte de la comunidad objetivo, favoreciendo el diálogo en torno a la problemática del chemsex.

## **6. Tareas de la persona estudiante**

Búsqueda bibliográfica cualitativa y de evaluación de intervención participativa.

Análisis cualitativo de los procesos realizados durante la intervención y en la evaluación posterior. Existen registros de la entrevista semi estructurada pre-intervención, que podrá ser utilizado como material complementario. Algunas de las entrevistas post intervención ya han sido realizadas, pero es posible el/la estudiante se integre en la recogida de evaluaciones post intervención.

Análisis cuantitativo de los procesos realizados previo y posterior a la intervención. A través de un instrumento construido ad-hoc según otros instrumentos aplicados en el programa como otros semejantes, y por ser aplicado nuevamente al acabar la intervención. Según lanzamiento

de actividad u otras acciones comunitarias a realizar, se espera poder repetir el instrumento cuantitativo en población asistente a las actividades.

Evaluación del proceso y resultados de la campaña comunicativa, desarrollando un análisis crítico de las fortalezas y oportunidades de mejora, y entregando recomendaciones para el desarrollo de futuras actividades. Es posible desarrollar grupos focales con población objetivo o profesionales y entidades comunitarias involucradas.

Desarrollo de, al menos, un artículo de metodología mixta.

Reuniones regulares con los codirectores para realizar el correcto seguimiento del TFM.

Integración en el día a día del Programa de pruebas rápidas del Servicio de Epidemiología de l'Agència de Salut Pública de Barcelona y en la vigilancia epidemiológica de las ITS.

## **7. Breve CV de los codirectores del trabajo**

David Palma Díaz

Médico, Máster en Salud Pública y Máster en Afectividad y Sexualidad. Actualmente cursando su doctorado en el International Health Department of Care and Public Health Research Institute, Maastricht University. Investigador del Servei d'epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona. Director de tres previos TFM del MSP. Correo electrónico: ext\_dpalma@aspb.cat.

Carles Pericas Escalé

Médico y Máster en Salud Pública, actualmente realizando su doctorado en Salud Pública en la UB. Técnico superior del Servicio de Epidemiología de la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) desde 2022, responsable de la vigilancia epidemiológica del VIH, la SIDA y las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en Barcelona. Profesor asociado de Salud Pública en la Universitat de Barcelona. Director de un TFM previo del MSP. Correo electrónico: cpericas@aspb.cat

## **8. Lugar de realización**

Dirección: Servicio de Epidemiología (SEPID), Agència de Salut Pública de Barcelona. Plaça Lesseps 1, 08023 Barcelona.

## **9. Equipamiento disponible:**

La persona estudiante dispondrá de un ordenador y escritorio con todo el material necesario para el desarrollo de sus tareas. A través del ordenador de la ASPB, también tendrá acceso a los aplicativos ofimáticos y estadísticos requeridos.

Durante la segunda parte del 2024 se contará con personal de soporte para acciones comunitarias, favoreciendo el desarrollo de actividades participativas o grupos de discusión.

## **10. Metodología de la intervención:**

Palma, D. (2023). Acciones comunitarias desde la vigilancia epidemiológica: 'Dragues Madrines', Proyecto Agents de canvi. Metodología y primeros resultados. En U. Cuesta, A. Barrientos-Báez y V. Cuesta Díaz (Eds.), *Comunicación y Salud: El gran reto del siglo XXI* (pp. 219-264). Editorial Fragua.

## 6- Análisis de género de los diagnósticos ITS y exploración del riesgo de reinfección de ITS en mujeres desde una perspectiva interseccional. Un estudio descriptivo analítico de base poblacional.

### Introducción

Las infecciones de transmisión sexual son una amenaza a la salud global, donde se estima que al menos un millón de personas adquiere una ITS al día en todo el mundo, con 2,3 millones de muertes relacionadas al año 2020. En Barcelona, se ha descrito un aumento de los diagnósticos de ITS en la última década, especialmente en colectivos claves, como hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Esta mayor carga muchas veces orienta a investigaciones e intervenciones dirigidas a estos colectivos, invisibilizando a quienes quedan fuera de este grupo. Por ejemplo, entre el 2018 al 2023, un 30% de los diagnósticos en Barcelona ocurrieron en mujeres, pero la información disponible sobre sus particularidades es escasa. Al 2021, un 54% de los diagnósticos de *Chlamydia trachomatis* (CT) fueron realizados en mujeres, especialmente entre los 20-29 años. Ese mismo año, un 17% de los casos de *Neisseria gonorrhoea* (NG) ocurrieron en mujeres, especialmente menores de 25 años. En ambas ITS la principal causa reportada en mujeres fue sexo heterosexual. La sífilis ha sido reportada en un 11.5% en mujeres, mientras que un 2.3% de los casos de linfogranuloma venéreo (LGV) correspondieron a mujeres. Durante el brote de MPOX, si bien los HSH fueron el grupo más afectado, se observó una significativa menor edad en las mujeres que cursaron la infección, planteando la necesidad de investigar nuevas poblaciones claves.

La evidencia internacional generalmente ha favorecido investigación en mujeres embarazadas, o en colectivos específicos, como aquellas mujeres que realizan trabajo sexual. Sin embargo, muchas mujeres poseen diversas parejas sexuales a lo largo de su vida, exponiéndose a algún diagnóstico de ITS. Los motivos por los que las mujeres pueden adquirir una o más ITS durante su vida son diversos, al igual que los impactos en su bienestar y salud sexual y reproductiva. El desarrollo de intervenciones comprensivas requiere de evidencia con perspectiva interseccional y de determinantes sociales, capaces de dirigir esfuerzos de mayor efectividad. Explorar además las asociaciones a más de una ITS permitirán fortalecer estos esfuerzos.

Dentro de las tareas del Servei d'epidemiologia de la Agència de Salut Pública de Barcelona se incluye la caracterización de colectivos más afectados por determinadas enfermedades infecciosas, desarrollando estrategias de vigilancia epidemiológica activa en poblaciones claves. En la vigilancia del VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), desde el año 2004 se realizan diversas estrategias en la población de HSH, desarrollando un programa de pruebas rápidas de VIH y sífilis desde el año 2015. En los últimos años, su expansión desde apps de contacto sexo social, a plataformas de redes sociales, ha permitido el acceso de nuevas poblaciones, como mujeres y hombres heterosexuales, que buscan servicios de salud sexual para cribado de VIH e ITS. Se observa una necesidad de desarrollar intervenciones comprensivas que exploren la evolución de nuevas poblaciones claves.

### Objetivos

- 3.1. Describir los casos de ITS de la ciudad de Barcelona, entre el 2018 al 2024, estratificado por género.
- 3.2. Explorar las características que exponen a un mayor riesgo de ITS a las mujeres de Barcelona, con perspectiva de determinantes sociales, incorporando variables territoriales.

3.3. Determinar las asociaciones a presentar más de una ITS en mujeres de Barcelona, entre el 2018 al 2024.

#### **4. Métodos**

##### *4.1. Diseño del estudio*

Estudio poblacional, observacional, descriptivo y analítico

##### *4.2. Población de estudio*

Todos los diagnósticos de ITS (gonorrea, clamidia, sífilis y linfogranuloma venéreo), en residentes de la ciudad de Barcelona, entre los años 2018 al 2024.

##### *4.3. Fuente de información*

La fuente de información principal será el registro de enfermedades de declaración obligatoria del Servicio de Epidemiología de la Agència de Salut Pública de Barcelona. Se utilizarán extracciones de todos los diagnósticos de ITS de los años 2018 al 2024.

##### *4.4. Análisis de datos*

Descripción de la muestra estratificada por género, y exploración de estrategias para análisis bivariados (renta, barrio, país de origen), además de aquellas de interés que puedan ser rescatadas por la encuesta de declaración de caso (uso de drogas, trabajo sexual, entre otras). Posibilidad de análisis territorial por georreferenciación. Caracterización de casos de reinfección de ITS, construyendo modelos multivariados de asociación.

#### **5. Resultados Esperados**

Se identifican las diferencias de género en torno a las ITS de la ciudad de Barcelona.

Se obtiene información sobre las características interseccionales que incrementan el riesgo de ITS en mujeres

Se determinan las asociaciones multivariadas que exponen a las mujeres de Barcelona a un riesgo de reinfección de ITS.

#### **6. Tareas de la persona estudiante**

Búsqueda bibliográfica.

Realización del protocolo del TFM y de los métodos a seguir para desarrollar el estudio.

Extracción y depuración de la base de datos.

Realización del análisis estadístico cuantitativo.

Discusión de resultados en el grupo de trabajo y elaboración de tablas y figuras.

Elaboración de la memoria del TFM.

Elaboración del artículo(s) científico(s) derivado del TFM.

Reuniones regulares con los codirectores para realizar el correcto seguimiento del TFM.

Integración en el día a día del Servicio de Epidemiología de l'Agència de Salut Pública de Barcelona y en la vigilancia epidemiológica de las Hepatitis víricas y las ITS.

## **7. Breve CV del director/a**

David Palma Díaz

Médico, Máster en Salud Pública y Máster en Afectividad y Sexualidad. Actualmente cursando su doctorado en el International Health Department of Care and Public Health Research Institute, Maastricht University. Investigador del Servei d'epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona. Director de tres previos TFM del MSP. Correo electrónico: [ext\\_dpalma@aspb.cat](mailto:ext_dpalma@aspb.cat).

Cristina Rius Gibert

Médica especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Doctora en Medicina por la UAB. Jefa del Servicio de Epidemiología de la ASPB. Jefa de Grupo de Enfermedades Transmisibles de CIBERESP. Profesora asociada de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universitat Pompeu Fabra. Correo electrónico: [crius@aspb.cat](mailto:crius@aspb.cat)

## **8. Lugar de realización**

Dirección: Servicio de Epidemiología (SEPID), Agència de Salut Pública de Barcelona. Plaça Lesseps 1, 08023 Barcelona.

**9. Equipamiento disponible:** La persona estudiante dispondrá de un ordenador y escritorio con todo el material necesario para el desarrollo de sus tareas. A través del ordenador de la ASPB, también tendrá acceso a los aplicativos ofimáticos y estadísticos requeridos.

## 7- Caracterización de un brote de Hepatitis C en hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH) de la ciudad de Barcelona entre 2022 y 2024 y descripción de las intervenciones realizadas Un estudio descriptivo analítico.

### Introducción

La ciudad de Barcelona posee características socioculturales y de actividad que puede favorecer la aparición de emergencias en salud sexual. Recientemente se ha observado una disminución generalizada del uso del preservativo y de cambios en las conductas sexuales, particularmente en poblaciones clave. Por ejemplo, en el colectivo de hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBHSH), el uso de la PrEP y el aumento del consumo sexualizado de drogas puede haber favorecido la transmisión de infecciones por vía sexual. Este nuevo contexto de vivencias de las sexualidades se considera un factor a valorar como contribuyente en el aumento significativo de infecciones transmitidas por vía sexual observado a lo largo de los últimos cinco años.

Desde octubre de 2022, diversos centros sanitarios de la ciudad de Barcelona reportan un presunto aumento de casos de infecciones agudas por VHC en GBHSH. Se inicia la investigación inicial por parte del Servicio de Epidemiología y se declara sospecha de brote. Habiendo recopilado la información pertinente de los diferentes casos incluidos en el período de estudio, se descarta un vínculo epidemiológico directo entre ellos sospechándose un aumento de casos de VHC en GBHSH en la ciudad de Barcelona similar al ya descrito en otras ciudades europeas.

Desde el Servicio de Epidemiología (SEPID) se notifica el aumento de casos a todos los centros comunitarios y sanitarios relevantes para que puedan realizar las acciones que consideren pertinentes, tanto a nivel de pruebas como en cuanto al tratamiento de los casos. También se realiza una campaña informativa dirigida a GBHSH con el objetivo de proveer información sobre el VHC y mejorar el acceso a centros donde realizarse pruebas diagnósticas.

Es importante detectar correctamente cambios en los patrones de transmisión, analizar posibles tendencias y determinar factores sociodemográficos y conductuales vinculados a una mayor probabilidad de adquirir VHC. Caracterizar correctamente los casos y poder valorar las intervenciones realizadas ayudará a una mejor vigilancia, prevención y control del VHC.

### 3.1. Objetivos

Analizar la distribución temporal y geográfica de los casos de VHC declarados en la ciudad de Barcelona entre 2022 y 2024.

Caracterizar los casos de VHC en GBHSH declarados en la ciudad de Barcelona entre 2022 y 2024.

Describir las intervenciones realizadas en el marco del brote de VHC en GBHSH de la ciudad de Barcelona entre 2022 y 2024 y explorar cambios secundarios a ellas.

## 3.2. Métodos

### 3.2.1. *Diseño del estudio*

Estudio observacional descriptivo analítico de base poblacional.

### 3.2.2. *Población de estudio*

La población de estudio son aquellos residentes de Barcelona diagnosticados de VHC entre el año 2022 i 2024.

### 3.2.3. *Fuente de información*

La fuente de información principal será el registro de enfermedades de declaración obligatoria del Servicio de Epidemiología de la Agència de Salut Pública de Barcelona. Se utilizarán extracciones de todos los diagnósticos de VHC los años 2022 y 2023.

### 3.2.4. *Análisis de datos*

A grandes rasgos, se realizará una descripción de la muestra y de la evolución de los casos de ITS. Así mismo, se realizará un análisis bivariado y multivariado a partir de las variables de interés.

## 3.3. Resultados esperados

Se obtiene información sobre la evolución de los casos de VHC desagregados por variables esenciales.

Se obtiene información sobre las características de los casos de VHC en GBHSH en el período de estudio.

Se obtiene información sobre el número de notificaciones de VHC en GBHSH y sus características posteriores a la intervención.

## **Tareas de la persona estudiante**

Búsqueda bibliográfica.

Realización del protocolo del TFM y de los métodos a seguir para desarrollar el estudio.

Extracción y depuración de la base de datos.

Realización del análisis estadístico cuantitativo.

Discusión de resultados en el grupo de trabajo y elaboración de tablas y figuras.

Elaboración de la memoria del TFM.

Elaboración del artículo(s) científico(s) derivado del TFM.

Reuniones regulares con los codirectores para realizar el correcto seguimiento del TFM.

Integración en el día a día del Servicio de Epidemiología de l'Agència de Salut Pública de Barcelona y en la vigilancia epidemiológica de las Hepatitis víricas y las ITS.

### **Breve CV de los codirectores del trabajo**

Carles Pericas Escalé

Médico y Máster en Salud Pública, actualmente realizando su doctorado en Salud Pública en la UB. Técnico superior del Servicio de Epidemiología de la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) desde 2022, responsable de la vigilancia epidemiológica del VIH, la SIDA y las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en Barcelona. Profesor asociado de Salud Pública en la Universitat de Barcelona. Correo electrónico: [cpericas@aspb.cat](mailto:cpericas@aspb.cat)

Cristina Rius Gibert

Médica especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Doctora en Medicina por la UAB. Jefa del Servicio de Epidemiología de la ASPB. Jefa de Grupo de Enfermedades Transmisibles de CIBERESP. Profesora asociada de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universitat Pompeu Fabra. Correo electrónico: [crius@aspb.cat](mailto:crius@aspb.cat)

### **Lugar de realización**

Dirección: Servicio de Epidemiología (SEPID), Agència de Salut Pública de Barcelona. Plaça Lesseps 1, 08023 Barcelona.

**Equipamiento disponible:** La persona estudiante dispondrá de un ordenador y escritorio con todo el material necesario para el desarrollo de sus tareas. A través del ordenador de la ASPB, también tendrá acceso a los aplicativos ofimáticos y estadísticos requeridos.

## 8- Accidentalidad de los patinetes eléctricos y bicicletas en Barcelona: un análisis de género y desigualdades sociales en salud. Estudio observacional descriptivo transversal.

### **Descripción del proyecto (Objetivos, Métodos y Resultados Esperados)**

Los patinetes eléctricos, como vehículos de movilidad personal (VMP), se han convertido en un medio de transporte muy popular en las ciudades, especialmente entre personas jóvenes. Su prohibición en los transportes públicos el año 2023, parece haber contenido el aumento de su uso en favor de las bicicletas. Sin embargo la siniestralidad se ha mantenido elevada. En el año 2023, según el Registro de Accidentes y Víctimas de Guardia Urbana se notificaron 776 colisiones de patinetes y otros VPM; y 734 colisiones con la bicicleta como vehículo implicado. Estas colisiones supusieron 9 personas usuarias de VMP heridas graves y 2 personas más muertas. En cuanto a las bicicletas 26 personas resultaron heridas graves.

Se desconoce la características de estas colisiones en la ciudad y su impacto en la salud, así como su distribución territorial y si existen desigualdades sociales.

En Barcelona existen múltiples fuentes para estudiar las colisiones por tráfico y el tipo de lesiones y su gravedad. Además del Registro de Accidentes y Víctimas de Guardia Urbana que incluye información sobre la colisión, la personas y los vehículos implicados, existen también los registros provenientes de las asistencias a los servicios de urgencias (CMBDURG), hospitalizaciones (CMBDHA) y mortalidad proveída por el Institut de Medicina Legal y Ciències Forenses de Catalunya, (IMLCFC). Estas fuentes complementan las policiales y permiten conocer el tipo de lesión, la región anatómica afectada y su gravedad.

**Objetivos:**

Describir las características de las colisiones con implicación de vehículos de movilidad personal, de su gravedad y tipos de lesiones con perspectiva de género y desigualdades sociales en salud.

### **Como objetivos específicos se plantean:**

Analizar la incidencia y las características de la accidentalidad de los patinetes eléctricos en Barcelona.

Identificar los factores asociados a la accidentalidad de los patinetes eléctricos.

Evaluar las desigualdades sociales en la accidentalidad de los patinetes eléctricos, considerando variables como el nivel socioeconómico y la ubicación geográfica.

Analizar la perspectiva de género en la accidentalidad de los patinetes eléctricos, considerando tanto la distribución por género de los usuarios como las diferencias en los patrones de uso y los factores de riesgo.

### **Métodos:**

El Diseño del estudio: se trata de un estudio observacional descriptivo transversal.

Fuentes de datos: se utilizarán como fuentes de información el Registro de Accidentes y Víctimas de Guardia Urbana, las asistencias a los servicios de urgencias (CMBDURG),

hospitalizaciones (CMBDHA) y mortalidad proveída por el Institut de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Cataluña, (IMLCFC).

Análisis de datos: se realizará un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y de contexto, así como un análisis bivariado y multivariado para evaluar las asociaciones entre las variables y la accidentalidad de los patinetes eléctricos. Se utilizarán modelos de regresión logística para determinar los factores de riesgo y las desigualdades sociales en la accidentalidad de los patinetes eléctricos, y se realizará un análisis de género para identificar las diferencias en la accidentalidad entre hombres y mujeres.

### **Resultados Esperados:**

Este estudio permitirá caracterizar la accidentalidad de los patinetes y las bicicletas en Barcelona, utilizando tanto fuentes sanitarias como policiales. Aportará evidencia para llevar a cabo acciones preventivas de seguridad vial en ámbito urbano.

### **Tareas a realizar por el estudiante**

La estudiante realizará las tareas siguientes:

Búsqueda bibliográfica

Escritura del protocolo del estudio

Análisis de los resultados

Discusión de los resultados con el grupo en donde se integrará

Escritura del manuscrito, del trabajo de fin de máster y de la presentación

### **Breve CV del director/a**

Mònica Cortés: es psicóloga y máster en salud pública. Actualmente trabaja como técnica en salud pública en el Servicio de Sistemas de Información en Salud, de la Agencia de Salud Pública de Barcelona.

Xavier Bartoll: És doctor en economia aplicada i màster en salut pública, treballa actualment com a tècnic superior al Servei d'Informació en Salut de l'Agència de Salut Pública de Barcelona.

Catherine Pérez: PhD, Jefa del Servicio de Sistemas de Información en Salud. Dirige el grupo de investigación Urban Health Inequalities reconocido por la AGAUR 2022. Las principales líneas de investigación en las que trabaja incluyen el desarrollo de indicadores y el estudio de las desigualdades sociales en salud, la evaluación del impacto en la salud de las políticas de movilidad y seguridad vial, el estudio de las lesiones y su gravedad. Ha participado en varios proyectos europeos relacionados con acciones para hacer frente a las desigualdades en salud.

**Lugar de realización**

Se integrará en el servicio de Sistemas de Información en Salud de la Agència de Salut Pública de Barcelona, en un equipo multidisciplinar de personas con amplia experiencia en el estudio y análisis de indicadores de salud, especialmente de las lesiones por tráfico. Se dispone de mesa y ordenador.

## 9- Determinantes asociados a la no vacunación contra la tos ferina y la gripe en personas embarazadas en Barcelona: un estudio cualitativo descriptivo.

**Antecedentes:** La tos ferina y la gripe son enfermedades que causan una importante carga de morbilidad y mortalidad en lactantes. La vacunación contra las dos enfermedades durante el embarazo es la mejor estrategia para proteger a los y las lactantes en los primeros meses de vida, cuando son más vulnerables y aún no han iniciado las pautas de vacunación sistemática. La vacuna contra la tos ferina y la gripe en las personas embarazadas se inició en Catalunya hace más de una década. Sin embargo, las coberturas vacunales en las personas embarazadas aún están lejos de alcanzar los objetivos estatales de vacunación ( $\geq 85\%$  tos ferina y  $\geq 60\%$  gripe). En Barcelona ciudad, el año 2022 la cobertura vacunal contra la tos ferina fue de un 69,5% y de la gripe de un 29,2%, existiendo grandes diferencias territoriales entre los equipos de atención primaria (49% vs 82% de cobertura para la tos ferina; y 18% vs 52% para la gripe). Diferentes estudios han encontrado barreras y actitudes desfavorables a la vacunación por parte del personal sanitario, pero existe menos evidencia sobre los determinantes cognitivos y sociales asociados a la vacunación de las personas embarazadas, especialmente en nuestro contexto.

**Objetivos:** Conocer los determinantes asociados a la no vacunación contra la tos ferina y la gripe en personas embarazadas residentes en Barcelona.

**Métodos:** estudio cualitativo descriptivo de perspectiva fenomenológica. La población de estudio serán personas que estando embarazadas no se vacunaron o no se vacunarán contra la tos ferina y/o la gripe durante las campañas de vacunación 2022-2023, 2023-2024 y 2024-2025. El muestreo será teórico teniendo en cuenta edad, nivel socioeconómico, país de origen, lugar de residencia (área básica de salud), y otros posibles determinantes sociales que se identifiquen en la búsqueda bibliográfica. El reclutamiento se realizará en centros de atención a la salud sexual y reproductiva, centros comunitarios familiares, parvularios y a través de redes sociales. La recolección de datos se realizará mediante grupos de discusión siguiendo un guion. El número de grupos por perfil de segmentación se realizará hasta alcanzar la saturación del discurso. Se realizará un análisis de contenido temático y una triangulación de los resultados entre los miembros del equipo de investigación.

### Resultados esperados:

- Identificación de los conocimientos, creencias y actitudes frente a la vacunación de la tos ferina y gripe de las personas embarazadas.
- Identificación de las barreras y facilitadores del entorno personal, sanitario y social frente a la vacunación de la tos ferina y gripe de las personas embarazadas.
- Los resultados de este estudio permitirán priorizar los determinantes psicosociales y de entorno para diseñar una intervención dirigida a incrementar la cobertura vacunal contra la tos ferina y la gripe de las personas embarazadas.

### Tareas que realizará el/la estudiante

- Revisión bibliográfica
- Elaboración del protocolo del estudio
- Participación en los grupos de discusión
- Transcripción y análisis de los resultados

- Interpretación de los resultados
- Redacción del artículo científico

#### **Breve CV de las directoras**

##### **Sara Valmayor Safont**

Técnica de Salud Pública. Doctora en psicología de la salud. Trabaja en el *Servei de Programes i Intervencions Preventives* de la ASPB. Tiene experiencia en el diseño, implementación y evaluación de intervenciones preventivas y de promoción de la salud. Actualmente, es miembro del equipo de investigación de un proyecto de evaluación de una intervención para el abordaje de la reticencia vacunal en pediatría.

##### **Elena Roel Herranz**

Médica especialista en medicina preventiva y salud pública, doctora en Metodología de la Investigación Biomédica y Salud Pública. Actualmente trabaja en el *Servei de Programes i Intervencions Preventives* de la ASPB. Tiene experiencia en proyectos de investigación relacionados con las vacunas, tanto cuantitativos como cualitativos. Actualmente es la investigadora principal de un proyecto competitivo en el que se ha desarrollado una intervención para el abordaje de la reticencia vacunal en pediatría.

##### **Alba Asensio**

Enfermera y Antropóloga Social y Cultura, máster en Salud Pública. Actualmente trabaja en el *Servei de Programes i Intervencions Preventives* de la ASPB. Es miembro del equipo de investigación de un proyecto de evaluación de una intervención para el abordaje de la reticencia vacunal en pediatría.

#### **Centro/sitio de realización**

Servicio de Programas e Intervenciones Preventivas (SPIP), Agència de Salut Pública de Barcelona. Plaça Lesseps 1, 08023 Barcelona

## ASPCAT

### 10- Ensayo clínico: Viabilidad e impacto del cribado online de VIH / ITS dirigido a hombres que tienen sexo con hombres y mujeres transgénero en España usuarios de profilaxis pre-exposición (TÉSTATE PrEP)

#### **Descripción del Proyecto** (*Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados*)

Los objetivos del estudio son

- 1) Diseñar e implementar una intervención piloto de cribado online de VIH/ITS (TÉSTATE PrEP) para ofrecer kits de auto-muestreo para detectar VIH, Chlamydia trachomatis (CT), Neisseria gonorrhoeae (NG) y Treponema pallidum (TP) entre gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres (GBMSM) y mujeres transgénero usuarios de profilaxis pre-exposición (PrEP) como parte del seguimiento de la PrEP.
- 2) Evaluar si la intervención no provoca una reducción de la retención al seguimiento de PrEP entre la población objetivo.
- 3) Analizar la capacidad de la intervención para reducir la carga asistencial del servicio PrEP.
- 4) Evaluar la aceptabilidad de la intervención entre los usuarios de PrEP y los trabajadores sanitarios del servicio de PrEP; y
- 5) Validar muestras de sangre seca (DBS) para confirmar la infección por TP y realizar RPR para determinar el estadio y la actividad de la infección comparando con sangre extraída por punción venosa.

Realizaremos un ensayo clínico aleatorizado no ciego entre usuarios de PrEP en seguimiento en uno de los principales servicios de PrEP de España. Los participantes del brazo de control seguirán el protocolo de seguimiento habitual con visitas trimestrales presenciales donde se les realizará la prueba de VIH e ITS. Los participantes en el brazo experimental alternarán reuniones presenciales con cribados online de VIH e ITS. Este proyecto se basa en el proyecto TÉSTATE (PI17 00355). Se ampliará la página [www.testate.org](http://www.testate.org) para que los participantes puedan solicitar la entrega de kits de auto-muestreo en su domicilio para hacerse la prueba de VIH, CT, NG y TP. Enviarán las muestras al laboratorio de referencia y comprobarán sus resultados online. Compararemos la retención durante el seguimiento entre los usuarios de PrEP en el brazo de control y experimental y la carga asistencial en cada grupo. Se evaluará la aceptabilidad de la intervención entre los usuarios de PrEP y los trabajadores sanitarios.

#### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

Revisión bibliográfica.

Colaboración en la coordinación de campo.

Colaboración en el estudio cualitativo.

Análisis de datos.

Redacción del informe de resultados.

## **Breve CV del director/a**

**Directora: Cristina Agustí, codirector: Jordi Casabona**

**Cristina Agustí:** Doctora en Ciencias Experimentales y de la Salud, licenciada en Biología. Es epidemióloga en el Centro de Estudios Epidemiológicos de ITS, VIH y SIDA de Cataluña (CEEISCAT) desde el año 2007. Su investigación se centra en estrategias innovadoras para la promoción del diagnóstico precoz del VIH e infecciones de transmisión sexual (ITS). Su actividad científica se focaliza en el diagnóstico precoz del VIH/ITS a través de las TIC, Atención Primaria así como en centros de cribado comunitarios. Tiene varios artículos nacionales e internacionales en este campo. Ha sido Investigadora Principal de la proyecto Eficacia de la oferta online de auto-recogida de muestras por el VIH dirigida a gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres usuarios de páginas y aplicaciones móviles de contacto gay TESTATE, financiado por el FIS (Referencia Nº: PI17/ 00355). Actualmente es la Investigadora principal del proyecto "Viabilidad e impacto de la detección online del VIH/ITS dirigida a los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y mujeres trans en España usuarios de profilaxis preexposición (TÉSTATE PrEP)", también financiado por la FIS (Referencia Nº: PI21/01589). Ha coordinado el estudio "Eficacia de una intervención formativa y la implantación de una alerta electrónica en el Historial médico informatizado para mejorar el diagnóstico precoz del VIH y otras de transmisión sexual infecciones en la Atención Primaria: un ensayo clínico aleatorizado", financiado por la convocatoria PERIS, Departamento de Salud de la Generalidad de Cataluña. Es la Coordinadora de la línea de investigación para la transversalización de la perspectiva de género en el CEEISCAT. Es investigadora adscrita a Grupo CIBER 27 de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) desde 2007.

### **Centro/sitio de realización**

Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Fundació Institut d'investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol (IGTP). Edifici Muntanya. Carretera de Can Ruti, Camí de les Escoles s/n. 08916 Badalona.

Centre de Salut Internacional i Malalties Transmissibles Drassanes-Vall d'Hebron. Carrer de Sant Oleguer, 17, 08001 Barcelona.

**Contacte:** Cristina Agustí. [cagusti@iconcologia.net](mailto:cagusti@iconcologia.net)

## 11- Conocimientos, actitudes y conductas entorno las infecciones de transmisión sexual (ITS): un estudio cuantitativo transversal con adolescentes de la red de Escuelas Centinela, Cataluña, España

### - Descripción del proyecto

- Antecedentes: El proyecto Escuelas Centinela es un estudio transversal seriado en escuelas, que incluye desde 2020 diferentes escuelas de toda Cataluña. Está diseñado para monitorear a lo largo del tiempo diversos factores epidemiológicos y bioconductuales para dar soporte al diseño e implementación de protocolos de prevención y promoción de la salud. Entre la comunidad educativa, los y las adolescentes son una población de especial interés, porque además de estar expuestos a diferentes situaciones que implican riesgos para la salud (p.ej. tabaco, alcohol, u otras drogas), es una época donde se inicia la actividad sexual, siendo necesaria intervenciones integrales de promoción de la salud sexual y reproductiva.
- La población del estudio son adolescentes entre 14 y 19 años que asisten a los centros educativos participantes de la red de Escuelas Centinelas.

### Objetivos:

- Describir la ocurrencia de ITS/VIH entre los participantes y analizar los factores asociados.
- Describir el nivel de conocimientos sobre las ITS/VIH y su relación con factores sociodemográficos, como género y edad.
- Describir actitudes y conductas en relación a promoción de la salud sexual y reproductiva y prevención de ITS/VIH.
- Describir la prevalencia de prácticas de riesgo de ITS/VIH y los factores determinantes.

**Métodos:** Estudio epidemiológico transversal cuantitativo realizado con adolescentes de 14 a 19 años que asisten a los centros educativos participantes en la red de Escuelas Centinela de la Catalunya. La recolección de datos se hará por medio de un cuestionario estructurado, con preguntas cerradas, autoadministrado, y basado en encuestas validadas utilizadas en estudios previos, para que permita comparación de resultados entre poblaciones similares, y abordará cuestiones sobre conocimiento, comportamiento, y conductas preventivas, además de informaciones sobre las infecciones previas que serán utilizadas para describir la ocurrencia de IST entre los adolescentes. El período de recolección de datos se distribuirá durante el curso escolar 2023-2024 (entre febrero y junio de 2024) y se repetirá en el primer trimestre del curso 2024-2025. Para los análisis de datos se utilizará la estadística descriptiva y el análisis univariado, bivariado o multivariado, calculándose las medidas de asociación. También, se usarán modelos de regresión para comprobar la asociación entre las variables del estudio y los *outcomes*. Finalmente, también se discutirán los resultados en relación a la literatura científica existente.

**Resultados Esperados:** Esperamos encontrar diferencias en el conocimiento, actitudes y conductas en función de las variables sociodemográficas (especialmente edad y género) en la población de estudio. También se espera identificar cuáles son los principales factores y prácticas de riesgo asociados a la ocurrencia de ITS/VIH en la población de estudio. Con todo, se espera que los resultados sean de utilidad para elaborar e implementar planes y estrategias de prevención de las ITS, cuidado y promoción de la salud sexual y reproductiva dirigido a los y las adolescentes.

**- Tareas a realizar por el/la estudiante**

- 1- Revisión bibliográfica
- 2- Depuración y tratamiento de la base de datos
- 3- Elaboración de descriptivo y análisis estadístico de los datos
- 4- Redacción de un artículo científico

- **Co-dirección:** Cinta Folch (CEEISCAT), Fabiana Ganem (CEEISCAT)

**- Breve CV del director/a**

**Cinta Folch.** Doctora en Salud Pública y Metodología de la investigación Biomédica por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Licenciada en Farmacia por la Universidad de Barcelona y Máster en Salud Pública por el Instituto Universitario de Salud Pública de Catalunya. Profesora colaboradora del Máster universitario en Salud y Comunidad (UManresa). Trabaja en el CEEISCAT coordinando los estudios de monitorización bioconductual del VIH/ITS en poblaciones clave.

**Fabiana Ganem:** Epidemióloga, Doctora en medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y Máster en Salud Pública por la Universidad de Brasilia (Brasil) y licenciada en Ciencias Biológicas. Trabaja en el CEEISCAT con el proyecto Escuelas Centinela y participa en estudios epidemiológicos de factores asociados a ocurrencia ITS y también para el desarrollo de modelos matemáticos enfermedades infecciosas. Además, ha trabajado con poblaciones-clave en España y en Suramérica.

**Lugar.**

Centro de Estudios Epidemiológicos sobre las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida de Catalunya (CEEISCAT). Fundación Instituto de investigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol (IGTP). Edificio Monte. Carretera de Can Ruti, Camino de las Escuelas s/n. 08916 Badalona.

## 12- Estudio transversal cuantitativo para conocer la prevalencia del síndrome premenstrual y factores asociados en chicas adolescentes de 12 a 18 años de la Cataluña Central

### **Descripción del Proyecto (Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados esperados):**

- **Antecedentes:** El síndrome premenstrual constituye en un conjunto de síntomas, tanto afectivos (depresión, irritabilidad, ansiedad, aislamiento social) como somáticos (sensibilidad en los pechos, dolores de cabeza, retención de líquidos, inflamación abdominal) durante los 5 días posteriores a la menstruación. Es un fenómeno que no ha sido ampliamente estudiado y que afecta y condiciona la vida diaria, calidad de vida, relaciones familiares, desarrollo laboral y salud sexual de muchas chicas y mujeres.

#### **- Objetivos:**

- Determinar la prevalencia de chicas que sufren síndrome premenstrual en una muestra de adolescentes de 12 a 18 años escolarizados en la Cataluña Central el curso 2023-24
- Analizar la relación entre tener síndrome premenstrual en chicas adolescentes de 12 a 18 años según nivel socioeconómico y comportamientos de salud (consumo de sustancias, alimentación, actividad física), comportamientos relacionados con la salud sexual (prácticas sexuales, uso sexualizado de drogas, satisfacción con la vida sexual, diagnóstico de ITS, haberse hecho alguna revisión ginecológica) y con el bienestar emocional.

- **Métodos:** Estudio transversal en adolescentes de 12 a 18 años de la Cataluña Central (DESKcohort) ([www.deskcohort.cat](http://www.deskcohort.cat)). El proyecto DESKcohort tiene el objetivo de permitir conocer cuáles son los comportamientos y necesidades relacionados con la salud, así como los factores que determinan la salud, en las personas jóvenes de la Cataluña central a lo largo del tiempo. En concreto, este estudio se basa en las encuestas recogidas a la tercera oleada del proyecto (curso 2023-2024). La población de estudio son chicas de 2.º y 4.º ESO, 2.º bachillerato y 2.º CFGM.

- **Resultados esperados:** Se espera encontrar una prevalencia más elevada de chicas con síndrome premenstrual en aquellas chicas que presentan más comportamientos no saludables (alta prevalencia de consumo de sustancias, mala dieta y bajo nivel de actividad física) y en aquellas chicas con un nivel socioeconómico desfavorecido. Se espera encontrar una relación significativa entre indicadores de salud sexual y comportamientos no saludables con la presencia de síndrome premenstrual.

### **Tareas a realizar por el/la estudiante:**

1. Revisión bibliográfica
2. Análisis estadístico de los datos
3. Redacción de un artículo científico

**Co-dirección:** Cinta Folch, Helena González Casals (CEEISCAT) y Albert Espelt (UAB).

#### **Breve CV del director/a**

**Cinta Folch.** Doctora en Salud Pública y Metodología de la investigación Biomédica por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Licenciada en Farmacia por la Universitat de Barcelona y Máster en Salud Pública por el Instituto Universitario de Salud Pública de Cataluña. Profesora colaboradora del Máster universitario en Salud y Comunidad (UMAnresa). Trabaja en el CEEISCAT coordinando los estudios de monitorización bio-conductual del VIH/ITS en poblaciones clave.

**Helena González Casals.** Máster en Psicología General Sanitaria y graduada en Psicología por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Técnica del CEEISCAT, trabajando en los estudios de monitorización bio-conductual del VIH/ITS en poblaciones clave. Miembro del Interinstitutional Research Group in Epidemiology and Public Health in the Digital Health contexto (Epi4health) de la UOC/UVic-UCC/UAB.

**Albert Espelt.** Doctor en biomedicina, máster en Salud Pública, graduado en Estadística Aplicada, graduado en Psicología, licenciado en Técnicas y Estudios de Mercado y diplomado en Estadística. Profesor al Departamento de Psicobiología y Metodología de Ciencias de la Salud del grado en Psicología de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Investigador del Interinstitutional Research Group in Epidemiology and Public Health in the Digital Health contexto (Epi4health) de la UOC/UVic-UCC/UAB. Investigador principal y responsable del proyecto DESKcohort. Ha desarrollado su investigación en el ámbito de las drogodependencias y las desigualdades sociales en salud.

#### **Centro/lugar de realización**

- Centro de Estudios Epidemiológicos sobre las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida de Cataluña (CEEISCAT). Fundación Instituto de investigación en Ciencias de la Salud Hermanos Trias y Pujol (IGTP). Edificio Montaña. Carretera de Can Ruti, Camino de las Escuelas s/n. 08916 Badalona.
- Universitat Autònoma de Barcelona (Facultad de Psicología, Departamento de Psicobiología y Metodología de Ciencias de la Salud). C/ de Can Altayó, s/n. 08193 Bellaterra.

**Contacto:** Cinta Folch. cfolch@iconcologia.net

## 13- Características de los casos con infección de transmisión sexual (ITS) recurrentes en Cataluña durante el período 2016-2023.

### **Descripción del Proyecto**

**Antecedentes:** En los últimos cinco años se está observando un incremento de las ITS en Europa, desde el año 2013 al 2018, el incremento para gonococia, sífilis y linfogranuloma venéreo (LGV) ha sido del 55%, 45% y 73%, respectivamente. Las personas que adquieren repetidamente una ITS tienen un alto riesgo de reinfección, al desarrollo de secuelas y pueden facilitar la persistencia de la enfermedad a niveles endémicos.

**Objetivos:** Describir las características de las personas con infección recurrente de ITS e identificar los predictores independientes de infección.

**Métodos:** Análisis descriptivo de los casos notificados de sífilis, gonorrea, clamidia y linfogranuloma venéreo en mayores de 15 años al sistema de vigilancia en Cataluña durante el período 2016-2022. Se estratificará según infección única o infección recurrente (diagnóstico  $\geq 2$ ITS diferentes independientemente del tiempo transcurrido entre ellas o de un tiempo  $\geq 3$  meses entre fechas de diagnóstico para clamidia, gonococia o LGV y  $\geq 1$  año para sífilis). Para identificar los predictores independientes de infección recurrente se diseñará un análisis multivariado de regresión logística ajustado por sexo.

**Resultados esperados:** El porcentaje de recurrencia varía en función de la primera ITS diagnosticada, edad, sexo y grupo de transmisión.

### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

- 1- Revisión bibliográfica
- 2- Depuración y tratamiento de la base de datos
- 3- Elaboración de descriptivo y análisis estadístico de los datos
- 4- Redacción de un artículo científico

### **Breve CV del director/a**

Evelin López Corbeto (CEEISCAT). Doctora en Salud Pública y Metodología de la Investigación Biomédica por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). La actividad investigadora de la Dra. López-Corbeto se centra en el análisis epidemiológico de las ITS y el VIH a partir de los registros de declaración obligatoria que forman parte del sistema de vigilancia epidemiológica de las ITS y el VIH en Cataluña. Desde 2008 coordina la monitorización de la prevalencia de la infección por clamidia y otras ITS en poblaciones clave de Cataluña.

### **Centro/sitio de realización**

Centro de Estudios Epidemiológicos sobre las Infecciones de Transmisión Sexual y Sida de Catalunya (CEEISCAT). Fundación Instituto de investigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol (IGTP). Edificio Monte. Carretera de Can Ruti, Camino de las Escuelas s/n. 08916 Badalona.

## IDIAP

### 14- Frailty assessment in the aging population in Catalunya: Comparative Observational Study with two electronic indexes.

**Background:** Among older adults, nursing home admissions (IRGG), home care (AD), hospital admission (IH), and death (M) are considered significant adverse outcomes and have been widely studied. Although the volume and importance of electronic data sources are expanding, it is unclear which predictors of adverse outcomes are the best when using electronic health records (EHRs). The use of good predictors in the initial (moderate) phases of frailty will allow the implementation of close interventions that prevent progress to more advanced phases of frailty. eFRAGICAP and eSIF are two indices of fragility due to the accumulation of deficits built from eCAP. Each of these indexes has been previously validated in different towns in Catalonia. eFRAGICAP was validated in the population of Barcelona City and eSIF was validated in two primary care teams in Mataró. A comparison study has not been carried out between the two indices to compare the prediction measures towards homecare need, institutionalization, and mortality in the elderly.

**Objective:** The present study aims to compare two electronic frailty indexes (eFRAGICAP, eSIF) using electronic health records (EHR), and assess their predictive validity with a ten-year follow-up of the outcomes: and assess its predictive validity with a two-year follow-up of the outcomes: homecare need, institutionalization, and mortality in aging population.

**Method. Design, Study Population, and Information Sources:** Longitudinal cohort study drew data from the Sistema d'Informació pel Desenvolupament de la Investigació a l'Atenció Primària (SIDIAP, [www.sidiap.org](http://www.sidiap.org)). Data collected included (i) sociodemographic information, (ii) visits to primary care, (iii) clinical measures, (iv) all diagnoses made in primary care (using International Classification of Diseases, 10th revision, ICD-10), (v) laboratory results, (vi) emergency admission episodes, (vii) medication dispensed in pharmacies (using Anatomical Therapeutic Classification, ATC), and (viii) inclusion in social assistance programmes.

**Exposures:** Frailty was measured using eFRAGICAP, eSIF that uses EHR from Catalan primary care centres. The eFRAGICAP includes 36 possible deficits based on medical, pharmacy, and laboratory data from the EHR. Twenty deficits refer to diagnoses and 16 to signs/symptoms, laboratory results, and disabilities (SSLD) (see Table S1). The eFRAGICAP score, like the eFI, is calculated by dividing the deficit count by 36. The eSIF includes 42 conditions (34 diseases and 8 geriatric characteristics). Both indexes established four cut-offs points (robust, mild, moderate, severe). **Study outcomes** The primary outcomes were: (i) all-cause mortality, (ii) nursing home admission, and (iii) need for home care. Outcomes (ii) and (iii) were measured using ICD-10 codes. The start date for the calculation of risk was 1 January 2010. Follow-up stopped in case of death, transfer, or after the first event (for nursing home admission and need for home care). **Confounders:** Age, sex, socioeconomic status, alcohol intake, and predominant smoking status were considered as confounders (Supplementary Material). Socioeconomic status was measured with a deprivation index tool from 2011. Mortality models also included nursing home admission and need for home care as confounders. Age, alcohol intake, smoking status, nursing home admission, and need for home care were measured annually. **Data Analysis:** continuous variables will be described utilizing the median, interquartile range, and range, after confirming the absence of Gaussian distribution.

Categorical variables will be presented as absolute and relative frequencies. A Cox proportional hazard regression model will be employed to estimate hazard ratios (HRs) along with 95% confidence intervals (CIs) for mortality. Adjusted HRs will be computed using cause-specific Cox models for nursing home admission and the necessity for home care, while taking into account the competing risk of death. Stratified Cox models will be assumed in all instances, with multimorbidity categorized into four groups as the strata variable. By defining multimorbidity as strata, distinct baseline risk functions will be calculated for each category. Age, sex, socioeconomic status, alcohol intake, and smoking status will serve as confounders. All covariates will be considered time-varying, except for sex and socioeconomic status. The Akaike's Information Criterion (AIC) from the models will be reported. The missing rate will be analyzed for 10 years for each variable, it will be addressed through multiple imputations. Survival models will also be fitted using complete cases as a sensitivity analysis to compare both Missing Completely At Random (MCAR) and Missing At Random (MAR) missingness schemes. Statistical significance will be defined at  $p < 0.05$ , two-sided. The analyses will be conducted using R v4.1.

**Ethics:** This study was approved by the Scientific and Ethical Committees of SIDIAP (19/518-P)

**Student Tasks:** Under the supervision of the directors, the student will carry out all steps of the research process: literature review, protocol development, database preparation and cleaning, variable selection; data analysis (descriptive analyses, Cox regression model to estimate mortality). Interpretation of results, writing of the final master's report, presentation, and defense of the same. With the intention to submit this work for publication in a Q1 journal.

Supervisors:

**Concepción Violán Fors:** MD, MsPH (1992); Ph.D. (1993). She was director of IDIAPJGol from 2004-20. His lines of research focus on the evaluation of health services, this area aims to help in decision-making in health care, helping to improve clinical practice and the functioning of the health system to offer quality research. The main lines of research are Line 1: Information and registration systems for improving the management and clinical practice of Primary Care based on the information provided by the Information System for the Development of Research in Care (SIDIAP). Line 2: Epidemiological study of multimorbidity (MM), particularly statistical and computer methods for analyzing multimorbid patterns. In this second line, the advances made in the knowledge of the trajectories of MM patterns stand out, which have made it possible to identify how MM patterns evolve, how long people remain in an MM pattern, and the dynamics of MM patterns. As a result of this line of research, he has obtained funding for a project funded by the Medical Research Council of the United Kingdom on the identification of MM patterns with the clinical history database of Catalonia and the United Kingdom from an epidemiological perspective and genetics He also collaborates with the Aging Research Center of the Karolinska Institutet and the University of Stockholm, as a result of this collaboration various publications have emerged. She has led more than 15 competitive projects as a principal researcher, she has participated as a collaborating researcher in more than 40 other projects. He has supervised 5 doctoral theses (4 theses awarded with the Extraordinary Prize), and six final master's theses. He is currently directing 5 doctoral theses. He has extensive experience in research in Primary Care, especially in epidemiological research with large databases. She has led over 20 competitive projects as a principal investigator and has participated as a collaborating researcher in more than 40 competitive projects. She is the co-author of over 90 articles. Of these, 67 are published in first and second quartile journals; she has more than 2715 citations

(H =22). Doctoral theses read: 4 (2 theses awarded with an Extraordinary Prize); supervised doctoral theses: 4; supervised master's theses: 6. Since March 2020, with the onset of the COVID-19 pandemic, she has been involved in eight research projects related to SARS-CoV-2, five of which are funded by public research agencies in Catalonia and Spain. More information at: <http://orcid.org/0000-0003-3309-5360>

***Lucia A Carrasco Ribelles*** Degree in Biomedical Engineering from the Polytechnic University of Valencia (UPV), Master in Data Science from the University of Valencia, and is current PhD student in the Signal Theory and Communications program at the Polytechnic University of Catalonia (UPC). Final Degree Project: "Development of an algorithm to assign the risk of developing heart disease in diabetic patients based on their clinical history" in the BDSLab group of the ITACA Institute of the UPV (9.5/10). Research stay at the Norwegian Center for E-health Research in Tromso, Norway, for 3 months, to adapt and evaluate the same algorithm to advise the treatment of patients with multimorbidities. Master's thesis: "Prediction of early recurrence of liver metastases in colorectal cancer", (10/10, honors). Work experience as a data scientist and project manager at Lab Leni (Institute of Research and Innovation in Bioengineering, UPV). He is the pre-doctoral researcher at the IDIAP Jordi Gol, thanks to a PFIS grant from the ISCIII (FI20/00040), in a 10-year longitudinal analysis project 2 based on multimorbidity and frailty. We will look for groups of patients based on their diseases and create predictive models based on annual mortality, hospitalization, and group of characteristic diseases.

**Place of implementation:** The work will be carried out at the Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol), located in Barcelona. The student will be provided with a workspace, a computer, and the necessary resources to complete the work.

**For more information, please contact both:** LCR CVF [[cviolanf.mn.ics@gencat.cat](mailto:cviolanf.mn.ics@gencat.cat)] and LCR [[lcarrasco@idiapjgol.info](mailto:lcarrasco@idiapjgol.info)]

## 15- Estudio cuantitativo de las características de salud de los centenarios y supercentenarios de Cataluña. Bluezone: estudio de cohorte

### **Antecedentes**

Las Blue Zones son áreas geográficas donde se ha observado una alta incidencia de longevidad y una baja incidencia de enfermedades crónicas. Las personas que viven en Blue Zones comparten características asociadas con la salud como dieta rica en frutas verduras y legumbres, realización de actividad física regular, tiene redes sociales sólidas, prácticas de gestión del estrés y moderado consumo de alcohol. La determinación de una blue zone se realiza con la combinación de datos demográficos, epidemiológicos y antropológicos.

**Análisis demográfico:** Se estudian los datos demográficos de una región específica para identificar una alta concentración de personas que viven más allá de cierta edad, como 90 o 100 años.

**Estudio epidemiológico:** Se analizan las tasas de enfermedades crónicas y la esperanza de vida en la región para evaluar la salud general de la población. Una baja incidencia de enfermedades como enfermedades cardíacas, diabetes y cáncer, junto con una alta esperanza de vida, pueden indicar una Blue Zone. Y elevada calidad de vida.

**Investigación antropológica:** Los investigadores estudian los hábitos de vida, la dieta, la actividad física, la conexión social y otros aspectos culturales de la comunidad para identificar patrones que podrían contribuir a la longevidad y la salud.

### **Objetivo**

Extraer determinantes de envejecimiento saludable a partir de zonas de Cataluña con altas concentraciones de centenarios, así como identificar posibles blue zones en Cataluña a través de la extracción de datos de SIDIAP.

### **Métodos**

**Diseño:** Estudio observacional de cohortes de base poblacional.

**Ámbito:** Basado en los registros electrónicos de la población de Cataluña a través de SIDIAP.

**Criterios de inclusión:** Tener 90 o más años.

**Período de estudio:** 1 de enero de 2013 a 31 de diciembre de 2023.

**Variables:** diagnósticos de enfermedades cardíacas, diabetes y cáncer, consumo de fármacos.

**Resultados esperados:** Detección de posibles Blue Zones en Cataluña.

Tareas que realizar por el/la estudiante

Elaboración del proyecto de investigación.

Análisis de datos.

Escritura de un artículo científico.

## Breve CV del director/a

**Pere Torán-Monserrat:** Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Profesor asociado del Departamento de Ciencias Médicas de la Universitat de Girona donde colaboro en la docencia en las asignaturas transversales de comunicación clínica, exploración física, epidemiología- administración sanitaria y medicina familiar y comunitaria. Soy responsable de la asignatura de epidemiología y administración sanitaria. Realizo también docencia en el Postgrado de Investigación e Innovación propio de la Universitat Autònoma de Barcelona. Soy Máster en Dirección de Instituciones Sanitarias y he cursado el Máster en Salud Pública, tengo formación complementaria en metodología de la investigación y bioestadística. Soy el coordinador de la Unidad de Soporte a la Investigación Metropolitana Nord del IDIAP Jordi Gol desde el año 2003.

Participo en los grupos de investigación sobre Arteriopatía Periférica (consolidado IDIAP), Enfermedades Hepáticas en la Atención Primaria (consolidado IDIAP y vinculado a CIBERHED) y coordino el Grupo de Investigación en la Cronicidad de las Enfermedades Respiratorias (emergente IDIAP); la mayor parte de mis publicaciones están vinculadas a estos grupos pero también he participado en proyectos de innovación docente y de inmigración y salud como áreas que también resultan de mi interés por estar totalmente vinculadas a las tareas de los profesionales de Atención Primaria.

Habitualmente participo como investigador en ensayos clínicos realizados en nuestra área, especialmente con fármacos para las enfermedades respiratorias crónicas (21 ensayos hasta la actualidad) y endocrino-metabólicas (5 ensayos clínicos). He sido miembro del Grupo de Evaluación de las Unidades Docentes de Medicina Familiar y Comunitaria de Catalunya donde colaboré en el desarrollo y evaluación de portfolios docentes, también he participado en el grupo de desarrollo del portfolio profesional de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria y de la Sociedad Española de Medicina Interna. En cuanto a proyectos de innovación estoy como IP del grupo de desarrollo del software RETINAL (colaboración público-privada en base a un proyecto epidemiológico para la detección de isquemia cerebral silente), que ha de permitir la lectura automática de imágenes retinográficas y que ha generado la solicitud de una patente a nivel europeo, así mismo con el grupo de Enfermedades Hepáticas en la Atención Primaria hemos iniciado una colaboración similar para obtener un algoritmo que permita la interpretación asistida de imágenes ecográficas del hígado y la cuantificación de la grasa hepática. Formo parte del comité científico interno del IDIAP Jordi Gol y del Instituto Germans Trias i Pujol (IGTP de Badalona).

**Co-tutora: Rosa García-Sierra:** Diplomada en Enfermería (UAB, 1995). Doctorada en Psicología de la Salud y el Deporte (UAB, 2016). Enfermera asistencial durante 23 años, gestión hospitalaria durante 2 años y docencia e investigación durante los últimos 10 años. Actualmente, técnica de apoyo a la investigación en la Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord (IDIAP-ICS) y profesora asociada del departamento de Enfermería de la Facultad de Medicina de la UAB.

Coordinadora del Grupo de Investigación Multidisciplinar en Salud y Sociedad

(GREMSAS), acreditado por AGAUR como grupo de investigación consolidado (2021

SGR 01484). Se trata de un grupo interinstitucional con la Universidad Autónoma de Barcelona con cinco líneas de investigación.

Además de la docencia pregrado, colaboro en cursos de formación continuada, y 3 máster. Tutora de 34 TFG, 7 TFM, y actualmente dirigiendo una tesis doctoral. Resumen de datos bibliométricos: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9220-610X> Web of Science Researcher ID: ADZ-0889-2022. En la plataforma Web of Science (WOS) 27 publicaciones que acumulan un total de 284 citaciones.

Index H 5. Primera autora en el 40% de las publicaciones, última autora en el 8% y autora de correspondencia en el 19%.

**Promotor**

Grupo de Investigación Multidisciplinar en Salud y Sociedad (GREMSAS)

**Centro/sitio de realización**

USR Metropolitana Nord

Buettner D, Skemp S. Blue Zones. *American Journal of Lifestyle Medicine*.

2016;10(Jul):318-321. Disponible

en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6125071/>

Legrand R, Nuemi G, Poulain M, Manckoundia P. Description of Lifestyle, including social life, diet and physical activity of people > 90 years living in Ikaria, a longevity Blue Zone. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

2021;18(May):6602. Disponible en: [https://www.mdpi.com/1660-](https://www.mdpi.com/1660-4601/18/12/6602/htm)

[4601/18/12/6602/htm](https://www.mdpi.com/1660-4601/18/12/6602/htm)

Pes G, Poulain M, Errigo A, Dore M. Evolution of the dietary pattern across nutrition transition in the sardinian longevity blue zone and association with health indicators in the oldest old. *Nutrients*. 2021;13(Mar):1495. Disponible

en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/5/1495/htm>

Miyagi S, Iwama N, Kawabata T, Hasegawa K. Longevity and diet in Okinawa, Japan: the past, present and future. *Asia Pac J Public Health*. 2003;15 Suppl:S3-9. doi: 10.1177/101053950301500S03. PMID: 18924533.

Vacante, M., D'Agata, V., Motta, M. et al. Centenarians and supercentenarians: a black swan. Emerging social, medical and surgical problems. *BMC Surg* 12 (Suppl

1), S36 (2012). <https://doi.org/10.1186/1471-2482-12-S1-S36>

Buettner D. The Blue Zones. 9 Lessons for Living Longer. Disponible en: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fhJAn7fPkqAC&oi=fnd&pg=PR13&dq=blue+zones+diet&ots=XOgp9GtXW6&sig=bNNWYbSBh93Oe5wH3k\\_sIIFcXQg#v=onepage&q=blue%20zones%20diet&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fhJAn7fPkqAC&oi=fnd&pg=PR13&dq=blue+zones+diet&ots=XOgp9GtXW6&sig=bNNWYbSBh93Oe5wH3k_sIIFcXQg#v=onepage&q=blue%20zones%20diet&f=false)

## 16- Prevalencia de las heridas atendidas en atención primaria: estudio transversal multicéntrico

### Antecedentes

La atención a personas con heridas cutáneas es un importante problema de salud que afecta la calidad de vida de los pacientes y de su familia y tiene un gran impacto socioeconómico. Conocer la situación del problema es el primer paso para el planteamiento de diferentes abordajes sanitarios. En 2015 se realizó un estudio para recoger la tipología y características de heridas que se trataban en atención primaria. Se trató de un estudio descriptivo transversal multicéntrico realizado en la Metropolitana Nord, en equipos de atención primaria y en residencias. Los participantes fueron todos los pacientes con heridas activas. Se utilizó un registro realizado por enfermeras referentes del paciente. Se realizó un análisis descriptivo de los datos. Participaron 1.978 personas, que presentaron 2.471 heridas. La prevalencia global fue del 0,22%. En pacientes domiciliarios la prevalencia fue del 3,58%, y en residencias, del 6,56%. El 46,5% fueron lesiones agudas y el 53,4% crónicas, con un tamaño medio de 3,13 cm.

De las heridas crónicas, 345 (26,2%) tenían una evolución superior a un año. ~ Las lesiones más prevalentes fueron las úlceras venosas en los equipos de atención primaria y las lesiones por presión categoría II en los centros residenciales.

### Objetivo

Conocer la tipología y las características de las heridas activas en la población asistida por atención primaria, superando las limitaciones superando las limitaciones que se observaron en el estudio realizado en 2015.

### Métodos

Diseño: Estudio observacional transversal multicéntrico

Ámbito: Atención primaria y sociosanitaria del área de influencia de la región Metropolitana Nord.

Criterios de inclusión: tener una lesión cutánea en el periodo de estudio.

Variables: sociodemográficas, relacionadas con la herida, relacionadas con el profesional que realiza la cura.

Resultados esperados: Estudio de prevalencia de los diferentes tipos de heridas en los diferentes centros de atención ( primaria, domiciliaria, residencia).

### Tareas que realizar por el/la estudiante

Elaboración del proyecto de investigación.

Gestión y participación de la recogida de datos.

Análisis de datos.

Escritura de un artículo científico.

### Breve CV del director/a

**Pere Torán-Monserrat:** Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Profesor asociado del Departamento de Ciencias Médicas de la Universitat de Girona donde colaboro en la

docencia en las asignaturas transversales de comunicación clínica, exploración física, epidemiología- administración sanitaria y medicina familiar y comunitaria. Soy responsable de la asignatura de epidemiología y administración sanitaria. Realizo también docencia en el Postgrado de Investigación e Innovación propio de la Universitat Autònoma de Barcelona. Soy Máster en Dirección de Instituciones Sanitarias y he cursado el Máster en Salud Pública, tengo formación complementaria en metodología de la investigación y bioestadística. Soy el coordinador de la Unidad de Soporte a la Investigación Metropolitana Nord del IDIAP Jordi Gol desde el año 2003.

Participo en los grupos de investigación sobre Arteriopatía Periférica (consolidado IDIAP), Enfermedades Hepáticas en la Atención Primaria (consolidado IDIAP y vinculado a CIBERHED) y coordino el Grupo de Investigación en la Cronicidad de las Enfermedades Respiratorias (emergente IDIAP); la mayor parte de mis publicaciones están vinculadas a estos grupos pero también he participado en proyectos de innovación docente y de inmigración y salud como áreas que también resultan de mi interés por estar totalmente vinculadas a las tareas de los profesionales de Atención Primaria. Habitualmente participo como investigador en ensayos clínicos realizados en nuestra área, especialmente con fármacos para las enfermedades respiratorias crónicas (21 ensayos hasta la actualidad) y endocrino-metabólicas (5 ensayos clínicos). He sido miembro del Grupo de Evaluación de las Unidades Docentes de Medicina Familiar y Comunitaria de Catalunya donde colaboré en el desarrollo y evaluación de portfolios docentes, también he participado en el grupo de desarrollo del portfolιο profesional de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria y de la Sociedad Española de Medicina Interna. En cuanto a proyectos de innovación estoy como IP del grupo de desarrollo del software RETINAL (colaboración público-privada en base a un proyecto epidemiológico para la detección de isquemia cerebral silente), que ha de permitir la lectura automática de imágenes retinográficas y que ha generado la solicitud de una patente a nivel europeo, así mismo con el grupo de Enfermedades Hepáticas en la Atención Primaria hemos iniciado una colaboración similar para obtener un algoritmo que permita la interpretación asistida de imágenes ecográficas del hígado y la cuantificación de la grasa hepática.

Fermo parte del comité científico interno del IDIAP Jordi Gol y del Instituto Germans Trias i Pujol (IGTP de Badalona).

**Co-tutora: Rosa García-Sierra:** Diplomada en Enfermería (UAB, 1995). Doctorada en Psicología de la Salud y el Deporte (UAB,2016). Enfermera asistencial durante 23 años, gestión hospitalaria durante 2 años y docencia e investigación durante los últimos 10 años. Actualmente, técnica de apoyo a la investigación en la Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord (IDIAP-ICS) y profesora asociada del departamento de Enfermería de la Facultad de Medicina de la UAB.

Coordinadora del Grupo de Investigación Multidisciplinar en Salud y Sociedad (GREMSAS), acreditado por AGAUR como grupo de investigación consolidado (2021 SGR 01484). Se trata de un grupo interinstitucional con la Universidad Autónoma de Barcelona con cinco líneas de investigación.

Además de la docencia pregrado, colaboro en cursos de formación continuada, y 3 máster. Tutora de 34 TFG, 7 TFM, y actualmente dirigiendo una tesis doctoral.

Resumen de datos bibliométricos: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9220-610X> Web of Science Researcher ID: ADZ-0889-2022. En la plataforma Web of Science (WOS) 27 publicaciones que acumulan un total de 284 citaciones. Index H 5. Primera autora en el 40% de las publicaciones, última autora en el 8% y autora de correspondencia en el 19%.

**Promotor**

Grupo de Investigación Multidisciplinar en Salud y Sociedad (GREMSAS)

**Centro/sitio de realización**

USR Metropolitana Nord

## 17- Relación del sexo del profesional de atención primaria en el tratamiento de la ansiedad según ejes de inequidad social en adolescentes y jóvenes de Catalunya: estudio de cohorte.

### **Antecedentes**

El diagnóstico de un problema de salud mental o etiqueta ante un malestar emocional ha afectado mayoritariamente a las mujeres. Existe amplia evidencia que ha mostrado de qué forma las condiciones de vida de las mujeres relacionadas, entre otros, con un trabajo productivo más precario que el de los hombres y la mayor responsabilidad en los cuidados puede afectar a su bienestar. Asimismo, se ha visto que ante un mismo diagnóstico existe mayor probabilidad de prescripción de psicofármacos a las mujeres. Entre los factores que pueden explicar las desigualdades de género en los diagnósticos de los problemas de salud mental y prescripción de psicofármacos destaca la subordinación histórica de las mujeres ante diferentes tipos de violencia, así como, los sesgos epistemológicos y androcéntricos de la biomedicina.

Asimismo, factores socioculturales pueden dar lugar al sesgo de género en el diagnóstico de los trastornos mentales y su prescripción aumentando las inequidades sociales en salud. Si bien existe escasa evidencia sobre la relación del sexo del profesional en los diagnósticos de salud mental y su tratamiento con el o la paciente, algunos estudios han apuntado la influencia de los estereotipos y prejuicios hacia determinados pacientes, lo que influye en su prescripción de psicofármacos.

Por otra parte, se ha observado que los trastornos mentales se manifiestan de manera diferenciada según género y clase social durante el período de la adolescencia. La población adolescente y joven es una edad especialmente sensible a los cambios sociales, corporales y emocionales. De hecho, la salud mental viene condicionada por aspectos socioestructurales, familiares y biológicos que llevan a que hasta el 80% de los trastornos mentales aparezcan por primera vez antes de los 26 años. Este estudio busca actualizar y determinar las diferencias en el diagnóstico y tratamiento de la ansiedad (por ser el trastorno con mayor incidencia) en la población adolescente y joven y relacionarlo con el sexo de profesional de la atención primaria.

### **Objetivo**

Analizar el tratamiento de la ansiedad con la prescripción de psicofármacos específicos en la población adolescente y joven según ejes de inequidad social (el sexo, la clase social, la edad y la nacionalidad) procedente de una cohorte de Cataluña y determinar su asociación según el sexo del profesional de atención primaria.

### **Métodos**

Se realizará un estudio de cohorte utilizando registros de atención primaria que abarcan desde 2008 hasta 2022 en Cataluña que se extraen de la base de datos SIDIAP (base de datos representativa de la población general de Cataluña). Se seleccionarán los individuos entre 10-24 años que han sido diagnosticados por primera vez (casos incidentes) de un trastorno de ansiedad, utilizando el código CIE-10. Con estos individuos se establecerá una cohorte, que se

monitorizará hasta la prescripción de un psicofármaco (medicamentos específicos para ansiedad) hasta llegar a la edad máxima (24 años), transferencia, muerte o la conclusión del período de estudio (31/12/2022). Se harán análisis de regresión de Cox para comparar, según el sexo del profesional de atención primaria asignado, la probabilidad de que un paciente fuera recetado con un psicofármaco durante el período de estudio. Se harán análisis de supervivencia (gráficos Kaplan-Meier) comparando la prescripción de psicofármacos, según el sexo del profesional de salud asignado. Los análisis se ajustarán por variables sociodemográficas, otras patologías previas y se estratificarán por sexo del participante, grupos de edad, región de nacimiento e índice de deprivación (MEDEA).

### **Resultados esperados**

El análisis e interpretación de los resultados de este estudio se centrarán en los factores asociados según sexo de los profesionales sanitarios, para realizar una lectura crítica sobre la influencia en los diagnósticos y el tratamiento de adolescentes y jóvenes con problemas de salud mental considerando diferentes ejes de inequidad. Los resultados podrían sentar las bases para intervenciones destinadas a reducir el estigma y los prejuicios entre los proveedores hacia la población adolescente y joven con malestares sociales.

Tareas que realizar por la alumna o alumno:

Revisión de la literatura más relevantes

Elaboración de un protocolo en la que se describan las hipótesis, objetivos, métodos y el cronograma

Realizar depuración de los datos

Análisis y evaluación de los resultados

Redacción del TFM y del artículo científico

Presentación del TFM

### **Directora:**

Constanza Jacques Aviñó, PhD, MPH es psicóloga, Doctora en Antropología Médica y Máster en Salud Pública. Es técnica investigadora en el IDIAP Jordi Gol experta en estudios con metodología cualitativa y metodología mixta. Es colaboradora docente de la Universitat Pompeu Fabra y la Universitat Autònoma de Barcelona. Actualmente, su línea de investigación se centra en la participación pública en la investigación en salud, género, racismo e inequidades sociales en salud. Es la investigadora principal del proyecto financiado por el Instituto Carlos III: La salud mental en adolescentes y jóvenes de Cataluña desde una perspectiva de género: estudio poblacional y cualitativo participativo (PI22/01278).

### **Co-director:**

Tomás López Jimenez, MPH, diplomado es Estadística. Investigador y técnico

estadístico. Fue profesor asistente en las asignaturas "Epidemiología" y "Medicina Preventiva y Salud Pública" del Grado en Medicina de la UAB-UPF. Actualmente trabaja en IDIAPJGol.

Experto en análisis estadístico en los programas Stata, R, SPSS y SAS. Su investigación destaca su participación en proyectos sobre registros electrónicos, encuestas de salud, salud mental, cáncer, diabetes, hipertensión, fármacos y medicina familiar. Ha publicado más de 40 artículos científicos en revistas internacionales.

### **Lugar de trabajo**

El trabajo se realizará en el Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol; Gran Via de les Corts Catalanes 587), un instituto universitario de investigación en atención primaria. La alumna o alumno tendrá un lugar de trabajo con un ordenador y los recursos necesarios para completar la investigación. El personal del instituto está compuesto por investigadores multidisciplinares que también podrán dar apoyo al estudiante.

### **Referencias**

Jackson JL, Farkas A, Scholcoff C. Does Provider Gender Affect the Quality of Primary Care? *J Gen Intern Med.* 2020 Jul;35(7):2094-2098. doi: 10.1007/s11606-020-05796-0. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32291718; PMCID: PMC7352031.

Bertakis KD, Azari R. Patient-centered care: the influence of patient and resident physician gender and gender concordance in primary care. *J Womens Health (Larchmt).* 2012 Mar;21(3):326-33. doi: 10.1089/jwh.2011.2903. Epub 2011 Dec 7. PMID: 22150099; PMCID: PMC3298673.

Kaitz, J.E., Steinhilber, K.M. & Harris, J.I. Influence of Provider Gender on Mental Health Stigma. *Community Ment Health J* 58, 536–540 (2022).

<https://doi.org/10.1007/s10597-021-00849-y>

Bacigalupe A, González-Rábago Y, Jiménez-Carrillo M. Desigualdad de género y medicalización de la salud mental: factores socioculturales determinantes desde el análisis de percepciones expertas [Gender inequality and mental health medicalization: Sociocultural determining factors from the analysis of expert perceptions]. *Aten Primaria.* 2022 Jul;54(7):102378. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2022.102378. Epub 2022 May 30. PMID: 35653856; PMCID: PMC9160668.

Jufresa-Blanch E, Carrilero N, García-Altés A. The influence of general practitioner and patient sex on the treatment of major depression. *Front*

*Pharmacol.* 2023 Nov 9;14:1274774. doi: 10.3389/fphar.2023.1274774. PMID: 38027028; PMCID: PMC10665506.

## 18- Representaciones sociales de profesionales de atención primaria respecto a la población adolescente migrante o con historial familiar migratorio: un estudio cualitativo.

### **Descripción del proyecto**

La adolescencia es una etapa vital en la que se constituyen patrones de pensamiento y de conducta para la vida adulta (1). Según la OMS, uno de cada siete jóvenes entre 10 y 19 años padece algún problema de salud mental, que representan, además, la principal causa de discapacidad a lo largo de la vida (2). Por otra parte, la población adolescente migrante y la población adolescente de familias con historial migratorio constituyen una buena parte de la sociedad en España (3). Según la evidencia, la migración se considera un factor de riesgo para la salud mental de niños/as y adolescentes. De hecho, diferentes estudios han demostrado que la población adolescente cuya familia tiene una historia migratoria tiene un rango de prevalencia mayor para ansiedad y depresión que la población general (1,4). Estos peores resultados se han atribuido principalmente a la discriminación racial, la pérdida de acceso a recursos gubernamentales y educativos, la falta de sentido de comunidad y a las dificultades socioeconómicas que se enfrentan mucha de las familias de estos adolescentes (1).

Desde un modelo biomédico hegemónico, las problemáticas de salud mental a menudo se reducen a cuestiones biológicas y psicológicas individuales, sin atender a las dimensiones sociales, culturales y políticas de estos malestares. Es así que el abordaje de la salud mental suele basarse en intervenciones fundamentalmente de tipo farmacológico. Por otra parte, los profesionales clínicos que atienden a adolescentes con historias migratorias no suelen recibir formación ni guías de actuación que orienten su práctica para responder a las necesidades y demandas en salud mental considerando la complejidad del contexto de esta población (5). Además, los prejuicios culturales que existen sobre determinadas comunidades pueden dar lugar a que se produzcan sesgos en la atención por parte de los profesionales (5).

Por todo, ello resulta especialmente relevante explorar como se representa socialmente a la población adolescente que tiene un bagaje cultural diferente al del país de destino. Esto, entendiendo las representaciones sociales como el conjunto de conocimientos, creencias y opiniones compartidas por un grupo sobre un tema, objeto o grupo social. Comprender estas representaciones entre profesionales clínicos que trabajan con jóvenes cuyas familias tienen antecedentes migratorios puede informar sobre cómo mejorar su formación y capacitación para que las actuaciones sean culturalmente competentes y no reproduzcan estereotipos, ni por tanto, desigualdades. Además, es fundamental ampliar y profundizar en la investigación del sufrimiento psíquico y emocional desde una perspectiva que tenga en cuenta las inequidades sociales, considerando la discriminación como un determinante social de la salud mental.

### **Objetivo**

Conocer y explorar las representaciones sociales de los profesionales de atención primaria respecto a los adolescentes y jóvenes migrantes o con historial familiar migratorio.

## **Metodología**

Se realizará un estudio cualitativo para conocer las representaciones sociales de los profesionales de atención primaria que trabajen con adolescentes. La técnica de recogida de datos será mediante la realización de entrevistas semiestructuradas individuales. Se realizará un muestreo teórico y la estrategia de selección de las participantes será mediante agentes clave y bola de nieve. Las entrevistas serán transcritas y analizadas temáticamente.

## **Resultados esperados**

Este estudio se enmarca dentro de un proyecto más amplio sobre adolescencia y salud mental en Cataluña. Mediante este estudio se pretende profundizar en el conocimiento de las competencias de los profesionales respecto a un colectivo que requiere una atención especial y urgente. Estos resultados podrán difundirse a las personas profesionales participantes del estudio, a la comunidad científica, a la población general y a los decisores políticos y sociales, con la finalidad de aportar evidencia en el diseño de intervenciones que permitan mejorar la salud mental comunitaria desde una perspectiva estructural e intercultural.

## **Tareas a realizar como estudiante**

Revisión bibliográfica de los sesgos de los profesionales respecto a la población adolescente migrante o con historial familiar migratorio

Creación de un protocolo para la realización del estudio

Elaboración de un guion de entrevistas

Apoyar las acciones para el contacto con la muestra

Realizar el trabajo de campo, recogida de datos, transcripción y análisis

Redacción de la tesina y el artículo científico

Realización de presentación de la tesina

## **Lugar de trabajo**

El trabajo se realizará en el Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol; Gran Via de les Corts Catalanes 587). El IDIAP Jordi Gol es un instituto universitario de investigación en atención primaria. El o la estudiante tendrá un lugar de trabajo con un ordenador y los recursos necesarios para completar la investigación. El Instituto está compuesto por personas investigadoras de formaciones multidisciplinarias (e.g., epidemiología, medicina, enfermería, farmacología, psicología, trabajo social, ingeniería y estadística) que también podrán dar apoyo al estudiantado.

## CV

Directora: Constanza Jacques Aviñó, PhD, MPH es psicóloga, Doctora en Antropología Médica y Máster en Salud Pública. Es técnica investigadora en el IDIAP Jordi Gol experta en estudios con metodología cualitativa y metodología mixta. Es colaboradora docente de la Universitat Pompeu Fabra y la Universitat Autònoma de Barcelona. Actualmente, su línea de investigación se centra en la participación pública en la investigación en salud, género, racismo e inequidades sociales en salud. Es la investigadora principal del proyecto financiado por el Instituto Carlos III: La salud mental en adolescentes y jóvenes de Cataluña desde una perspectiva de género: estudio poblacional y cualitativo participativo (PI22/01278).

Codirector: Matthew Bennett, MPH es Máster en Salud Pública y Licenciado en Trabajo/Educación Social. Actualmente, es investigador predoctoral en el IDIAP Jordi Gol. Su línea de investigación se centra en las desigualdades sociales en salud a nivel de clase social, identidad de género, identidad sexual e identidad cultural y racial.

Codirectora: Ana Lozano Sánchez es Máster en Estudios de Género y Graduada en Antropología Social. Actualmente es investigadora predoctoral en el IDIAP Jordi Gol. Su línea de investigación se centra en desigualdad de género y salud mental desde perspectivas críticas.

## Referencias

Pieh, C.; Dale, R.; Jesser, A.; Probst, T.; Plener, P.L.; Humer, E. The Impact of Migration Status on Adolescents' Mental Health during COVID-19. *Healthcare* 2022, 10, 176.

<https://doi.org/10.3390/healthcare10010176>

OMS. Salud Mental del adolescente. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Instituto Nacional de Estadística. Flujo de inmigración procedente del extranjero por año, sexo, grupo de edad y nacionalidad [Internet]. 2023. Available from:

<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=24287>

WHO. Report on the health of refugees and migrants in the WHO European Region. 2018.

Gonçalves AQ, Sequeira-Aymar E, Aguilar Martín C, et al. Usefulness and practicality of a multidisease screening programme targeting migrant patients in primary care in Spain: a qualitative study of general practitioners. *BMJ Open* 2022;12:e065645. doi:10.1136/bmjopen-2022-065645

## 19- Ambient temperature and risk of cardiovascular outcomes: a time series analysis

### Background

Heat events have increased their intensity and recurrence globally since the last century <sup>1</sup>, and it is foreseen that heatwaves will become more frequent, severe, and longer lasting <sup>2</sup>, especially in the Mediterranean area <sup>3</sup>. Globally, cardiovascular diseases are the leading cause of death <sup>4</sup>, specifically ischemic heart disease and strokes <sup>5</sup>, taking approximately 17.9 million lives annually <sup>6</sup>. Although the underlying mechanisms of hot temperatures on the main causes of cardiovascular disease is not well established, it has been related with impairment of thermoregulatory responses, leading to dehydration, hemoconcentration, hypercoagulable state, and electrolyte derangements <sup>7</sup>. Increasing evidence suggests the relation of high ambient temperatures and cardiovascular mortality. For example, a meta analysis showed that the risk of cardiovascular mortality increases with every 1°C increase in heat exposure <sup>8</sup>. Recent studies have also assessed a higher risk for the older population and even important differences by sex <sup>9,10</sup>. However, most of the studies linking heat and cardiovascular outcomes focused on mortality and hospital admission, representing only a small part of the population. Therefore, as temperatures continue to rise and taking into account the rapidly aging population, more studies are needed to better understand the effect of high temperature on cardiovascular events, including milder adverse outcomes.

### Objective:

The aim of this study is to evaluate the association between exposure to ambient temperature and the development of cardiovascular outcomes such as spontaneous intracerebral hemorrhage, stroke, ischemic heart disease, heart failure and arrhythmia in Barcelona and its metropolitan area. Sex, age and socioeconomic status will be taken into account.

### Methods:

To address the objectives, we will use prospectively collected primary care records from the Information System for Research in Primary Care (SIDIAP; [www.sidiap.org](http://www.sidiap.org)) in Catalonia, Spain (10). SIDIAP contains pseudo-anonymized individual records for approximately 8 million people since 2006. It covers 75% of the population of Catalonia and is representative of the general population of Catalonia in terms of age, sex, and geographic distribution (10). SIDIAP contains longitudinal data on disease diagnoses, medications, sick leaves, sociodemographic and lifestyle information, among others, and it may be linked to hospital discharge data. We will include all individuals that are registered in the primary care system and have lived in Barcelona or metropolitan areas at any time from 1 January 2010 to 30 June 2022. Daily temperature at the neighborhood level will be obtained from openly available meteorological agency working in the study area (Servei Català de Meteorologia, <https://www.meteo.cat>). The outcomes will be retrieved using ICD-10 codes (I10-I74, G45-G46). Associations of the short-term impacts of temperature on cardiovascular outcomes will be assessed using time series analysis combined with distributed lag non-linear models framework.

### Expected results and impact:

With this study we expect to find a relationship between ambient temperature and adverse cardiovascular outcomes among people living in Barcelona and the metropolitan area. In particular, we expect to find a higher risk of adverse outcomes following a high temperature exposition. These results will help health care providers as well as policy makers to better allocate the health care resources and plan targeted and early prevention interventions among vulnerable populations.

## References

1. Arias PA, Bellouin N, Coppola E, Jones RG, Krinner G, Marotzke J, et al. Technical Summary. In: Masson-Delmotte V, Zhai P, Pirani A, Connors SL, Péan C, Berger S, et al.. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press; 2021. pp. 33–144.
2. Meehl, G. A. et al. More Intense, More Frequent, and Longer Lasting Heat Waves in the 21st Century. *Science*. 2004.
3. S. E. Perkins-Kirkpatrick & S. C. Lewis. Increasing trends in regional heatwaves. *Nature Communications*. 2020.
4. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol*. 2020. Dec;76(25):2982–3021. 10.1016/j.jacc.2020.11.010
5. Saloni Dattani (2023) - "What are the different types of cardiovascular diseases, and how many deaths do they cause?" Published online at OurWorldInData.org. [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
6. Stewart S, Keates AK, Redfern A, McMurray JJ. Seasonal variations in cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2017. Nov;14(11):654–64. 10.1038/nrcardio.2017.76
7. Moghadamnia MT, Ardalan A, Mesdaghinia A, Keshtkar A, Naddafi K, Yekaninejad MS. Ambient temperature and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*. 2017. Aug;5:e3574. 10.7717/peerj.3574
8. Liu J, Varghese BM, Hansen A, Zhang Y, Driscoll T, Morgan G, et al. Heat exposure and cardiovascular health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Planet Health*. 2022. Jun;6(6):e484–95. 10.1016/S2542-5196(22)00117-6
9. Trends in temperature-related age-specific and sex-specific mortality from cardiovascular diseases in Spain: a national time-series analysis

## Tasks to be developed by the students:

1. Review of the literature relevant to the topic of this project.
2. Elaboration of the project protocol with the hypotheses, objectives, methods and expected results.
3. Description of work chronogram.
4. Database preparation for analyses.
5. Data analyses and evaluation of results.

## 6. Elaboration of a manuscript summarizing the main findings of the study.

The student will be trained to elaborate an observational study protocol, to handle epidemiological data from dataset depuration to the time series analysis, to interpret findings and to elaborate a manuscript summarizing the results that is aimed to be published in an international scientific journal.

### **Workplace:**

The work will be done at the Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP Jordi Gol; Gran Via de les Corts Catalanes 587). The IDIAP Jordi Gol is a university institute in primary care research. It has modern computing facilities for high level data management, editing and analyses. The student will have a workplace with a computer and the necessary resources to complete the work. The staff of the institute is composed of multi-disciplinary researchers (epidemiologists, health care professionals, general practitioners, nurses, pharmacologists, pharmacists, psychologists, and statisticians) who will also be able to give support to the student.

### **Thesis directors:**

Andrea Pistillo, MSc is a mathematician and predoctoral researcher at IDIAPJGol and ISGlobal. He has deep knowledge in analyzing real world data of clinical healthcare systems, with a focus on environmental exposures. He is doing his PhD in Biomedicine (UPF) working on the effect of urban exposures on mental health.

Anna Palomar, PhD is a postdoctoral researcher in the area of real-world cancer epidemiology at IDIAPJGol. She holds a bachelor degree (2016) in Human Biology from the Universitat Pompeu Fabra (UPF) in Barcelona, a Master's degree in Public Health (2019) from the University of Edinburgh and a PhD in Biomedicine from the UPF (2022).

## 20- Barreras en el acceso al diagnóstico temprano del cáncer en redes públicas de salud de Chile, Colombia y Ecuador

Los retrasos en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer contribuyen a las elevadas y crecientes tasas de mortalidad por esta causa. La fragmentación de los servicios sanitarios, con una limitada coordinación de la atención se considera una de las principales causas del acceso limitado al diagnóstico del cáncer, que afecta más a la población más vulnerable (nivel socioeconómico bajo, residentes en áreas rurales o poblaciones indígenas) y genera grandes desigualdades en el diagnóstico del cáncer.

Se requiere más investigación, pero estudios realizados en América Latina sugieren que la mayoría de los retrasos se producen dentro del intervalo del proveedor (entre el contacto inicial y la confirmación diagnóstica) y se relacionan con barreras organizativas, geográficas y económicas. Se necesitan estudios que analicen las barreras en el acceso al diagnóstico precoz del cáncer en Latinoamérica, para comprender la complejidad del problema y orientar intervenciones sanitarias que contribuyan a mejorarlas.

El TFM se enmarca en la línea de investigación sobre la integración asistencial del Servei d'Estudis i Prospectives en Polítiques de Salut del CSC, descrita en la página web y que aconsejamos visitar, (<https://www.consorci.org/coneixement/servei-estudis/projectes/>) y, en concreto en el proyecto Mejorando la equidad en el acceso al diagnóstico precoz del cáncer en diferentes sistemas de salud de América Latina EquityCancer-LA, financiado por la Unión Europea, programa Horizon 2020 (GA-965226), cuyo objetivo es evaluar la efectividad contextual de una intervención multicomponente para la mejora del diagnóstico temprano del cáncer en las redes de servicios de salud en distintos sistemas de salud de Latinoamérica ([www.equity-la.eu](http://www.equity-la.eu)).

Las directoras del TFM son **Verónica Espinel, Ingrid Vargas y María Luisa Vázquez.**

### **Objetivo del TFM**

Analizar las barreras de acceso al diagnóstico temprano de los cánceres más frecuentes y explorar los factores asociados en redes públicas de salud de Chile, Colombia, y Ecuador.

### **Métodos**

Análisis de un estudio transversales, basado en la encuesta a pacientes diagnosticados con cáncer en servicios públicos de salud, sobre el acceso al diagnóstico del cáncer, con aplicación del cuestionario EquityCancer-LA de los tres países.

Se analizarán la existencia y tipo de barreras experimentadas por los pacientes en la búsqueda de atención, la utilización de los servicios de salud y acceso a procedimientos durante el diagnóstico del cáncer en los diferentes niveles asistenciales, y el impacto de dichas barreras.

### **Actividades que deberá desarrollar el/la estudiante:**

Elaboración del protocolo de investigación

Búsqueda bibliográfica de estudios cuantitativos sobre el acceso al diagnóstico del cáncer y las barreras.

Preparación y análisis de la base de datos del cuestionario EquityCancer-LA.

Redacción del artículo y TFM y publicación del artículo científico derivado.

## 21- Adaptación, validación y pilotaje de un cuestionario para medir la coordinación entre la atención primaria e intermedia del Sistema Sanitario Catalán

Los rápidos avances médico-tecnológicos, el aumento de la especialización, junto con el envejecimiento de la población y el incremento de las enfermedades crónicas, implica un aumento en el tipo y número de servicios y profesionales que atienden a los pacientes. Especialmente en el caso de pacientes adultos mayores con necesidades complejas (multimorbilidad o frágiles), con diversidad funcional incapacitante o con enfermedad avanzada terminal que transitan por un amplio tipo de servicios sanitarios y sociales, de atención básica y especializada, en el ámbito comunitario e institucional. Como consecuencia, en los últimos años se han implementado diferentes iniciativas tanto políticas como organizativas dirigidas a promover la coordinación entre la atención primaria y la intermedia (atención geriátrica y paliativa) para mejorar la calidad de la atención y dar respuestas a las necesidades de los/as pacientes, potenciar su autonomía, paliar sus limitaciones y facilitar su retorno al entorno habitual.

La coordinación asistencial se define como la concertación de todos los servicios relacionados con la atención, con independencia del lugar donde se reciban, de manera que se armonicen y se alcance un objetivo común sin que se produzcan conflictos. Se identifican dos tipos: 1) la coordinación de la información clínica, o el intercambio de información clínica de los pacientes para armonizar las actividades entre los proveedores y 2) la coordinación de la gestión clínica, o la prestación de la atención de forma secuencial y complementaria por parte de los diferentes servicios y niveles asistenciales implicados.

A pesar del consenso sobre la necesidad de analizar el impacto de las estrategias que promuevan la coordinación asistencial entre la atención intermedia y la primaria desde la perspectiva de los proveedores involucrados, las evaluaciones son muy escasas y centradas en experiencias concretas. Aunque ya existe algunas herramientas que evalúan la coordinación asistencial de manera comprehensiva desde la perspectiva de los proveedores, estas se enfocan en la atención primaria y hospitalaria de agudos, sin ahondar en las particularidades de la coordinación con la atención intermedia.

El TFM se enmarca en una de las líneas de investigación del SEPPS, la integración asistencial, dirigida a la conceptualización y análisis de la integración de la atención, así como sus implicaciones sobre la coordinación, continuidad y calidad asistencial y el acceso a la atención en el sistema nacional de salud (SNS). El propósito del estudio es contribuir a mejorar el conocimiento sobre la integración sanitaria y social, mediante la adaptación de un instrumento que permita medir la coordinación con la atención intermedia desde la perspectiva de los proveedores. Además, permitirá, disponer de un instrumento para evaluar la efectividad de las diferentes estrategias de integración sanitaria y social que se están desarrollando, así como monitorizar la calidad de los servicios y su eficacia.

Las directoras del TFM son **Aida Oliver, Ingrid Vargas y María Luisa Vázquez.**

## **Objetivo del TFM**

Adaptar, validar y pilotar un instrumento para medir la coordinación clínica entre médicos/as de atención primaria e intermedia.

## **Métodos**

Adaptación de un cuestionario para medir la coordinación entre la atención primaria e intermedia, a partir del marco conceptual de coordinación asistencial, la revisión de la bibliografía; e instrumentos previos (cuestionario COORDENA-CAT); 2) validación del cuestionario mediante discusión con un grupo de expertos, y pretest con entrevistas cognitivas a profesionales, para analizar la comprensibilidad, aceptabilidad y validez de contenido del cuestionario, secuencia de temas y preguntas y duración de la aplicación del cuestionario; 3) Prueba piloto del cuestionario en alguna región sanitaria de Cataluña que cuente con unidades de atención intermedia.

## **Actividades que deberá desarrollar el/la estudiante:**

Apropiación del marco conceptual de coordinación de la atención

Elaboración del protocolo

Búsqueda bibliográfica

Adaptación del cuestionario

Realización del pretest y prueba piloto

Redacción el TFM y elaboración de la publicación

## 22- La coordinación y continuidad de la atención sanitaria y social de pacientes adultos mayores con necesidades complejas: una revisión de la literatura

Los rápidos avances médico-tecnológicos, el aumento de la especialización, junto con el envejecimiento de la población y el incremento de las enfermedades crónicas, implica un aumento en el tipo y número de servicios y profesionales que atienden a los pacientes. Especialmente en el caso de pacientes adultos mayores con necesidades complejas (multimorbilidad o frágiles) que transitan por un amplio tipo de servicios sanitarios y sociales, de atención básica y especializada, en el ámbito comunitario e institucional, para dar respuestas a sus necesidades complejas. Como consecuencia, en las últimas décadas ha habido una proliferación de iniciativas, tanto políticas como organizativas dirigidas a promover la coordinación entre los servicios sanitarios y sociales. En general, estas iniciativas proponen ir más allá de la atención centrada en el episodio de salud, y adoptar una aproximación comprehensiva de atención y apoyo a las necesidades sanitarias y sociales de las personas.

Existen consenso sobre la necesidad de analizar el impacto de estas estrategias que promueven la coordinación sanitaria y social desde la experiencia de los pacientes y proveedores de los servicios involucrados. La coordinación asistencial se define como la concertación de todos los servicios relacionados con la atención, con independencia del lugar donde se reciban, de manera que se armonicen y se alcance un objetivo común sin que se produzcan conflictos. Se centra en la interacción entre proveedores de servicios. La continuidad asistencial, por su parte, es el resultado de la coordinación desde la perspectiva del paciente y se define como el grado de coherencia y unión de las experiencias en la atención que percibe el paciente a lo largo del tiempo.

A pesar de la relevancia del tema, hasta el momento no se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica que permita integrar el conocimiento generado por los estudios que analizan la coordinación y continuidad de la atención sanitaria y social a pacientes adultos mayores con necesidades complejas.

El TFM se enmarca en una de las líneas de investigación del SEPPS, la integración asistencial, dirigida a la conceptualización y análisis de la integración de la atención, así como sus implicaciones sobre la coordinación, continuidad y calidad asistencial y el acceso a la atención en el sistema nacional de salud (SNS).

Las directoras del TFM son **Aida Oliver, Ingrid Vargas y María Luisa Vázquez.**

### **Objetivo del estudio**

El objetivo es sintetizar el conocimiento existente sobre la coordinación y continuidad de la atención sanitaria y social a pacientes adultos mayores con necesidades complejas

## **Métodos**

Revisión clásica de la bibliografía, mediante la búsqueda en bases de datos mecanizadas. Se hará un análisis de: 1) los resultados de coordinación y continuidad de la atención sanitaria y social y principales problemas y fortalezas identificados, 2) los principales factores asociados a la coordinación y continuidad sanitaria y social; 3) el impacto sobre la calidad de la atención y salud de los pacientes.

### **Actividades que deberá desarrollar el/la estudiante:**

Apropiación del marco conceptual de coordinación y continuidad de la atención y revisión de marcos de integración sanitaria y social

Elaboración del protocolo

Búsqueda bibliográfica

Identificación y selección de los estudios

Lectura de los artículos seleccionados y extracción de datos

Síntesis de los resultados de los artículos e Interpretación

Redacción de TFM y elaboración final de la publicación

## **CV de las investigadoras principales y directoras de los TFM**

**Verónica Espinel Flores** es psicóloga, Doctora y Máster en Salud Pública por la Universidad Pompeu Fabra. Ha trabajado en la Agència de Salut Pública de Barcelona (ABSP) como investigadora predoctoral. Actualmente está trabajando como asistente de investigación en el SEPPS, donde colabora en la línea de investigación sobre acceso a la atención y la integración y continuidad asistencial en Latinoamérica.

**Aida Oliver** es licenciada en Ciencias Políticas y de la Administración por la Universidad de Barcelona, y Máster en Salud Pública por la Universidad Pompeu Fabra. Actualmente, trabaja como gestora de proyectos y asistente de investigación en el SEPPS.

**Ingrid Vargas** es economista, Doctora en Salud Pública y Metodología de la Investigación Biomédica y Máster en Políticas Públicas y Sociales. Durante los últimos años ha trabajado en el SEPPS, como investigadora senior y llevando a cabo actividades de investigación, apoyo técnico a responsables en la formulación de políticas de salud y en la gestión de servicios de salud, y docencia. Su investigación se ha centrado en el ámbito la integración asistencial, así como el acceso a la atención de poblaciones vulnerables

**M. Luisa Vázquez** es médica, especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, Doctora en Medicina y Máster en Planificación, Financiación y Políticas de Salud. Ha sido investigadora del Instituto de Higiene Tropical y Salud Pública de Heidelberg y profesora de Promoción de la Salud y Salud Pública Internacional en la Liverpool School of Tropical Medicine. Durante los últimos 35 años ha realizado investigación en salud pública, sistemas y servicios de salud en Latinoamérica y Europa. Sus líneas de investigación se centran en la integración asistencial y su impacto sobre la coordinación, continuidad, calidad y acceso a la atención, así como el acceso a la atención de poblaciones vulnerables. Desde 1998, trabaja en el CSC, y es la directora del SEPPS, desde 2004.

### **Breve descripción del lugar de trabajo**

El Consorci de Salut i Social de Catalunya (CSC) es una entidad pública de base asociativa, que agrupa a hospitales, centros de atención primaria y centros sociosanitarios, muchos de ellos vinculados a la administración local, fundaciones sin ánimo de lucro o consorcios y que se ubican por todo el territorio catalán. Constituido en 1983, ha contribuido a la renovación y modernización del sistema de salud catalán.

El Servei d'Estudis i Prospectives en Polítiques de Salut (SEPPS) es la unidad de investigación del CSC que fue creada en 1996 para contribuir a la generación y divulgación del conocimiento científico. Desarrolla investigación aplicada a los servicios de salud en Cataluña y Latinoamérica, cuyas líneas principales son: integración asistencial, acceso a la atención, sistemas de pago a proveedores, inmigración y salud y participación social en salud. Como línea transversal, se desarrolla la aplicación de investigación cualitativa en salud.

## ISGLOBAL

### 23- Quantitative evaluation of the association between oral exposure to nano- and microplastics and gut and renal health biomarkers in a cross-sectional population-based study in Barcelona, Spain

#### Descripción del Proyecto

##### Background:

In recent years, nano- and microplastics (NMP) have emerged as an urgent planetary health problem (1). Since plastic has low degradability and long-life, the continued accumulation of NMPs in the environment have led to the ubiquitous contamination of food, drinking water, and air (2). Moreover, plastic particles typically contain about 4% additives, including over 140 substances commonly used in plastic formulation, such as phthalates, bisphenols, per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs), and polybrominated flame retardants, many of which have been associated with adverse health effects (3). Hence, humans are continuously exposed to NMPs and plastic additives through ingestion, inhalation and dermal contact (4), however, the magnitude of the exposure in the population and the associated potential health effects remains largely unknown (5). Research on the toxicity of NMPs has only been conducted on experimental rodent models and *in vitro* studies so far. These studies have shown that, amongst other effects, NMPs could cause inflammation, oxidative stress and dysbiosis of the human intestinal microbiota.

##### The research project:

OBJECTIVES: The TFM will be conducted within the framework of the EXaMINA (Characterizing oral exposure to micro- and nanoplastics and their translocation into human gastro-intestinal barriers) project. EXaMINA overarching objective is to characterize human exposure to NMPs and plastic additives through lifestyle, food and drinking water. Specifically, objectives are to:

- 1) Quantify NMPs and/or plastic additives in biological samples (stool, urine) and drinking water (tap and bottled), and in food in an observational population-based study.
- 2) Identify individual characteristics and behaviors predictive of NMPs and plastic additives in biological samples, including lifestyle, diet and drinking water habits
- 3) To assess the link between the concentrations of NMPs (measured in water, food and biological samples) and markers of intestinal inflammation and renal function, as well as with the functional profile of the intestinal microbiome.

METHODS: The study population includes 50 healthy adults of the Metropolitan Area of Barcelona. Personal information on diet, socio-demographics, lifestyle, etc. has been ascertained through questionnaires. Participants are adult volunteers ( $\geq 18$  yrs.) living in Barcelona (Spain) selected based on their drinking habits (50% tap water, 50% bottled water) and food habits (50% vegetarian). Study participants answered a general questionnaire including a validated food frequency questionnaire and provided spot samples of drinking water (from their residences), stool, and urine. In addition, during the four days prior to sample collection, participants answered daily a food diary aided with photo-based data collection. Food consumed during 4 days was collected in a subset (N=10). NMPs were quantified in samples using a double suspect screening approach based on size exclusion liquid chromatography combined with high-

resolution mass spectrometry (LC(SEC)-HRMS). Plastic additives analyses were carried out based on high-performance liquid chromatography coupled to HRMS. As non-invasive biomarkers of intestinal dysbiosis, we quantified calprotectin and zonulin in feces. Calprotectin is a recent biomarker to measure inflammation of the intestinal mucosa and is found at high levels in response to all types of ulcers or inflammations. Calprotectin concentration has been determined using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Likewise, zonulin reflects intestinal permeability and is used as a marker of intestinal barrier dysfunction. Its concentration in feces will be determined by means of an ELISA kit using the competitive binding technique. We will also characterize the gut microbiome by shotgun whole sequencing. Lastly, microalbumin, creatinine and urea nitrogen (BUN) have been analyzed in urine as biomarkers of renal function. Urea and creatinine are the first-line tests used to check how well your kidneys are able to filter waste products from the blood.

#### The TFM:

**SCOPE:** The objective of the TFM will be to investigate the link between concentrations of NMPs and plastic additives in biological samples and 2 types of health biomarkers (i) renal function (urea, creatinine, albumin measured in urine) and (ii) gut integrity (calprotectin, zonulin measured in stool). The student will apply descriptive statistics, classical and advanced multivariate regression models to assess the influence of this NMPs and plastic additives exposure on gut inflammation and barrier dysfunction and renal function.

**EXPECTED RESULTS:** There is currently no human evidence regarding the potential health impacts of exposure to NMPs. This project will enhance understanding of how NMPs exposure may affect intestinal inflammation and kidney function.

1. P. J. Landrigan, *et al.*, The Minderoo-Monaco Commission on Plastics and Human Health. *Ann. Glob. Health* **89**, 23 (2023).
2. G. Zuri, A. Karanasiou, S. Lacorte, Microplastics: Human exposure assessment through air, water, and food. *Environ. Int.* **179**, 108150 (2023).
3. H. Wiesinger, Z. Wang, S. Hellweg, Deep Dive into Plastic Monomers, Additives, and Processing Aids. *Environ. Sci. Technol.* **55**, 9339–9351 (2021).
4. C. Campanale, C. Massarelli, I. Savino, V. Locaputo, V. F. Uricchio, A Detailed Review Study on Potential Effects of Microplastics and Additives of Concern on Human Health. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **17**, 1212 (2020).
5. G. Zuri, A. Karanasiou, S. Lacorte, Human biomonitoring of microplastics and health implications: A review. *Environ. Res.* **237**, 116966 (2023).

#### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

The data has been collected and the samples analyzed. Thus, the student will:

- Elaborate the data analysis protocol
- Conduct the statistical analysis
- Present results / data visualization
- Participate in the interpretation and discussion of the results
- Write the manuscript (scientific article)
- Present the results to the team
- Attend monthly team meetings
- Attend weekly ISGlobal's seminars (optional)

**Breve CV del director/a**

Cristina Villanueva, PhD, is Associate Research Prof. at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal) and an environmental epidemiologist internationally recognized in the field of drinking water quality and health, with a strong focus on exposure assessment. She is experienced in coordinating national and international projects, currently leading the EXaMINA project (ANSES), and the national PLASTICINE project (ISCI). She co-authors 110 ISI publications [H-index 40; >6500 citations (Scopus)], 5 book chapters. She has participated in 2 WHO-IARC monographs and has 14 presentations as guest speaker in international conferences on chemicals in water and health. She has supervised 6 PhD (3 ongoing). The TFM will be co-supervised by Emma Calikanzaros, a PhD student in ISGlobal working in EXaMINA project.

**Centro/sitio de realización**

Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) - Campus MAR, Barcelona Biomedical Research Park (PRBB). Doctor Aiguader, 88, 08003 Barcelona, Spain

## 24- La asociación entre el entorno urbano, las preocupaciones y percepciones parentales, y los comportamientos de estilo de vida infantil: un estudio transversal cuantitativo en Barcelona, España

**Descripción del Proyecto** (*Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados*)

### **Antecedentes**

Los estilos de vida poco saludables durante la infancia, tales como los bajos niveles de actividad física, el sedentarismo, la mala calidad del sueño y de la alimentación, son determinantes clave de la carga de la obesidad a nivel mundial(1). Muchos factores pueden influir en estos comportamientos, y los investigadores sostienen que los factores ambientales son particularmente importantes, ya que la disponibilidad y el acceso a los recursos pueden facilitarlos o dificultarlos(2,3). Además de investigar cómo el medio ambiente puede influir en diversos estilos de vida, también es necesaria la investigación de cómo los individuos perciben el medio ambiente(4). El entorno urbano podría afectar indirectamente la toma de decisiones al mediar factores como el vecindario y el tráfico, la seguridad real y percibida, por ejemplo(5).

Los padres son uno de los determinantes de las actividades al aire libre y la movilidad independiente de los niños al tomar decisiones sobre si se les permite o no a los menores realizarlas(6). Sus percepciones, preocupaciones y sensaciones de peligro son barreras clave para las actividades infantiles de juego activo al aire libre, como se describe en una revisión sistemática(7). Hasta donde sabemos, ningún estudio ha investigado cómo las percepciones y preocupaciones de los padres sobre el entorno urbano se asocian con exposiciones urbanas medidas objetivamente, y han relacionado estas percepciones con los comportamientos de estilo de vida de los niños, incluidos los resultados del estado de peso.

### **Objetivos**

1. Explorar los predictores del entorno urbano del vecindario y el entorno urbano percibidos por los padres de niños entre 6 y 12 años.
2. Investigar la asociación entre el vecindario y el entorno urbano percibidos por los padres y los comportamientos de estilo de vida y los resultados de peso de sus hijos.

### **Métodos**

#### *Población de estudio y diseño*

Este estudio forma parte de un proyecto en curso (SEÍSMO) en centros escolares de Barcelona y área metropolitana (<https://gasolfoundation.org/es/seismo/>). Se invitó a participar a 34 escuelas (n=7.655 niños matriculados entre 6-12 años), ubicadas en barrios de nivel socioeconómico bajo (ingreso medio p.p. ≤12.160 €/año). Se devolvieron un total de 2.448 cuestionarios válidos que se incluirán en este estudio.

#### *Percepciones del entorno urbano, comportamientos de estilo de vida infantil y antropometría.*

Los padres recibieron, entre Junio y Diciembre 2023, un sobre de documentación con una hoja informativa sobre los objetivos del proyecto, dos formularios de consentimiento informado, cuestionarios de estilo de vida (para padres e hijos) y la Escala de Caminabilidad Ambiental del Vecindario (*Neighborhood Environment Walkability Scale-NEWS*)(8). El cuestionario de estilo de vida de los padres incluyó características sociodemográficas, peso y

altura autoinformadas. Para el cuestionario infantil, se pidió a los padres que completaran información sobre la dieta habitual y comportamientos alimentarios del niño, la actividad física y el comportamiento sedentario, los hábitos de sueño y la calidad de vida en general. NEWS incluyó preguntas sobre la dirección actual de la familia y las percepciones y preocupaciones sobre el área urbana circundante (seguridad en la calle, acceso a diferentes servicios o ambiente alimentario, etc.).

La antropometría infantil fue medida por técnicos bien capacitados de acuerdo con el protocolo estandarizado de la OMS(9). El índice de masa corporal (IMC) se calculó como peso corporal (kg)/altura (m<sup>2</sup>). Las puntuaciones z-escore del IMC se calcularon con base en los estándares de crecimiento de la OMS(10).

#### *Entorno urbano medido objetivamente*

Las estimaciones de la exposición ambiental a nivel de zona censal se obtuvieron utilizando varios métodos para la exposición a espacios verdes y entornos construidos. Se estimaron dos definiciones de espacios verdes, a saber, el porcentaje de espacios verdes y el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI). El porcentaje de espacios verdes se calculó como la superficie cubierta por espacios verdes dentro de una zona censal derivada del mapa de cobertura del suelo de Cataluña de 2009(11). El NDVI se estimó a partir del promedio de imágenes sin nubes del Landsat 8 de la temporada más verde (de abril a julio) durante 2010-2014(12).

Se estimaron las características del entorno construido, incluida la densidad de población, hogares y cruces, la combinación de usos del suelo y la transitabilidad para peatones. La densidad de población y de hogares se calculó como el número de habitantes y hogares, respectivamente, dividido por el área censal (km<sup>2</sup>). La densidad de cruces se calculó como el número de intersecciones dividido por el área del tramo censal. La mezcla de usos del suelo se calculó utilizando el mapa de cobertura del suelo de Cataluña(13). Por último, se calculó un índice de transitabilidad para peatones como la media de los deciles de densidad de población y cruces, índice de riqueza de instalaciones y combinación de uso de suelo en cada zona censal.

#### **Resultados esperados**

Esperamos encontrar que diferentes características ambientales puedan predecir las percepciones y preocupaciones de los padres sobre el entorno urbano, que en consecuencia se relacionan con los comportamientos de estilo de vida de los niños, especialmente la actividad física y el tiempo sedentario, y el estado de peso.

#### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

1. Revisión de la literatura sobre el tema de investigación propuesto;
2. Limpieza de datos y construcción del puntaje NEWS;
3. Análisis epidemiológicos que vinculan las percepciones/preocupaciones de los padres, el entorno urbano medido objetivamente y los comportamientos de estilo de vida infantil y los resultados de peso, utilizando R Studio;
4. Presentación y discusión de resultados en la reunión quincenal con el equipo del Programa Infancia y Medio Ambiente (CEP);
5. Reuniones semanales de seguimiento con el supervisor;
6. Elaboración de un manuscrito, para ser presentado a una revista científica.

## Breve CV del director/a

*Supervisora del proyecto:* Sarah Warkentin, tiene Master y Doctorado en Ciencias por la Universidad Federal de São Paulo, Brasil. Sarah trabaja como investigadora postdoctoral en ISGlobal, donde explora los efectos del entorno urbano en los comportamientos del estilo de vida infantil, incluidos los patrones dietéticos, la actividad física, los comportamientos sedentarios y los patrones de sueño, y los resultados relacionados con el peso, como el sobrepeso y la obesidad. Sarah ha publicado 35 manuscritos completos (374 citas), ha presentado su trabajo en congresos nacionales e internacionales y tiene un índice-h de 13 (Scopus) (ID ORCID: 0000-0002-6678-5256).

*Cosupervisora del proyecto:* Martine Vrijheid es profesora de investigación y directora del CEP del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), España. Se licenció en Ciencias de la Salud en la Universidad de Nijmegen, Países Bajos, y obtuvo su doctorado en Epidemiología en la Universidad de Londres (*London School of Hygiene and Tropical Medicine*). Ha supervisado a más de 20 estudiantes de doctorado y 14 postdoctorados (incluidos 3 becarios de MSCA). Actualmente lidera un equipo de 26 miembros en su grupo de investigación. Ha publicado 370 artículos científicos, citado 34.000 veces, índice-h de 89 (Scopus) y participa activamente en paneles de expertos internacionales (por ejemplo, EFSA) y actividades de traducción (ID ORCID: 0000-0002-7090-1758).

## Centro/sitio de realización

ISGlobal es uno de los mayores centros de investigación en Salud Global de Europa con 30 grupos de investigación y más de 469 miembros afiliados a dos universidades líderes (Universidad de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra) y con fuertes capacidades de investigación, educación y traducción del conocimiento generado. El alumno trabajará desde ISGlobal – Campus Mar, donde hay salas para los estudiantes. El alumno tendrá que trabajar de su propio ordenador para este proyecto.

## Referencias

1. Leech RM, McNaughton SA, Timperio A. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014;11(1):4.
2. Popkin B, Duffey K, Gordonlarsen P. Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiol Behav.* 2005 Dec 15;86(5):603–13.
3. Dixon BN, Ugwoaba UA, Brockmann AN, Ross KM. Associations between the built environment and dietary intake, physical activity, and obesity: A scoping review of reviews. *Obes Rev.* 2021 Apr;22(4):e13171.
4. Côté-Lussier C, Jackson J, Kestens Y, Henderson M, Barnett TA. A Child's View: Social and Physical Environmental Features Differentially Predict Parent and Child Perceived Neighborhood Safety. *J Urban Health.* 2015 Feb;92(1):10–23.
5. Amieur Y, Waygood EOD, Van Den Berg PEW. Objective and Perceived Traffic Safety for Children: A Systematic Literature Review of Traffic and Built Environment Characteristics Related to Safe Travel. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Feb 24;19(5):2641.
6. McMillan TE. Urban Form and a Child's Trip to School: The Current Literature and a Framework for Future Research. *J Plan Lit.* 2005 May;19(4):440–56.

7. Hesketh KR, Lakshman R, Van Sluijs EMF. Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: a systematic review and synthesis of qualitative literature. *Obes Rev.* 2017 Sep;18(9):987–1017.
8. Cerin E, Conway TL, Cain KL, Kerr J, De Bourdeaudhuij I, Owen N, et al. Sharing good NEWS across the world: developing comparable scores across 12 countries for the neighborhood environment walkability scale (NEWS). *BMC Public Health.* 2013 Dec;13(1):309.
9. World Health Organization. Weighing and Measuring a Child [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/childgrowth/training/en/>
10. de Onis M. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007 Sep 1;85(9):660–7.
11. Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales. Land Cover Map of Catalonia [Internet]. 4th ed. 2009. Available from: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/usa/poligons4.htm>
12. Weier J, Herring D. Measuring Vegetation (NDVI & EVI) - Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) [Internet]. 2000 Aug. Available from: [https://earthobservatory.nasa.gov/features/MeasuringVegetation/measuring\\_vegetation\\_2.php](https://earthobservatory.nasa.gov/features/MeasuringVegetation/measuring_vegetation_2.php)
13. Shannon CE. A mathematical theory of communication. *ACM SIGMOBILE Mob Comput Commun Rev.* 2001 Jan;5(1):3–55.

## 25- Association of chronotype, social jet-lag and position in time zone with breast and prostate cancer in the MCC-Spain case-control study

**Supervisors:** Kyriaki Papantoniou, MD, PhD ([kyriaki.papantoniou@meduniwien.ac.at](mailto:kyriaki.papantoniou@meduniwien.ac.at)) and Gemma Castaño-Vinyals, PhD ([gemma.castano@isglobal.org](mailto:gemma.castano@isglobal.org))

### Description of the project

**Background.** Circadian disruption due to night shift work has been suggested as a probable human carcinogen (IARC, class 2A carcinogen). Although extensive research has been carried out among shift workers, less is known regarding potential sources of circadian disruption in the general population. In a recent ecological study in the US, position in time zone was associated with age-standardized county level incidence rates for total cancer<sup>1</sup>. Risk for multiple tumors increased from east to west within a time zone, possibly due to later sunrise and sunset times. Western position in time zone (**PTZ**) might be associated with later sleeping and eating habits, compared to eastern position. So far no study with individual information on exposure, outcome and confounding factors has evaluated this hypothesis. Furthermore, later chronotype (the individual preference for morning or evening based on sleep time) and larger social jet-lag (discrepancy between sleep timing on work and a free day)<sup>2</sup> have been associated a less healthy lifestyle and increased risk for chronic diseases including breast<sup>3</sup> and prostate cancer<sup>4</sup>. The effects of chronotype and social jet lag are expected to be stronger for those living in the most western parts of a time-zone. No epidemiological study to date has evaluated the potential joint-effects of social jet-lag with PTZ in relation to cancer.

**Objectives.** The overall aim is to determine whether chronotype, social jet-lag and position in time zone (PTZ) may independently and jointly have an impact on the development of breast and prostate cancer.

**Specific Objective 1:** To describe and compare chronotype, social jet lag, sleep characteristics, and timing of daily exposures (e.g. meal timing etc.) of individuals living in different PTZ within Spain (east vs west).

**Specific Objective 2:** To evaluate the association of a) PTZ, b) chronotype and c) social jet-lag with breast and prostate cancer risk. A secondary aim is to evaluate the joint effects of chronotype/social jet-lag and PTZ with breast and prostate cancer risk. We hypothesize that individuals who live in the western parts of the time zone are at an increased risk of breast/prostate cancer compared to individuals that live in the eastern parts of the time zone. We hypothesize that later chronotype and greater social jet-lag are associated with an increased risk of breast and prostate cancer. We expect the risks associated with a later chronotype/ larger social jet-lag to be higher in participants who live in western parts of Spain, compared to those living in eastern parts.

### Methods:

The MCC-Spain study is a population-based case–control study of five common cancers (breast, prostate, colorectal, gastro-oesophageal, chronic lymphocytic leukemia) conducted from 2008 to 2013 in Spain (Asturias, Barcelona, Cantabria, Girona, Guipuzcoa, Huelva, Leon, Madrid, Navarra, and Valencia). A total of 1738 female incident breast cancer cases and 1112 incident prostate cancer cases were recruited into the study. A variety of clinical data were obtained from medical records. Controls were randomly selected from the rosters of general practitioners from public primary health centres located within the included hospital catchment areas. A total of 1910 female controls and 1493 male controls were recruited. Detailed data were collected in face-to-face interviews at recruitment by trained personnel in the main study questionnaire. A subsequent supplementary questionnaire was also later administered by telephone collecting further retrospective information on a range of personal sleep and circadian habits experienced either during the previous year or at age 40 years among all breast and prostate cancer cases and controls.

**Main exposures:** The exposures of interest in this analysis are chronotype (based on timing of sleep, MCTQ questionnaire), social jet-lag (discrepancy between sleep timing on work and a free day) and position in time zone (based on the participants longest reported residencies). Position in time-zone will be assessed using two exposure metrics: a. the absolute distance of the longitude of the geocoded address from the next meridian and b. the average sunset time over a year using the solar position and information on longitude and latitude of the longest geocoded address.

**Statistical Analyses:** Associations between chronotype, social jet-lag and PTZ with breast and prostate cancer will be evaluated using logistic regression analysis. Models will be adjusted for age and study center and multivariable-adjusted for potential confounders. We will also examine potential effect modification by chronotype, gender, and employment status, and BMI. In sensitivity analyses we will additionally exclude participants who are currently night or shift workers.

**Expected results:** Results will help to better characterise the interrelations of chronotype, sleep and position in time zone as well as their joint impact on the aetiology of breast and prostate cancer.

**Tasks of the student:**

- Perform literature search to obtain most recent evidence on the thesis topic
- Get familiar with the MCC-Spain study data
- Elaboration and presentation of the detailed project protocol
- Creation of the PTZ variables and definition of exposure categories
- Develop a DAG and conduct the statistical analysis
- Interpret the results
- Write the paper reporting results
- Present these results at internal seminar of ISGlobal and at a national conference

**Short CV:** Kyriaki Papantoniou, MD MPH PhD and Gemma Castaño-Vinyals PhD

Kyriaki Papantoniou, will be the primary supervisor. She is an Associate Professor of Epidemiology at the Medical University of Vienna (since 2019) and an Associated Research Professor at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal) (since 2023). She obtained her MPH in 2010 and her PhD from the Pompeu Fabra University in 2014 and has extensive research, teaching and supervision experience. She published >50 scientific articles and has supervised 2 MSc and 4 medical diploma theses and currently supervises 1 PhD, 3 MPH and 8 medical diploma students. Her research focuses on circadian and sleep determinants of chronic diseases and the application of circadian concepts in medicine.

Gemma Castaño-Vinyals will be the second supervisor. She is an epidemiologist in the field of environmental, cancer and molecular epidemiology. G Castaño-Vinyals has vast research experience, and an excellent scientific production (>150 publicaciones in PubMed). She is co-PI and member of the Coordinaiton Committee of MCC-Spain study.

**Place:** ISGlobal Campus Mar. A computer space with access to the MCC-Spain data will be provided. The primary supervisor (K. Papantoniou) will be based in Vienna but will supervise continuously via regular online conferences and during visits. The second supervisor (G Castaño-Vinyals) will be on site and do the day-to-day supervision.

#### References:

1. Gu F, Xu S, Devesa SS, et al. Longitude Position in a Time Zone and Cancer Risk in the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017; 26: 1306-11.
2. Roenneberg T, Pils LK, Zerbini G and Winnebeck EC. Chronotype and Social Jetlag: A (Self-) Critical Review. *Biology (Basel).* 2019; 8.
3. Ramin C, Devore EE, Pierre-Paul J, Duffy JF, Hankinson SE and Schernhammer ES. Chronotype and breast cancer risk in a cohort of US nurses. *Chronobiology international.* 2013; 30: 1181-6.
4. Sun X, Ye D, Jiang M, Qian Y and Mao Y. Genetically proxied morning chronotype was associated with a reduced risk of prostate cancer. *Sleep.* 2021; 44.

## 26- Reviews of intervention studies on climate change and occupational health: a scoping or possibly systematic review.

### **Descripción del Proyecto, Description of the project**

**Antecedentes, Background.** This proposal will contribute to the EU Horizon-funded INTERCAMBIO Project (Interventions to promote mental and physical health in work environments that are changing due to climate change, sustainable work practices, and in green Jobs).

It is estimated that over one billion workers are exposed to high heat episodes, with one third experiencing negative health impacts, including increased risk of hyperthermia, cardiovascular failure, and acute kidney disease. The number and frequency of high heat episodes is expected to rise. Heat exposure can produce heat stress, dehydration, changes in respiratory, cardiovascular, renal and hematological parameters, and decreases in performance and attention. However, little is known regarding personal heat exposures and of the effectiveness of interventions to promote health.

The green transition is reforming the workplace through implementation of new sustainable working practices, circular economy solutions, and rapid expansion of work in green jobs, resulting in novel workplace exposures and circumstances. The European Green Deal has set a range of objectives for climate change, work, and health. Existing jobs, like waste management workers, are being transformed through new sustainable practices and procedures. Workplace exposures among waste management workers and adverse health outcomes can be very diverse and complex and the effectivity of interventions is only poorly understood.

**Objetivos, Objectives.** To design interventions upon the best available scientific evidence-base, efforts to systematically map, evaluate, and synthesize evidence are needed. The reviews of interventions will be used as an input to the design and evaluation of new intervention studies. Reviews will assess both qualitative and quantitative risk factors and outcomes as part of the synthesis.

### **Métodos, Methods:**

An open online resource website will be developed, to summarise the body of literature on interventions related to climate change, sustainable work, and green jobs. It will be accessible to researchers and multi-level stakeholders. Summaries of previous studies will be provided, with a focus on key jobs/industries here. Interactive graphics and features will be promoted. Periodic literature searches will be conducted and the website updated. To populate the website, a review will be conducted to clarify concepts and scope the body of literature on relevant interventions. A protocol will be developed defining the scope and online collaborative tools to be used. The reviews will align with the PRISMA extension for essential reporting items.

**Resultados Esperados, Expected results:** Results of the reviews will inform design/evaluation of interventions in other INTERCAMBIO work packages and identification of knowledge gaps.

### **Tareas que realizar por el/la estudiante, Tasks of the student:**

- do a systematic review of intervention studies on occupational risk factors related to climate change among outdoor construction workers or waste management workers

- contribute to the development of the review protocol using structured questions (like PICOS)
- identify eligible studies using systematic review tools (like COVIDENCE)
- extract the pertinent data
- assess the quality of the eligible studies
- synthesize the results of the extracted data
- write the paper reporting results and
- present these results at an internal seminar of ISGlobal and at a conference.

**Breve CV del director, Short CV. Kurt Straif, MD, MPH PhD**

**Supervisor:** Kurt Straif ([kurt.straif@isglobal.org](mailto:kurt.straif@isglobal.org)) with co-supervisor **Manolis Kogevinas**.

Kurt Straif was long-term Head of the Section of Evidence Synthesis and Classification at the International Agency for Research on Cancer, WHO, Lyon, France, where he directed the programs of the IARC Monographs, the IARC Handbooks of Cancer Prevention and the WHO Classification of Tumours; for many years he has been the Scientific Director of the IARC Summer School. Since his retirement from WHO, he is now an Associated Research Professor at ISGlobal, Barcelona, Spain and a Research Professor at Boston College, MA, USA.

He has co-authored more than 250 scientific papers (with an h-index of 77) and was Editor and Associate editor of several books (including World Cancer Reports; Air pollution and Cancer; Social Inequalities in Cancer). He has received the Champion of Environmental Health Research Award of the US NIEHS (2016), the Distinguished Lecture in Occupational and Environmental Cancer of the U.S. NCI (2018), and the ISEE Research Integrity Award (2019). He studied Medicine, Epidemiology, Public Health, and Philosophy in Europe and the United States and is Board-certified in Internal Medicine and in Occupational, Environmental and Social Medicine.

**Centro/sitio de realización, Place:** ISGlobal Campus Mar. Dr Straif has a part-time contract with ISGlobal and plans to be regularly at ISGlobal starting in June 2024. In addition, when necessary additional supervision can be done via videoconferencing.

## 27- Socioeconomic status and cumulative stress in children: evaluating allostatic load score in a large Dutch birth cohort, using quantitative models.

### **Descripción del Proyecto** (*Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados*)

Socioeconomic status is a well-known important determinant for health and cognitive development in children. Previous studies have suggested a variety of mechanisms that are underlying this effect, including increased and prolonged stress experienced by children growing up in deprived environments. Increased experienced stress may lead to prolonged activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA)-axis, the neuroendocrine stress pathway in the body. The burden of cumulative physiologic dysregulation following prolonged activation of the HPA-axis is best described by allostatic load score, a composite score comprising markers from different physiological systems (e.g., cardiovascular, metabolic, immune and inflammatory, and neuroendocrine systems). Although several previous studies indicated an association between SES and higher stress in children, none of these included an allostatic load score, which serves as a more sensitive and holistic measure of dysregulation following increased stress. The objective of this study is to investigate the association between socioeconomic status and allostatic load score in children. We will use data from the Generation R study, which is a large population-based birth cohort in Rotterdam, the Netherlands. A total of 9,778 women were included during pregnancy and gave birth in between the year 2002 and 2006. Mothers and children were followed up and we performed a number of measurements around age 6. Data on individual and area-level socioeconomic status (e.g., household income level, education of the parents, and socioeconomic status of the neighborhood) were collected during pregnancy and childhood. Markers that can be used to comprise the allostatic load score include for example cortisol, blood pressure, immune/inflammatory markers, cholesterol, body mass index, and fat mass. Linear regression models will be used to estimate the relationship between socioeconomic status and allostatic load score, adjusting for potential confounding variables. Our hypothesis is that children who grow up in a lower socioeconomic status environment will have a higher allostatic load score, indicating a potential risk of poorer health.

### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

- Literature review
- Elaboration and defense of the study protocol
- Analysis of the data in R and interpretation of results
- Presentation of the results through the elaboration of a manuscript with the aim to be published in an international scientific journal
- Elaboration and defense of the master's thesis

### **Breve CV del director/a**

**Mònica Guxens** (MD MPH PhD) is a Research Professor at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal). She leads the BrainChild Lab, currently composed by 4 postdoctoral fellows, 5 PhD students, 1 postgraduate student, 4 research technicians, and 1 project manager. The BrainChild Lab aims to investigate the role of environmental factors, such as air pollution, noise, and other urban environment indicators, electromagnetic fields, persistent and non-persistent chemicals, and temperature on child brain development. This research is strongly nested in the Developmental Origins of Health and Disease concept, that postulates that our lifetime health trajectories are characterized by a rapid succession of environmentally and socially susceptible periods that strongly determine subsequent disease and ageing later in life. Mònica is a highly devoted supervisor and mentor. She has supervised 14 PhD thesis, 15 master thesis, 10 medical residents/postgraduate students, 3 bachelor students, and 10 postdoctoral fellows.

**Michelle S.W. Kusters** (MD MPH) is a PhD student at the BrainChild Lab. Her research is focused on air pollution exposure, cumulative stress, and brain development. Michelle has co-supervised 1 master thesis.

**Centro/sitio de realización**

The project will be developed at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)-Campus Mar, Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. The student will have a desk and a computer at ISGlobal. The student will be integrated in a highly motivated, inter-disciplinary, young, and dynamic research group.

## 28- Temperature exposure and gestational blood pressure: a quantitative time series study using distributed lag non-linear models

### **Descripción del Proyecto** (*Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados*)

Hypertension is one of the most frequent pregnancy complications. Pregnancy induced hypertension increases the risk of other complications such as preeclampsia and gestational diabetes, as well as the risk of future cardiovascular disease in women. Moreover, high blood pressure during pregnancy is one of the major risk factors for preterm delivery and stillbirths. There is some evidence about the negative effects of the exposure to non-optimal ambient temperatures on maternal blood pressure during pregnancy, but findings are inconsistent. Some studies found that high temperatures increase the risk of gestational hypertension, while others found no effect for heat but for cold temperatures. Moreover, there is a lack of studies assessing the effects of temperature on maternal blood pressure in Europe, where global mean temperature has dramatically increased in the last decades, at the same time that extreme cold events have become more frequent. The objective of the study will be to investigate the association between temperature exposure and blood pressure during pregnancy. We will use data from the Generation R study, a population-based birth cohort study in Rotterdam, the Netherlands. More than 9,000 pregnant women with an estimated delivery date between April 2002 and January 2006 were recruited for participation in the study. Systolic and diastolic blood pressure were measured in each trimester of pregnancy. For the temperature assessment we will use data from the UrbClim model, which provides hourly air temperature estimates at the residential level, with a spatial resolution of 100x100 m, in Rotterdam city and surroundings. Distributed lag non-linear models will be employed to assess the effects of weekly mean temperatures on blood pressure values in the first, second and third trimester of pregnancy. Models will be adjusted for socioeconomic variables and seasonality. We expect to observe an increase in blood pressure with the exposure to non-optimal temperatures.

### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

- Literature review
- Elaboration and defense of the study protocol
- Analysis of the data in R and interpretation of results
- Presentation of the results through the elaboration of a manuscript with the aim to be published in an international scientific journal
- Elaboration and defense of the master's thesis

### **Breve CV del director/a**

**Mònica Guxens** (MD MPH PhD) is a Research Professor at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal). She leads the BrainChild Lab, currently composed by 4 postdoctoral fellows, 5 PhD students, 1 postgraduate student, 4 research technicians, and 1 project manager. The BrainChild Lab aims to investigate the role of environmental factors, such as air pollution, noise, and other urban environment indicators, electromagnetic fields, persistent and non-persistent chemicals, and temperature on child brain development. This research is strongly nested in the Developmental Origins of Health and Disease concept, that postulates that our lifetime health trajectories are characterized by a rapid succession of environmentally and socially susceptible periods that strongly determine subsequent disease and ageing later in life. Mònica is a highly devoted supervisor and mentor. She has supervised 14 PhD thesis, 15 master thesis, 10 medical residents/postgraduate students, 3 bachelor students, and 10 postdoctoral fellows.

**Laura Granés** (MD MPH) is a PhD student at the BrainChild Lab. Her research is focused on temperature exposure and brain development. Laura has co-supervised 1 master thesis.

**Centro/sitio de realización**

The project will be developed at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)-Campus Mar, Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. The student will have a desk and a computer at ISGlobal. The student will be integrated in a highly motivated, inter-disciplinary, young, and dynamic research group.

## 29- Evaluating the association between temperature exposure and foetal growth in a Dutch cohort study using quantitative models.

### **Descripción del Proyecto** (*Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados*)

Climate change presents a global concern, impacting both the environment and human health. The intensity and occurrence of extreme temperatures and weather events is increasing. Among those most affected are vulnerable populations such as pregnant women, who face disproportionate risks from climate-related impacts, including temperature exposure. Given the many developmental phases during gestation, pregnant women and their fetuses are particularly susceptible. Studies evaluating exposure to temperature primarily evaluate outcomes at birth and find that exposure to higher temperatures is associated with an increased risk of adverse birth outcomes. However, there is a notable gap in studying foetal growth and size during gestation. Deviations in optimal foetal growth have been associated with increased health risks at birth and later in life. The objective of the study will be to evaluate the association between temperature exposure and foetal growth during pregnancy. Data will be used from the Dutch Generation R NEXT study, an ongoing prospective cohort study in Rotterdam, the Netherlands. More than 3,500 women were recruited before and during pregnancy and children were born between 2017 and 2022. Ultrasounds were performed and anthropometric measurements were collected during the first and third trimesters of pregnancy and we will evaluate measures of foetal growth across pregnancy. Temperature data from the UrbClim™ model, a urban climate model that calculates hourly ambient air temperature data at the residential address of the mother, at a high spatial resolution of 100x100 meters in the Rotterdam area will be used. Distributed lag non-linear models, appropriate for time-series data like temperature, will be employed to evaluate the relationship between exposure to weekly temperature during pregnancy and foetal growth. The analyses will consider various socio-economic characteristics of the population and seasonal trends of temperature. Our hypothesis is that exposure to extremer temperatures will be associated with deviations in foetal growth.

### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

- Literature review
- Elaboration and defense of the study protocol
- Analysis of the data in R and interpretation of results
- Presentation of the results through the elaboration of a manuscript with the aim to be published in an international scientific journal
- Elaboration and defense of the master's thesis

### **Breve CV del director/a**

**Mònica Guxens** (MD MPH PhD) is a Research Professor at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal). She leads the BrainChild Lab, currently composed by 4 postdoctoral fellows, 5 PhD students, 1 postgraduate student, 4 research technicians, and 1 project manager. The BrainChild Lab aims to investigate the role of environmental factors, such as air pollution, noise, and other urban environment indicators, electromagnetic fields, persistent and non-persistent chemicals, and temperature on child brain development. This research is strongly nested in the Developmental Origins of Health and Disease concept, that postulates that our lifetime health trajectories are characterized by a rapid succession of environmentally and socially susceptible periods that strongly determine subsequent disease and ageing later in life. Mònica is a highly devoted supervisor and mentor. She has supervised 14 PhD thesis, 15 master thesis, 10 medical residents/postgraduate students, 3 bachelor students, and 10 postdoctoral fellows.

**Esmée Essers** (BSc MPH) is a PhD student at the BrainChild Lab. Her research is focused on temperature exposure, fetal growth, and child development. Esmée has co-supervised 1 master thesis.

#### **Centro/sitio de realización**

The project will be developed at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)-Campus Mar, Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. The student will have a desk and a computer at ISGlobal. The student will be integrated in a highly motivated, inter-disciplinary, young, and dynamic research group.

#### **Título del proyecto/investigación**

(\*El título debe especificar si cualitativa, cuantitativa, mixta)

Urban exposome and working memory during childhood: a European cohort study using quantitative models

#### **Descripción del Proyecto** (Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados)

Half of the world's population lives in urban areas and this proportion is expected to reach 70% in 2050. Notwithstanding health benefits such as greater access to services, living in an urban area usually brings exposure to polluted and noisy environment, and decreased access to green space. Besides the contribution of urban environmental exposures to the burden of disease, there has also been growing concern about the effects on cognitive function, particularly in children.

The purpose of this study is to better understand the association between the urban environment and working memory, in children from the European Human Early Life Exposome (HELIX) birth cohort.

Urban environment indicators have been estimated at all participants' home addresses with geographic information system models from conception until adolescence. Indicators are built environment (e.g., population density, types of land use), urban natural spaces (e.g., quantity of vegetation with NDVI, distance of the closest green and blue spaces), air pollution (e.g., NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub>), and road traffic noise. Working memory was assessed at the ages of 6-12 and 12-18 years with the N-Back neuropsychological tests. Statistical analyses will include single-exposure and multi-exposure linear mixed-effect regression models. We will further estimate whether part of the associations is mediated by air pollution and road traffic noise. Finally, we will assess the role of lifestyle behavior and socioeconomic factors in those associations.

It is expected that air pollution is associated with lower working memory function. We postulated that surrounding greenness is associated with higher working memory function. Regarding built environment, we posit that some indicators of connectivity are associated with higher working memory function, whereas some indicators of traffic density are associated with working memory function. The goal of this study is to better understand the relationship between the urban environment and working memory, highlight the importance of urban planning to ultimately impact children's health in the long-term.

#### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

- Bibliographic search and review
- Elaboration and defense of the study protocol
- Analysis of the data in R and interpretation of results
- Presentation of the results through the elaboration of a manuscript with the aim to be published in an international peer-review scientific journal
- Elaboration and defense of the master's thesis

**Breve CV del director/a**

**Mònica Guxens** (MD MPH PhD) is a Research Professor at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal). She leads the BrainChild Lab, currently composed by 4 postdoctoral fellows, 5 PhD students, 1 postgraduate student, 4 research technicians, and 1 project manager. The BrainChild Lab aims to investigate the role of environmental factors, such as air pollution, noise, and other urban environment indicators, electromagnetic fields, persistent and non-persistent chemicals, and temperature on child brain development. This research is strongly nested in the Developmental Origins of Health and Disease concept, that postulates that our lifetime health trajectories are characterized by a rapid succession of environmentally and socially susceptible periods that strongly determine subsequent disease and ageing later in life. Mònica is a highly devoted supervisor and mentor. She has supervised 14 PhD thesis, 15 master thesis, 10 medical residents/postgraduate students, 3 bachelor students, and 10 postdoctoral fellows.

**Anne-Claire Binter** (BSc PhD) is a postdoctoral researcher at the BrainChild Lab. She obtained her PhD in Epidemiology in 2019. Her current research focuses on the role of the urban environment on the child cognitive and brain development. She has co-supervised 3 master students.

**Centro/sitio de realización**

The project will be developed at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)-Campus Mar, Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. The student will have a desk and a computer at ISGlobal. The student will be integrated in a highly motivated, inter-disciplinary, young, and dynamic research group.

### 30- Urban exposome and working memory during childhood: a European cohort study using quantitative models

#### **Descripción del Proyecto** (Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados)

Half of the world's population lives in urban areas and this proportion is expected to reach 70% in 2050. Notwithstanding health benefits such as greater access to services, living in an urban area usually brings exposure to polluted and noisy environment, and decreased access to green space. Besides the contribution of urban environmental exposures to the burden of disease, there has also been growing concern about the effects on cognitive function, particularly in children.

The purpose of this study is to better understand the association between the urban environment and working memory, in children from the European Human Early Life Exposome (HELIX) birth cohort.

Urban environment indicators have been estimated at all participants' home addresses with geographic information system models from conception until adolescence. Indicators are built environment (e.g., population density, types of land use), urban natural spaces (e.g., quantity of vegetation with NDVI, distance of the closest green and blue spaces), air pollution (e.g., NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub>), and road traffic noise. Working memory was assessed at the ages of 6-12 and 12-18 years with the N-Back neuropsychological tests. Statistical analyses will include single-exposure and multi-exposure linear mixed-effect regression models. We will further estimate whether part of the associations is mediated by air pollution and road traffic noise. Finally, we will assess the role of lifestyle behavior and socioeconomic factors in those associations.

It is expected that air pollution is associated with lower working memory function. We postulated that surrounding greenness is associated with higher working memory function. Regarding built environment, we posit that some indicators of connectivity are associated with higher working memory function, whereas some indicators of traffic density are associated with working memory function. The goal of this study is to better understand the relationship between the urban environment and working memory, highlight the importance of urban planning to ultimately impact children's health in the long-term.

#### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

- Bibliographic search and review
- Elaboration and defense of the study protocol
- Analysis of the data in R and interpretation of results
- Presentation of the results through the elaboration of a manuscript with the aim to be published in an international peer-review scientific journal
- Elaboration and defense of the master's thesis

#### **Breve CV del director/a**

**Mònica Guxens** (MD MPH PhD) is a Research Professor at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal). She leads the BrainChild Lab, currently composed by 4 postdoctoral fellows, 5 PhD students, 1 postgraduate student, 4 research technicians, and 1 project manager. The BrainChild Lab aims to investigate the role of environmental factors, such as air pollution, noise, and other urban environment indicators, electromagnetic fields, persistent and non-persistent chemicals, and temperature on child brain development. This research is strongly nested in the Developmental Origins of Health and Disease concept, that postulates that our lifetime health trajectories are characterized by a rapid succession of environmentally and socially susceptible periods that strongly determine subsequent disease and ageing later in life. Mònica is a highly

devoted supervisor and mentor. She has supervised 14 PhD thesis, 15 master thesis, 10 medical residents/postgraduate students, 3 bachelor students, and 10 postdoctoral fellows.

**Anne-Claire Binter** (BSc PhD) is a postdoctoral researcher at the BrainChild Lab. She obtained her PhD in Epidemiology in 2019. Her current research focuses on the role of the urban environment on the child cognitive and brain development. She has co-supervised 3 master students.

**Centro/sitio de realización**

The project will be developed at the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)-Campus Mar, Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. The student will have a desk and a computer at ISGlobal. The student will be integrated in a highly motivated, inter-disciplinary, young, and dynamic research group.

### 31- Síntomas de ansiedad social y factores asociados en universitarios en España: resultados de un estudio observacional (PROMES-U)

#### **Descripción del Proyecto** (*Antecedentes, Objetivos, Métodos y Resultados Esperados*)

*Antecedentes:* La ansiedad social es un trastorno mental frecuente, con una prevalencia a lo largo de la vida del 4%-16% en población adulta. Se ha reportado una elevada comorbilidad con otros trastornos mentales y discapacidad asociada a la ansiedad social. En estudiantes universitarios/as, la ansiedad social puede asociarse a un mayor consumo de alcohol e ideación suicida, así como dificultades en el rendimiento académico y abandono. Es necesario aportar evidencia sobre la frecuencia de síntomas de ansiedad social en estudiantes universitarios/as en España.

El proyecto PROMES-U “Promoción de la Salud Mental en la Universidad”, financiado por el Instituto de Salud Carlos III y co-financiado por la Unión Europea, tiene como objetivos: i) evaluar el estado de salud mental en población universitaria en España; y, ii) identificar factores de riesgo y de protección a largo y corto plazo asociados a las condiciones de salud mental. El proyecto está coordinado por nuestro grupo de Investigación en Servicios Sanitarios (Hospital del Mar Research Institute) y participan 5 universidades de 4 Comunidades Autónomas: Universitat Pompeu Fabra, Universitat de les Illes Balears, Universitat Jaume I de Castellón, Universidad Miguel Hernández de Elche y Universidad de Zaragoza.

*Objetivos:* Los objetivos principales de este estudio son: 1. Estimar la **frecuencia** en los últimos 12 meses y 30 días de síntomas de ansiedad social, y estratificada por género; 2. Identificar posibles **factores asociados** (estratificados por género) en estudiantes universitarios/as de grado en España.

*Métodos:* **Estudio observacional multicéntrico longitudinal de estudiantes de grado en 5 universidades españolas** (estudio PROMES-U). Entre los meses de abril y junio de 2022, se invitó a participar a todo el estudiantado de grado mediante distintas estrategias de difusión según la universidad (correo electrónico, presentación en las aulas, web, entre otras). Tras aceptar el consentimiento informado, se administró un cuestionario en línea en la plataforma Qualtrics® para evaluar la presencia de **posible trastorno mental** (entre ellos, sintomatología de trastorno de ansiedad social) mediante ítems de cribado adaptados de la Composite International Diagnostic Interview-Screening Scales (CIDI-SC) e ítems adaptados para el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). También se evaluó un amplio conjunto de posibles **factores de riesgo y de protección** como sociodemográficos (p.ej. género, nivel de estudios de los padres), adversidades en la infancia (p.ej. abuso) y apoyo social. A los/as participantes, a los 12 meses se administró un cuestionario en línea de seguimiento. Se realizarán **análisis** descriptivos y modelos de regresión multivariantes de Poisson con varianza robusta para estimar ratios de prevalencia. Se aplicarán pesos de post-estratificación en relación al sexo, edad, ámbito académico y nacionalidad, para restablecer la distribución poblacional de los/as estudiantes en las universidades participantes y métodos de imputación para el tratamiento de datos faltantes.

Se valorará la posibilidad de analizar los datos longitudinales. Se valorará la utilización de DAGs (Directed Acyclic Graph) en el contexto de explorar la asociación entre adversidades en la infancia y la presencia de síntomas de ansiedad social, la posible mediación del apoyo social y

determinar las variables relevantes de ajuste. La propuesta de análisis es susceptible a modificación de acuerdo a los objetivos definitivos consensuados con el/la estudiante. La muestra está compuesta por 2463 estudiantes de grado que completaron el cuestionario en línea basal, y de éstos, 736 el cuestionario de seguimiento a los 12 meses.

*Resultados esperados* Los resultados del presente trabajo aportarán evidencia actualizada y en una muestra amplia sobre la ansiedad social en jóvenes en España. Los resultados de este estudio permitirán aportar información para incentivar un abordaje en el contexto universitario a nivel de detección e intervención, así como la adaptación de estrategias a distintos perfiles identificados.

### **Tareas que realizar por el/la estudiante**

Las principales tareas a realizar por parte del/de la estudiante son las siguientes:

- Revisión de la literatura en relación a la ansiedad social: prevalencia, caracterización y factores asociados en jóvenes y estudiantes universitarios
- Definición de los objetivos específicos del estudio y elaboración detallada del plan de análisis
- Aprendizaje y realización de los análisis estadísticos pertinentes para la obtención de resultados
- Redacción e interpretación de los resultados y conclusiones
- Asistencia a seminarios de investigación del grupo y del centro al que pertenece

### **Breve CV del director/a**

Directora: **Laura Ballester**, doctora en Psicología por la Universidad de Girona (2021) y Máster en Psicología Clínica y de la Salud. Obtuvo financiación del Ministerio de Universidades (Ayudas para la Formación de Profesorado Universitario) para la realización de su tesis doctoral y formación como profesora universitaria en la Universidad de Girona. En 2016 se incorporó en el Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios (Hospital del Mar Research Institute). LB tiene experiencia en el campo de la epidemiología psiquiátrica, específicamente trabajando en proyectos sobre salud mental en estudiantes universitarios en España. Ha participado en el equipo en 7 proyectos nacionales competitivos. LB es codirectora de 1 trabajo de final de master de Salud Pública UPF actualmente en desarrollo.

Co-Directora: **Gemma Vilagut**, Doctora en Biomedicina (2017, UPF) y Licenciada en Estadística (2005, UPC). Es miembro del Grupo de Investigación en Servicios de Salud, del Hospital del Mar Research Institute. Una de sus principales líneas de investigación se centra en el ámbito de la epidemiología psiquiátrica, con experiencia en la implementación y análisis de estudios epidemiológicos poblacionales para la evaluación de la salud mental y suicidio en diferentes poblaciones (población general, estudiantes universitarios y trabajadores de la salud). GV ha sido investigadora principal de 4 proyectos financiados a nivel nacional, uno de ellos actualmente en desarrollo ("INSTRUMENTAL" ISCII-FEDER PI23/00073), y ha participado en el equipo de más de 18 proyectos nacionales competitivos y actualmente forma parte del equipo de un proyecto europeo. GV es codirectora de 3 Tesis doctorales actualmente en proceso de desarrollo, y en los últimos 5 años ha codirigido 4 trabajos de final de master de Salud Pública UPF (2019, 2021, 2021, 2023).

**Centro/sitio de realización**

El/la estudiante se incorporará en el Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios (Hospital del Mar Research Institute), liderado por el Dr. Jordi Alonso. El/la estudiante tendrá disponible un sitio para trabajar con ordenador. Se trata de un grupo de investigación con unos 20 colaboradores e incluye distintos perfiles: salud pública, psicología, medicina, estadística, biología, ingeniería, entre otros. Se realizarán tutorías periódicas entre el/la estudiante y las directoras, para el guiado de la elaboración del TFM y apoyo en todas sus fases. El/la estudiante, durante la realización del TFM, participará en actividades científicas del grupo como reuniones de proyectos y sesiones y la presentación del trabajo en un congreso científico.

## 32- Changes in blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs), rare earth elements and metals in the general population of Barcelona (Spain) from 2016 to 2022

### Description

The aim of the study is to analyze the change of blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs) in a healthy sample population from the city of Barcelona (Spain) who participated in the two latest *Barcelona Health Surveys*, carried out during the periods 2016-2017 and 2021-2022.

POPs are highly lipophilic and degradation-resistant synthetic chemicals. They bioaccumulate in the environment, food webs and living organisms, and may contribute to cause clinically and socially significant health effects. Exposed to such agents throughout life, mostly from the ingestion of fatty parts of animal foods, virtually all humans store POP mixtures in fat tissues. The contribution of lifestyle factors on POP body burden is not completely established.

Human population-based biomonitoring studies on REE and other minority elements are yet scarce. Monitoring population time trends in human contamination from some chemicals (e.g., lead, cadmium, other metals) is also necessary because of the relatively well-known adverse health effects that such chemicals contribute to cause, as cardiovascular and kidney diseases, some cancers, or neurocognitive disorders. Although knowledge about health effects of chronic exposure to REE is scarcer, anemia (decreased hemoglobin concentration), severe breathlessness and pneumoconiosis (respiratory tract damage), brain tumors, and other adverse effects have been observed in experimental studies.

In 2016 and in 2021, the *Public Health Agency of Barcelona* conducted the seventh and eighth *Barcelona Health Surveys*, respectively, which included physical examinations and blood drawing –explicitly conceived for POPs monitoring– in subsamples of participants; blood concentrations of 70 POPs (including PFAS, PCBs and some pesticides) and 50 other elements (including metals, REE and other minority elements) were determined in 571 subjects. In 2020-22, and in 2023, the participants were invited to follow-up visits with respective blood draw of samples.

We propose to analyze in this sample of individuals from Barcelona the change of blood concentrations of POPs and the other elements in the period 2016-2023, and the associations with the sociodemographic factors.

## **Tasks to be performed by the student**

Tasks will include:

Review of scientific studies and reports in the usual bibliographic bases such as Medline / Pubmed, ISIThomson, ScienceDirect, etc.

Comprehensive quality control of the database, selection of all variables considered of interest and creation of new possible variables from the information provided by the variables of interest, by other secondary variables and by the information acquired through the bibliographic bases consulted and the one contributed by experts in the field of study.

Statistical mining of the data. Univariate, bivariate analysis, multivariate models that fit the variables of interest, stratified analysis and search for interaction between variables, as well as all those analyzes that are appropriate as indicated in the literature.

Summary and discussion of the most relevant results.

Write an article to be published in a consolidated scientific journal.

## **Director**

### **Dr. Miquel Porta**

Dr. Porta is PhD in Medicine and Master in Public Health. Researcher at Hospital del Mar Research Institute (IMIM) in Barcelona, Professor of Preventive Medicine and Public Health at the Faculty of Medicine of the Universitat Autònoma de Barcelona and Adjunct Professor of Epidemiology at the Faculty of Public Health at the University of North Carolina (Chapel Hill, USA).

## **Center**

Hospital del Mar Research Institute (IMIM)

Clinical and molecular epidemiology of cancer research group

Barcelona Biomedical Research Park (PRBB).

The student will have available a computer and a working space in one of the offices of the unit in the building of the PRBB at least for 540 h. or as long as necessary.

### 33- Influence on comorbidities of blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs), and other environmental chemicals in the general population of Barcelona (Spain)

#### Description

The aim of the study is to analyze the possible influence of blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs), rare earth elements (REE), metals, and other environmental chemicals in the history of hospitalizations and comorbidities in a healthy sample population from the city of Barcelona (Spain) who participated in the latest *Barcelona Health Survey*, carried out during the period 2016-2017.

POPs are highly lipophilic and degradation-resistant synthetic chemicals. They bioaccumulate in the environment, food webs and living organisms, and may contribute to cause clinically and socially significant health effects. Exposed to such agents throughout life, mostly from the ingestion of fatty parts of animal foods, virtually all humans store POP mixtures in fat tissues. The contribution of lifestyle factors on POP body burden is not completely established.

Human population-based biomonitoring studies on REE and other minority elements are yet scarce. Monitoring population time trends in human contamination from some chemicals (e.g., lead, cadmium, other metals) is also necessary because of the relatively well-known adverse health effects that such chemicals contribute to cause, as cardiovascular and kidney diseases, some cancers, or neurocognitive disorders. Although knowledge about health effects of chronic exposure to REE is scarcer, anemia (decreased hemoglobin concentration), severe breathlessness and pneumoconiosis (respiratory tract damage), brain tumors, and other adverse effects have been observed in experimental studies.

In 2016, the *Public Health Agency of Barcelona* conducted the seventh *Barcelona Health Survey*, which included a physical examination and blood drawing –explicitly conceived for POPs monitoring– in a subsample of participants; blood concentrations of 70 POPs (including PFAS, PCBs and some pesticides) and 50 other elements (including heavy metals, rare earth elements and other minority elements) were determined in 240 subjects.

We also applied for and received a highly rich database from the Mortality Registry and the Minimum Basic Data Set (\*PADRIS Program, Department of Health of Generalitat de Catalunya), with essential data for follow-up and to complete information on clinical experiences of this sample of city population. \*[https://aguas.gencat.cat/ca/fem/intelligencia-analitica/padris/index.html#googtrans\(ca|en\)](https://aguas.gencat.cat/ca/fem/intelligencia-analitica/padris/index.html#googtrans(ca|en))

We propose to analyze in this representative sample of 240 individuals from Barcelona the relation between the blood concentrations of POPs and the other elements and their history of hospitalizations and diagnostic of comorbidities until the year 2023.

### **Tasks to be performed by the student**

Tasks will include:

Review of scientific studies and reports in the usual bibliographic bases such as Medline / Pubmed, ISIThomson, ScienceDirect, etc.

Comprehensive quality control of the database, selection of all variables considered of interest and creation of new possible variables from the information provided by the variables of interest, by other secondary variables and by the information acquired through the bibliographic bases consulted and the one contributed by experts in the field of study.

Statistical mining of the data. Univariate, bivariate analysis, multivariate models that fit the variables of interest, stratified analysis and search for interaction between variables, as well as all those analyzes that are appropriate as indicated in the literature.

Summary and discussion of the most relevant results.

Write an article to be published in a consolidated scientific journal.

### **Director and codirector**

#### **Dr. Miquel Porta**

Dr. Porta is PhD in Medicine and Master in Public Health. Researcher at Hospital del Mar Research Institute (IMIM) in Barcelona, Professor of Preventive Medicine and Public Health at the Faculty of Medicine of the Universitat Autònoma de Barcelona and Adjunct Professor of Epidemiology at the Faculty of Public Health at the University of North Carolina (Chapel Hill, USA).

### **Center**

Hospital del Mar Research Institute (IMIM)

Clinical and molecular epidemiology of cancer research group

Barcelona Biomedical Research Park (PRBB).

The student will have available a computer and a working space in one of the offices of the unit in the building of the PRBB at least for 540 h. or as long as necessary.

### 34- Relation between parity, breastfeeding and blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs) and other environmental chemicals in the general population of Barcelona (Spain)

#### Description

The aim of the study is to analyze the possible influence of parity and breastfeeding in the blood concentrations of Persistent Organic Pollutants (POPs), metals and rare earth elements (REE) in a sample of women from the city of Barcelona (Spain) who participated in the *Barcelona Health Survey*, carried out during the period 2016-2017.

POPs are highly lipophilic and degradation-resistant synthetic chemicals. They bioaccumulate in the environment, food webs and living organisms, and may contribute to cause clinically and socially significant health effects. Exposed to such agents throughout life, mostly from the ingestion of fatty parts of animal foods, virtually all humans store POP mixtures in fat tissues. The contribution of lifestyle factors on POP body burden is not completely established.

Human population-based biomonitoring studies on REE and other minority elements are yet scarce. Monitoring population time trends in human contamination from some chemicals (e.g., lead, cadmium, other metals) is also necessary because of the relatively well-known adverse health effects that such chemicals contribute to cause, as cardiovascular and kidney diseases, some cancers, or neurocognitive disorders.

Women excrete POPs through breastfeeding, which increases concentrations in the child. Several studies found relevant concentrations of such pollutants in samples of maternal milk. Also, many studies have reported evidence of the placental transfer of POPs. However, pregnancies and breastfeeding are variables not usually collected in population biomonitoring studies, and the evidence of the effect of parity and breastfeeding on body burden concentrations of women is scarce.

In 2016, the *Public Health Agency of Barcelona* conducted the seventh *Barcelona Health Survey*, which included a physical examination and blood drawing –explicitly conceived for POPs monitoring– in a subsample of participants; blood concentrations of environmental chemicals were thus determined in 240 subjects (127 women).

We propose to analyze in this representative sample of 127 women from Barcelona the relation between the blood concentrations of POPs, metals, and REE and their history of pregnancies, breastfeeding and miscarriages. Given the relation observed between socioeconomic status and parity, variables such as social class and education will be considered in the analyses.

In a previous *Barcelona Health Survey*, carried out in 2006, the same information was collected for 231 participants (137 women). Possible differences in the influence of parity and breastfeeding on POP concentrations between 2016 and 2006 will be studied.

### **Tasks to be performed by the student**

Review of scientific studies and reports in the usual bibliographic bases such as Medline / Pubmed, ISIThomson, ScienceDirect, etc.

Comprehensive quality control of the database, selection of all variables considered of interest and creation of new possible variables from the information provided by the variables of interest, by other secondary variables and by the information acquired through the bibliographic bases consulted and the one contributed by experts in the field of study.

Statistical mining of the data. Univariate, bivariate analysis, multivariate models that fit the variables of interest, stratified analysis and search for interaction between variables, as well as all those analyzes that are appropriate as indicated in the literature.

Summary and discussion of the most relevant results.

Write an article to be published in a consolidated scientific journal.

### **Director and codirector**

Dr. Magda Gasull and Dr. Miquel Porta

Dr. Gasull is PhD in Methodology of Biomedical Research and Public Health and Master in Public Health. Researcher at Hospital del Mar Research Institute (IMIM) in Barcelona, Adjunct Professor of Preventive Medicine and Public Health and of Epidemiology at the Faculty of Medicine of the Universitat Pompeu Fabra of Barcelona.

Dr. Porta is PhD in Medicine and Master in Public Health. Researcher at Hospital del Mar Research Institute (IMIM) in Barcelona, Professor of Preventive Medicine and Public Health at the Faculty of Medicine of the Universitat Autònoma de Barcelona and Adjunct Professor of Epidemiology at the Faculty of Public Health at the University of North Carolina (Chapel Hill, USA).

### **Center**

Hospital del Mar Research Institute (IMIM)

Clinical and molecular epidemiology of cancer research group

Barcelona Biomedical Research Park (PRBB).

The student will have available a computer and a working space in one of the offices of the unit in the building of the PRBB at least for 540 h. or as long as necessary.

### 35- Impacte del programa de Mindfulness (MaternalMente) en dones embarassades usuàries de l'Hospital del Mar: un estudi analític experimental.

Descripció del projecte:

Antecedents: La pràctica del Mindfulness durant l'embaràs ha demostrat ser efectiva en la reducció dels nivells d'estrès i ansietat, així com en la millora de la qualitat del son de les dones embarassades. Això és fonamental tant per a la salut materna com per al desenvolupament prenatal del nadó. A més, s'ha observat que el Mindfulness pot reduir el risc de part prematur, disminuir el dolor durant el part i reduir els nivells de depressió postpart.

Objectiu: L'objectiu d'aquest estudi és avaluar l'impacte del programa MaternalMente, centrat en el Mindfulness, en les variables associades amb la salut de la dona durant l'embaràs, el part i el postpart en les pacients de l'Hospital del Mar i els seus àmbits assistencials relacionats, així com en el desenvolupament dels seus nadons.

Mètodes: Es durà a terme un estudi analític experimental en el qual es formarà un grup d'embarassades per al grup experimental, que rebran una intervenció consistent en un curs de Mindfulness amb una durada de 8 setmanes. Paral·lelament, s'establirà un grup de control amb característiques similars al grup experimental, però que no participarà en la intervenció. Es realitzarà una avaluació inicial que inclourà dades sociodemogràfiques i qüestionaris sobre la qualitat de vida i la salut, com ara el WHO-5, WHOQOL-BREF, SF-36, PHQ-9, Wooley, STAI i PSS. A més, es duran a terme avaluacions durant la intervenció, post-intervenció i post-part. També s'avaluarà el desenvolupament dels nadons. S'aplicaran anàlisis estadístics descriptius, incloent mitjanes, desviacions estàndard, freqüències i intervals de confiança, per comparar els dos grups. Posteriorment, s'aplicaran models estadístics univariats i multivariats adequats a les preguntes específiques de la recerca, com ara regressions lineals, logístiques o de Poisson.

Resultats esperats: Es preveu que els resultats obtinguts proporcionin evidència sobre l'eficàcia del programa MaternalMente, basat en el Mindfulness, amb l'objectiu de validar i implementar el curs de manera habitual entre les embarassades per millorar la seva salut durant la gestació, optimitzar l'experiència del part i reduir la prevalença de la depressió postpart, així com afavorir el desenvolupament dels nadons.

#### **Tasques a realitzar per l'estudiant:**

Participació en el reclutament i algunes de les sessions de Mindfulness

Recolecció de les dades d'un/dos grups de l'intervenció

Seguiment de les embarassades participants en l'estudi i dels nadons (aquesta part dels nadons depèn del cronograma, si no, només s'analitzarà la part de les embarassades)

Preparació de la base de dades

Anàlisis estadístic de les dades

Interpretació dels resultats

Redacció d'un manuscrit en format article

Procés de publicació del manuscrit a una revista indexada revisada per parells

Participació en les reunions del projecte

**CV directores:**

Mireia Julià Pérez, PhD

Posició actual. Professora titular, coordinadora de màsters i doctorats a l'ESIMar i investigadora al Grup de Recerca en Determinants Socials i Educació en Salut (SDHEd) al IMIM.

Titulació. Llicenciatura en Biologia per la UB (2006), Màster en Biotecnologia de la Reproducció Humana Assistida per la UV (2008), Màster en Salut Laboral per la UPF, (2011) i Doctorat en Biomedicina amb èmfasi en Epidemiologia i Salut Pública per la UPF (Cum laude, 2016).

Experiència professional. Co-IP d'un projecte d'investigació competitiu finançat per una institució nacional i IP de dos projectes d'investigació competitius internacionals. Membre de l'equip d'investigació de projectes competitius finançats per institucions nacionals i internacionals. Direcció de PhDs i TFMs, entre els quals del Màster de Salut Pública.

Eva Padrosa Sayeras, PhD

Posició actual. Professora titular a l'ESIMar i investigadora al Grup de Recerca en Determinants Socials i Educació en Salut (SDHEd) al IMIM

Titulació. Grau en Ciències Biomèdiques per la UB (2015), Màster en Salut Pública per la UPF (2017), Doctorat en Biomedicina amb èmfasi en Salut Pública i Educació en les Ciències de la Salut per la UPF (Cum laude, 2022).

Experiència professional. Membre de l'equip d'investigació de projectes competitius finançats per entitats nacionals i internacionals. Direcció de TFGs.

Lloc de realització:

El TFM es realitzarà al *Grup de Recerca de Determinants Socials i Educació en Salut* del IMIM ubicat a l'Escola Superior d'Infermeria del Mar (ESIMar) – Dr Aiguader 80, 3a planta. L'estudiant disposarà d'accés a un despatx compartit i a totes les facilitats de les que disposa ESIMar (e.g., accés a internet, fotocòpies). No se li podrà facilitar ordinador personal, però tindrà accés en remot als softwares disponibles.

### 36- Patient-Reported Experience in routine clinical care, key indicator for patient-centered care.

Patient-Reported Experience Measures (PREMs) capture the patient's perception of their experience with the healthcare service provided. PREMs collect feedback on the process of care rather than evaluating its effects, focusing on issues such as communication with health professionals, provision of information, participation in decisions, physical comfort, emotional support, and transition between services.

PREMs are complementary to Patient-Reported Outcomes Measures (PROMs) understood as "any report of a patient's health status, which comes directly from the patient, without interpretation of the patient's response by a physician or any other person".

Both PROMs and PREMs allow value based-health care approaches, in line with 'patient-centered care', one of the 2020 priority areas for policy actions in health and wellbeing of the European Regional Office (World Health Organization). The routine use of PROMs and PREMs has the potential to help to transform healthcare, enabling the comparison between providers' performances to stimulate improvements in service.

Although the implementation of PREMs in routine clinical care is gaining attention as an indicator in the evaluation of quality of care, it is currently not common in Spain beyond some disease specific PREMs applied in programs for improving the management in functional units (e.i. breast cancer). The Picker adult in-patient questionnaire was developed through in-depth interviews with patients from different countries, and it contains a total of 40 standard items covering eight dimensions. The Picker Patient Experience Questionnaire (PPE-15) is the derived short-form, which contains a core set of 15 questions. In the European context, this PREM is nowadays widely used for the evaluation of the hospitalization experience in different contexts.

There has been a massive growth in day surgery or outpatient surgery practice, and currently, it constitutes more than half of the elective surgeries performed in many countries (OECD, 2019). Day surgery contributes to shorter waiting lists, less use of resources and lower costs, which represent financial incentives for high day surgery rates (OECD, 2021). However, there's almost no evidence regarding the patients' experience on day surgery, that may help to describe the potential benefits and barriers and the most important resources and considerations needed for their success in the healthcare system.

Since the PPE-15 was developed for in-patients, it is not directly applicable in patients underwent day surgery. Therefore, it does not allow the comparison of the patients' experiences between the two modalities of surgery. The development of a new version derived from the PPE is needed for allowing comparisons among them.

The present proposal is part of a bigger project which aims to implement and evaluate the implementation of PROMs and PREMs in routine clinical care in Hospital del Mar, as part of the value-based healthcare approach. One important strategic objective of this initiative is the involvement and engagement of different stakeholders (involving patients, clinicians, PRMs experts, health quality regulators, and IT experts), enhancing digital transformation.

**Specific objective:**

The aim of this study is to evaluate the metric properties of an of the day surgery specific PPE derived version. Specifically, we will assess their measurement model, validity (content and construct validity), reliability (internal consistency and reproducibility), responsiveness, and interpretability.

**Methods::**

In the present study, the PPE-15 will be adapted for patients who have undergone outpatient surgery. To this end, first, focus groups will be created with professionals from bariatric surgery, breast, and urology units, to assess the items that require adaptation. Subsequently, cognitive interviews will be conducted with 5-10 patients who have undergone major outpatient surgery to assess whether the content is appropriate to the situation experienced.

Once the questionnaire has been adapted to outpatient surgery/ day surgery, considering all stakeholders suggestions, it will be administered to 150 patients that have undergone this kind of surgery in the Hospital del Mar. Administration will be conducted via email or SMS through a REDCap link.

For the validation of the new PREM, the responses of all patients will be used to evaluate its metric properties. The percentage of respondents to each item will be recorded to assess the understanding of each item.

Factor analyses will be conducted for the new PPE item set, to evaluate its structure, including unidimensionality. Internal consistency will be assessed to determine the extent to which individual items in the instrument are related to one another using Cronbach's alpha coefficient. Cronbach's  $\alpha \geq 0.70$  will be considered acceptable. Also, item to total correlation, corrected for overlap, should exceed 0.30 for items within the measure. Construct validity will be evaluated at baseline by examining the relationships with the EQ-5D. All relationships will be assessed via the Spearman's rank-order correlation coefficient. Cohen's conventions will be used to interpret the absolute value of the correlation results, where a correlation  $> 0.5$  is large,  $0.3$  to  $\leq 0.5$  is moderate,  $0.1$  to  $< 0.3$  is small, and  $< 0.1$  is insubstantial. It is hypothesized that both measures would have small to moderate correlations within mobility, self-care, usual activities, and pain/discomfort items.

**Expected results:** Develop a version for major outpatient surgery of the most widely used instrument in Europe to measure patient experience, the PPE-15. This would allow implementation in those surgeries that do not require hospitalization, considering that this is currently an increasingly frequent type of hospitalization. It will also allow us to assess the detection of needs and barriers for its implementation in routine clinical practice. It is important to make a publication explaining this process to consider whether further adaptations will be necessary.

**Student's tasks:**

Bibliographic Review

Preparation of ethical issues

Patient enrollment in the qualitative stages of the project

Deep interviews and focus groups with patients and clinicians for the content validity evaluation of the new version of the instrument

Detailed definition of the process in the final version of the protocol, incorporating all stakeholders' perspectives

Participation in the designing of the e-platform for data collection

Conducting the validation analyses

Preparation of a manuscript

**Directors**

Olatz Garin: Olatz Garin (MPH, PhD) se incorporó al Grupo de Investigación de Servicios Sanitarios del IMIM en 2001. Realizó su doctorado (Universidad Pompeu Fabra, UPF) en el campo de la evaluación y medición de instrumentos PRO. Ha participado en más de 20 proyectos nacionales (3 como investigadora principal) e internacionales de carácter competitivo en el área de los instrumentos PRO. La Dra. Garin cuenta con más de 100 publicaciones en revistas de alto impacto dentro de su especialidad (h-index 21). Forma parte del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) desde su creación y es profesora asociada de epidemiología en la UPF.

Yolanda Pardo: Yolanda Pardo (PhD) se incorporó al Grupo de investigación en Servicios Sanitarios del IMIM en 2008 y forma parte del CIBERESP desde 2010. Des de 2013 es gestora de la plataforma BiblioPRO, la biblioteca virtual de resultados percibido por los pacientes en español La Dra. Pardo cuenta con más de 20 publicaciones en revistas indexadas (h-index 17), además de ser co-autora de varios libros e informes con ISBN. Ha participado en 19 proyectos (2 internacionales) financiados con fondos privados y públicos y varios convenios de investigación, muchos de ellos en el área de los instrumentos PRO. Desde 2002 es profesora de la UAB y actualmente profesora colaboradora de la UPF. Ha co-dirigido un trabajo del Máster en Salud Pública y uno del Diploma de Salud Pública y muchos trabajos final de grado.

**Lugar de trabajo:**

Grupo de Investigación en Servicios Sanitario Hospital del Mar Medical Research Institute

El alumno dispondrá de un espacio en uno de los despachos compartidos del grupo, y de ordenador.

UPF

## 37- Validación cuantitativa de la versión reducida de la Escala de Precariedad Laboral ("MINIEPRES") sobre datos de la Encuesta de Salud del País Vasco 2023.

### Descripción del Proyecto

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es validar la versión reducida de la Escala de Precariedad Laboral (MINIEPRES) evaluando su aceptabilidad, fiabilidad y validez de constructo en una muestra de trabajadores asalariados.

**Métodos:** Se utilizarán datos procedentes de la Encuesta de Salud del País Vasco 2023 en la submuestra de población asalariada, o parada con un trabajo previo. Específicamente se utilizarán las preguntas p65-p74 que contienen la escala MINIEPRES, más el bloque de preguntas referentes a características sociodemográficas del entrevistado/a.

La aceptabilidad de la escala se evaluará analizando 1) los niveles de valores perdidos por ítem, 2) los posibles efectos techo/tierra de los mismos así como 3) los niveles de asimetría de su distribución. El nivel de consistencia interna (una medida de la homogeneidad de los ítems de la escala) se comprobará a través del coeficiente de  $\alpha$  de Cronbach. También se examinará la estructura factorial del MINIEPRES mediante un análisis factorial de ejes principales con rotación varimax. Este análisis comprueba si la situación de los ítems dentro de las subescalas sigue el modelo conceptual previsto teóricamente. Complementariamente, también se analizarán los patrones de la escala MINIEPRES en función de grupos conocidos (edad, sexo, país de nacimiento, clase social) y la relación del MINIEPRES con la calidad de vida relacionada con la salud de la población asalariada, a través de la escala EuroQol-5D.

**Resultados esperados:** Se espera que el MINIEPRES mantenga la misma estructura factorial de seis dimensiones de la precariedad (temporalidad, salario, desempoderamiento, vulnerabilidad, derechos y ejercicio de derechos) que la escala EPRES original. De acuerdo con la evidencia previa, las mujeres, los jóvenes, las personas de clase social baja y los inmigrantes deberían presentar niveles más elevados de precariedad laboral. Finalmente, los niveles de precariedad laborales medidos por el MINIEPRES deberían correlacionar negativamente con la calidad de vida relacionada con la salud.

### Tareas que debe realizar el estudiante:

El estudiante deberá llevar a cabo los análisis expuestos en la metodología, así como realizar una revisión de la literatura sobre precariedad laboral y su medida. Además, se espera que mediante el Trabajo Final de Máster el estudiante haga un borrador de publicación de un artículo académico.

El perfil del estudiante debe ser principalmente cuantitativo, con nociones de los análisis estadísticos previstos e interés en la epidemiología laboral y social.

### Breve CV de los directores:

Joan Benach: director del Grupo de Investigación en Desigualdades en Salud - Employment Conditions Network (GREDS-EMCONET, UPF), Co-Director del Johns Hopkins University – UPF Public Policy Center, y Catedrático del Departamento de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona. Su formación incluye una Licenciatura en Medicina y

Cirugía, un Máster en Salud Pública y una especialidad en Medicina Preventiva y Salud Pública en la Universitat Autònoma de Barcelona, y un Doctorado en Salud Pública por la Johns Hopkins University, además de formación variada en disciplinas vinculadas a las ciencias sociales como por ejemplo Historia o Metodología de las Ciencias Sociales.

Ferran Múntane Isart: Graduado en Ciencias Políticas y de la Administración (UPF) y Máster en Políticas Públicas y Sociales (UPF-BSM). Es investigador del JHU-UPF Public Policy Center desde 2018, desde donde ha participado en numerosos proyectos de investigación y consultoría en el ámbito de las políticas públicas y sociales a nivel nacional e internacional.

Mariana Gutiérrez-Zamora Navarro es Máster en Salud Pública por la Universidad Pompeu Fabra. Actualmente trabaja como investigadora predoctoral en el Grupo de Investigación en Desigualdades en Salud, Ecología (GREDS-EMCONET) de la Universidad Pompeu Fabra y la Johns Hopkins University - Universidad Pompeu Fabra Public Policy Center (UPF-BSM).

### **Centro/Lugar de trabajo**

GREDS-EMCONET dispone de oficinas donde los estudiantes de master pueden desarrollar su trabajo. Está situado en la cuarta planta del Edificio Mercè Rodereda (24) en el Campus Ciutadella de la UPF, desde donde tendrán también acceso a la biblioteca y el resto recursos para los estudiantes.

### **Artículo de referencia:**

Vives, A., Amable, M., Ferrer, M., Moncada, S., Llorens, C., Muntaner, C., Benavides, F. G., & Benach, J. (2010). The Employment Precariousness Scale (EPRES): Psychometric properties of a new tool for epidemiological studies among waged and salaried workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 67(8), 548-5. <https://doi.org/10.1136/oem.2009.048967>

### 38- Estudio ecológico con datos de encuesta opinión de expertos e indicadores cuantitativos de salud laboral

De acuerdo con las estimaciones más recientes de la OIT, cada año se producen 2,78 millones de muertes relacionadas con el trabajo, de las cuales 2,4 millones están relacionadas con enfermedades profesionales. Además del inmenso sufrimiento que esto causa a los trabajadores y sus familias, los costes económicos que ello conlleva son enormes para las empresas, los países y el mundo en general. Las pérdidas relacionadas con las indemnizaciones, las jornadas laborales perdidas, las interrupciones de la producción, la formación y la readaptación profesional, y los costes de la atención sanitaria representan alrededor del 3,9 por ciento del PIB mundial. Para hacer frente a estos retos se necesitan políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo eficientes, efectivas y equitativas.

El **objetivo** de este proyecto es medir y comparar el buen desempeño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de los países de Iberoamérica.

Entendemos por **sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo (SST)**, según el Convenio 187 (2006) de la OIT, a la **infraestructura que conforma el marco principal para la aplicación de la política y los programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo**, la cual debe contar como mínimo con los siguientes componentes:

- 1) Disponer de una legislación específica,
- 2) Contar con una autoridad responsable de la seguridad y salud en el trabajo,
- 3) Garantizar la observancia de la legislación nacional, incluidos los sistemas de inspección,
- 4) Disponer de un órgano consultivo tripartito de ámbito nacional para tratar las cuestiones relativas a la seguridad y salud en el trabajo;
- 5) Disponer de servicios de información y asesoramiento en materia de seguridad y salud en el trabajo,
- 6) Ofrecer servicios de formación en materia de seguridad y salud en el trabajo,
- 7) Estimular servicios de salud en el trabajo en las empresas,
- 8) Desarrollar investigación en materia de seguridad y salud en el trabajo,
- 9) Recopilar y analizar los datos relativos a las lesiones y enfermedades profesionales,
- 10) Organizar regímenes pertinentes de seguro o de seguridad social que cubran las lesiones y enfermedades profesionales,
- 11) Apoyar la mejora progresiva de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las microempresas, en las pequeñas y medianas empresas, y en la economía informal.

Al mismo tiempo, entendemos que el buen desempeño configura una buena práctica, como experiencia positiva, probada y replicada en contextos diversos y que, por consiguiente, puede ser recomendada como modelo.

Para llevar a cabo esta evaluación contamos con el **índice ECoTES**, en fase piloto, que nos ayudará a medir de manera estandarizada el grado de cumplimiento de los objetivos del sistema

de SST en cada país, a fin de hacer un seguimiento de su evolución a lo largo del tiempo y la comparación sistemática entre los países de la Región.

El Índice ECoTES se estructura en las siguiente cinco dimensiones:

1. **Universal**, definido como la garantía de cobertura, accesibilidad y calidad a todas las personas trabajadoras de todos los servicios y programa relacionados con el sistema de seguridad y salud en el trabajo del país,
2. **Equitativo**, definido como la ausencia de diferencias injustas y evitables entre personas trabajadoras, según las condiciones socioeconómicas, demográficas o territoriales.
3. **Participativo**, definido como el derecho a la participación en la toma de decisiones que afectan a los recursos y actividades relacionadas con la SST, para lo que debe contar con los medios legales y materiales para hacerlo posible.
4. **Integral**, definido como la garantía de continuidad en el cuidado de la población trabajadora, desde la promoción, prevención y protección hasta el tratamiento y la rehabilitación, y a lo largo de la vida de la persona trabajadora.
5. **Sostenible**, definido como la capacidad de administrar los recursos disponibles para lograr los objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo generando rentabilidad y desarrollo de forma responsable en los contextos social, económico y ambiental.

## Metodología

La medición del índice ECoTES por país se basará en una encuesta enviada a expertos en SST de los países participantes, junto con la recopilación de un conjunto de indicadores objetivos de SST (tasa ocupación, informalidad, lesiones por accidentes de trabajo, etc.). Para su comparación, el valor de cada uno de los instrumentos (cuestionario e indicadores) será del 50% cada uno.

El cuestionario tiene un total 15 preguntas, con tres categorías de respuestas mutuamente excluyentes, que van de peor (0) a mejor (2) y una última categoría de “Lo desconoce”, a la que no se le asigna valor. El cálculo de la puntuación se realizará para cada una de las cinco dimensiones por separado para luego obtener la puntuación global. El cuestionario puede tener un valor total entre 30 puntos (mejor) y 0 (peor), dividiéndose la puntuación total (suma de cada una de las preguntas) por el total de preguntas contestadas, sin contar las que ha optado por la respuesta “lo desconoce”. El puntaje de cada país se obtendrá de la media ponderada de las valoraciones de los expertos, ponderados por el total de preguntas contestadas (sin la opción “lo desconoce”).

A su vez, para cada uno de los 7 indicadores se calculará su media aritmética y desviación estándar (DE) para el conjunto de países participantes, dando a cada indicador un valor de 0 si supera la media más 1,9 DE y valor de 2 si está por debajo de la media menos 1,96 DE. Se asignará el valor 1 si está dentro del intervalo de la media +/- 1,96. Para cada país se sumará los valores

asignados a cada indicador, que se moverá entre 14 (mejor) y 0 (peor), y se dividirá por 7. Finalmente, para cada país se le atribuye un valor al índice ECoTES resultado de sumar el valor obtenido según los expertos y los indicadores.

### **Tareas de el/la alumno/a:**

El compromiso de/la alumno/a y de las personas directoras del TFM es la realización del TFM. Para dicho fin tendrá que asistir un mínimo de 540 horas en el horario acordado durante el curso 2024-2025. El alumno/a planificará con sus directoras el desarrollo del TFM en base a un cronograma de tareas. El/la alumno/a durante este tiempo tendrá que realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica y resumen de la información. Esta información será plasmada tanto en el protocolo como en la tesina del TFM. Los datos necesarios para el estudio proceden de encuesta y plataformas internacionales de bases de datos, ya están disponibles para su uso y análisis. Por lo tanto, ya están recogidos pero el/la alumno/a tendrá que depurar y adaptar la base de datos a las necesidades del diseño y objetivo del estudio (e.g., creación, recodificación de variables). Es necesario que el alumno/a tenga conocimientos básicos de un software estadístico (Stata, R o SPSS), ya que será responsable de analizar los datos, aunque contará con el apoyo de los directores. Una vez realizado el análisis, los objetivos serán la elaboración de un artículo científico para su publicación en una revista indexada local o internacional. Además del trabajo relacionado a su TFM, el alumno/a podrá asistir a las actividades docentes del centro que sean de interés para su formación como las sesiones divulgativas mensuales. Las directoras se comprometen a dar orientación y apoyo en el proceso de planificación, elaboración y análisis.

### **Breve CV directores**

Fernando G. Benavides, Investigador Senior del Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL)-UPF/PSMar, y Catedrático de salud pública de la UPF.

David Gimeno, Investigador Senior (Adjunto) del Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL)-UPF/PSMar; Catedrático y Director del Departamento de Salud Ambiental y Ocupacional, Escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas San Antonio, parte del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas en San Antonio.

### 39- Incremento de los episodios de Incapacidad Temporal en una cohorte de personal sanitario entre 2018 y 2023: ¿aumento de la incidencia y/o de la duración?

#### Antecedentes:

El sistema sanitario ha llegado a un punto crítico, tanto en España como en otros países europeos. El continuado envejecimiento de la población, que aumenta la cronicidad y complejidad de numerosas enfermedades, junto a las consecuencias de la Gran Recesión de 2008 y la reciente pandemia, ha tensionado el Sistema Nacional de Salud (SNS) a límites insostenible. Además, hay que considerar que las instituciones sanitarias, especialmente los hospitales, son lugares de trabajo de enorme complejidad, tanto desde el punto de vista de las condiciones de trabajo (con exposiciones a riesgos laborales de todo tipo: ergonómicos, de seguridad, higiénicos y psicosociales) como de las condiciones de empleo, a menudo con largas jornadas de trabajo, turnos y horarios de trabajo variables, temporalidad y precariedad<sup>1</sup>.

El trabajo y el empleo son determinantes sociales de la salud y, como tales, pueden ser fuentes de bienestar social y psicológico o de alienación y problemas relacionados con la salud. Así pues, si estas condiciones de trabajo y empleo son precarias pueden repercutir en la salud y el bienestar físico y mental del personal sanitario, lo que se refleja en el incremento de las incapacidades temporales (IT), con ausencias al trabajo de hasta 18 meses, aquí en España. De hecho, el sector sanitario se sitúa entre los primeros en cuanto a ocupaciones más estresantes<sup>2</sup> y con mayor incidencia de IT. En este escenario, en marzo de 2020 estalló la pandemia de COVID-19. Durante más de dos años, ha sido un gran desafío para el personal sanitario (PS) y las instituciones de salud.

La IT por enfermedad o lesión ha sido considerada como una medida integrada del estado de salud y el funcionamiento de la población activa<sup>3</sup>. Por ello, analizar la evolución de la IT entre el personal sanitario desde la incidencia (etiología y prevención), pero también desde la duración (pronóstico y control), ofrece las claves para afrontar adecuadamente la gestión de este delicado asunto que es especialmente relevante las organizaciones sanitarias.

En este estudio tendemos por personal sanitario a las personas que trabajan en actividades sanitarias, donde existen una amplia variedad de ocupaciones. Por un lado, las que están a cargo del cuidado directo del paciente, tales como personal de medicina y enfermería, que tienen competencias propias y funciones relativamente autónomas, y, por otro lado, las técnicas auxiliares de enfermería y celadores que desempeñan funciones de apoyo en el cuidado de la salud, siguiendo una clara jerarquía tradicional. Esto se evidencia en las diferentes condiciones de trabajo y empleo entre ocupaciones, siendo enfermeras y auxiliares las más expuestas a

---

<sup>1</sup> European Commission. Occupational health and safety risks in the healthcare sector. Luxembourg; 2014.

<sup>2</sup> Giga SI, Fletcher IJ, Sgourakis G, Mulvaney CA, Vrkljan BH. Organisational level interventions for reducing occupational stress in healthcare workers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2018(4).

<sup>3</sup> Marmot M, Feeney A, Shipley M, North F, Syme SL. Sickness absence as a measure of health status and functioning: from the UK Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health.* (1995) 49:124

peores condiciones de trabajo y empleo<sup>4</sup>. Además, también hay que tener en cuenta al personal administrativo sin atención directa a los pacientes.

Finalmente, la muy marcada feminización del personal sanitario y los problemas de desigualdad de género asociados, debido a que, a pesar de que el 70% de la plantilla en las instituciones sanitarias son mujeres, éstas ocupan puestos de menor responsabilidad jerárquica y prestigio, están expuestas a peores condiciones de trabajo, y muestran por ello peores indicadores de salud y trayectorias laborales más cortas<sup>5</sup>, determinan que en el presente proyecto la perspectiva de género se contemple de forma transversal en todos sus objetivos y planes de análisis.

La salud laboral, como parte de la salud pública, tiene un papel muy relevante en la prevención de los riesgos laborales y en la promoción de la salud de los profesionales en las instituciones sanitarias<sup>6</sup>.

### **Objetivos del proyecto:**

El objetivo del proyecto es analizar la tendencia de la incidencia semanal de los episodios de IT en el Hospital del Mar entre 2018 y 2023 según la duración (menos de 2 semanas, entre 2 y 4 semanas, entre 4 y 12 semanas, entre 12 y 24 semanas, y más de 24 semanas) y teniendo en cuenta las variables sociodemográficas y laborales, haciendo especial atención al cambio en los años prepandemia (2018 y 2019), pandemia (2020 y 2021) y post pandemia (2022 y 2023).

### **Métodos:**

Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo basado en los registros de los episodios de IT con fecha de inicio y final, conectado con los registros de personal con fechas de inicio y finalización del contrato con el Hospital del Mar. En este estudio se incluirán solo las personas con un contrato de duración de al menos 3 meses a lo largo del periodo. Estos datos están disponibles y depurados.

Para cada episodio notificado (certificado por un médico de cabecera) y persona contratada se dispone de las siguientes variables, además de las fechas de inicio y final: sexo, edad, categoría laboral, centro de trabajo, contrato y turno. No se dispone del diagnóstico médico de la IT, por razones de confidencialidad.

---

<sup>4</sup> Llop-Gironés A, Vračar A, Llop-Gironés G, Benach J, Angeli-Silva L, Jaimez L, et al. Employment and working conditions of nurses: where and how health inequalities have increased during the COVID-19 pandemic? *Hum Resour Health*. 2021; 19(1): 1-11

<sup>5</sup> López-Atanes M, Pijoán-Zubizarreta JI, González-Briceño JP, Leonés-Gil EM, Recio-Barbero M, González-Pinto A, et al. Gender-Based Analysis of the Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Healthcare Workers in Spain. *Front Psychiatry*. 2021;12:1150

<sup>6</sup> Benavides FG, Utzet M, Consol Serra et al. Salud y bienestar del personal sanitario: condiciones de empleo y de trabajo más allá de la pandemia. *Gac Sanit*. 2024 (in press).

El análisis se basará en el cálculo de la tasa de incidencia (personas-semanas o meses) teniendo en cuenta la duración de los episodios antes mencionados, y según las variables disponibles. El análisis se hará siempre por separado hombres y mujeres.

En la comparación de las incidencias para cada subperiodo se utilizarán modelos de regresión que permitan ajustar por las posibles variables de confusión.

### **Tareas de el/la alumno/a:**

El compromiso de/la alumno/a y de las personas directoras del TFM es la realización del TFM. Para dicho fin tendrá que asistir un mínimo de 540 horas en el horario acordado durante el curso 2024-2025. El alumno/a planificará con sus directoras el desarrollo del TFM en base a un cronograma de tareas. El/la alumno/a durante este tiempo tendrá que realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica y resumen de la información. Esta información será plasmada tanto en el protocolo como en la tesina del TFM. Los datos necesarios para el estudio proceden de la cohorte COSAMar. Por lo tanto, ya están recogidos pero el/la alumno/a tendrá que depurar y adaptar la base de datos a las necesidades del diseño y objetivo del estudio (e.g., creación, recodificación de variables). Es necesario que el alumno/a tenga conocimientos básicos de un software estadístico (RStudio, Stata o SPSS), ya que será responsable de analizar los datos, aunque contará con el apoyo de las directoras. Una vez realizado el análisis, los objetivos serán la elaboración de un artículo científico para su publicación en una revista indexada local o internacional. Además del trabajo relacionado a su TFM, el alumno/a podrá asistir a las actividades docentes del centro que sean de interés para su formación como las sesiones divulgativas mensuales. Las directoras se comprometen a dar orientación y apoyo en el proceso de planificación, elaboración y análisis.

### **Breve CV directoras**

MIREIA UTZET es licenciada en Sociología por la Universidad de Barcelona, tiene un máster en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Politécnica de Catalunya y es Doctora en Salud Pública por la Universidad Autónoma de Barcelona. Ha compaginado la docencia con la investigación científica en varios grupos de investigación en Salud Pública y Salud laboral. Sus principales contribuciones científicas incluyen publicaciones en el campo de las condiciones de trabajo y empleo como determinantes sociales de las desigualdades salud. Actualmente trabaja como investigadora postdoctoral en el Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL).

LAURA SERRA SAURINA es licenciada en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona, tiene un Máster en Matemáticas de Instrumentos Financieros en la misma

universidad y es Doctora en Estadística por la Universidad de Girona (UdG). Ha realizado dos estancias predoctorales en centros de investigación internacionales y ha trabajado durante un año y medio en la Universidad de Sassari (Italia) como investigadora post-doctoral. Actualmente es profesora agregada Serra Húnter en la Universidad de Girona. Compagina la docencia universitaria con la investigación científica, con artículos publicados en los campos de la estadística y en el análisis de datos longitudinales mediante técnicas de análisis de secuencias y modelos de clases latentes. Es miembro del grupo de investigación en estadística, econometría y salud (GRECS), del grupo Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en Epidemiología y Salud Pública y colaboradora del grupo CiSAL.

**Lugar de realización:**

Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL), Universitat Pompeu Fabra y Servicio de Salud laboral, Parc Salut Mar, edificio PRBB. El alumno/a dispondrá de una mesa y ordenador para desarrollar su TFM en CiSAL-UPF (edificio PRBB).

UAB

#### 40- Estudio cuantitativo sobre la insatisfacción corporal en población adolescente (12-18 años) escolarizada en la Catalunya Central, con perspectiva de género

**Antecedentes:** La insatisfacción corporal se refiere a sentimientos negativos o descontento relacionado con la propia apariencia física y la percepción del cuerpo. Esta insatisfacción puede manifestarse de diversas formas, incluyendo la preocupación excesiva por defectos percibidos, la obsesión por conseguir un cuerpo "ideal" o la vergüenza y el descontento con el aspecto físico. La insatisfacción corporal es un fenómeno con impacto significativo en la salud mental y el bienestar emocional de las personas. Varios estudios epidemiológicos han revelado que la insatisfacción corporal es más común en mujeres que en hombres, aunque afecta a personas de todos los géneros. Además, se ha observado que la insatisfacción corporal puede empezar en edades tempranas, con adolescentes y jóvenes que experimentan una presión creciente para ajustarse a los ideales de belleza establecidos por la sociedad. Factores como la influencia de los medios de comunicación, normas sociales y presiones culturales han contribuido al aumento de la insatisfacción corporal en muchas sociedades. La proliferación de las imágenes retocadas y los estándares de belleza irrealistas ha creado una norma social difícil de cumplir, que puede conducir a un aumento de la insatisfacción corporal y problemas de salud mental como los trastornos de la conducta alimentaria y la depresión.

#### **Objetivos:**

O Estimar la prevalencia de chicos y chicas que tienen insatisfacción corporal en una muestra de 8000 adolescentes de 12 a 18 años escolarizados en la Catalunya Central en el curso 2023-24

O Analizar los factores sociales y comportamentales asociados con la insatisfacción corporal en una muestra de 9000 adolescentes de 12 a 18 años escolarizados en la Catalunya Central en el curso 2023-24

O Analizar tipologías y/o perfiles de grupos de chicos y chicas de 12 a 18 años escolarizados en la Catalunya Central en el curso 2023-24 que sufren insatisfacción corporal.

#### **Métodos:**

Estudio transversal en adolescentes de 12 a 18 años de la Catalunya Central (DESKcohort) ([www.deskcohort.cat](http://www.deskcohort.cat)). DESKcohort tiene el objetivo de permitir conocer cuáles son los comportamientos y necesidades relacionados con la salud, así como los factores que determinan la salud, en las personas jóvenes de la Catalunya central a lo largo del tiempo. En concreto, este estudio se basa en las encuestas recogidas en la tercera ola del proyecto (curso 2023-2024) con una muestra aproximada de 8000 chicos y chicas. La población de estudio son chicas de 2º y 4º ESO, 2º bach. y 2º CFGM.

#### **Resultados esperados:**

Se espera encontrar una mayor prevalencia de chicas con insatisfacción corporal que los chicos. Se espera encontrar también que variables relacionadas con los determinantes de la salud estarán relacionadas con la insatisfacción corporal, así como

variables relacionadas con el estrés y la ansiedad. Aunque las chicas presenten más insatisfacción laboral que los chicos se encontrarán perfiles de chicos que pueden presentar una elevada insatisfacción con su imagen corporal. Se espera que en las chicas la insatisfacción tenga que ver con un deseo de reducir su peso y tener un cuerpo más estilizado, mientras que los chicos deseen un mayor peso y un perfil más musculado.

**Tareas a realizar por el/la estudiante:**

- 1.Revisión bibliográfica
- 2.Análisis estadístico de los datos
- 3.Redacción de un artículo científico

**Co-dirección:** Gemma Drou (FUB) y Albert Espelt (UAB).

Breve CV del equipo de dirección de la tesina

**Gemma Drou.** Doctoranda en Ciencias de la Salud por la Universidad de Alicante (UA), Máster en Salud Pública por la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y graduada en Biomedicina por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Profesora del Departamento de Epidemiología y Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña (UVic-UCC) e investigadora del Interinstitutional Research Group en Epidemiología y Public Health en el contexto de Digital Health (Epi4health) de la UOC/UVic-UCC/UAB. Miembro del comité científico del proyecto DESKcohort y Responsable del trabajo de campo del DESK, Su investigación se centra en el bienestar emocional de los adolescentes, las relaciones interpersonales y la sexualidad desde una perspectiva de género y orientación sexual.

**Albert Espelt.** Doctor en biomedicina, master en Salud Pública, graduado en Estadística Aplicada, graduado en Psicología, licenciado en Técnicas y Estudios de Mercado y diplomado en Estadística. Profesor en el Departamento de Psicobiología y Metodología de Ciencias de la Salud del grado en Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Investigador del Interinstitutional Research Group en Epidemiology and Public Health en el contexto de Digital Health (Epi4health) de la UOC/UVic-UCC/UAB. Investigador principal y responsable del proyecto DESKcohort. Ha desarrollado su investigación en el ámbito de las drogodependencias y desigualdades sociales en salud.

**Centro/lugar de realización**

Se podrá elegir estar en ambos centros o al que mejor le vaya a la persona estudiante.

**Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).** Facultad de Psicología, Calle de la Fortuna, s/n, 08193 Bellaterra, Barcelona

**Fundación Universitaria de El Bages.** Campus Manresa de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña (UVic-UCC). Fundación Universitaria del Bages (FUB), edificio FUB 1. Avenida Universitaria 4-6. 08242 (Manresa).

Se podrá contar con un ordenador y espacio.

**Contacto:** Albert Espelt. ( [albert.espelt@uab.cat](mailto:albert.espelt@uab.cat) )

## Bases de becas asociadas a TFM

ASPB



### **Bases de la convocatoria de la beca de la ASPB para realizar el Trabajo Final del Máster en Salud Pública de la Universidad Pompeu Fabra**

Barcelona, 30 de abril del 2024

#### **Base 1. Quién convoca**

L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) tiene un convenio de colaboración docente con la Universidad Pompeu Fabra (UPF) para colaborar en el desarrollo del Máster en Salud Pública (MSP) y que contempla, entre otros, una convocatoria para el otorgamiento de una ayuda económica -o beca- para a financiar la matrícula del 2o curso académico del MSP a uno/a de sus estudiantes.

#### **Base 2. Destinatarios**

La ayuda económica que otorga la ASPB está destinada a estudiantes de la UE, matriculados en el MSP de la UPF, que hayan completado el primer curso y que realizan en la ASPB el Trabajo Final de Máster (TFM) bajo la supervisión y dirección /co-dirección de una persona con relación laboral con la ASPB.

#### **Base 3. Contenido**

La ayuda consiste en el importe equivalente al 100% del precio de la matrícula del segundo curso del programa, según precios oficiales que establece la UPF, y que se pueden consultar en la web del MSP:

<https://www.upf.edu/web/saludpublica/sobre-el-master>

#### **Base 4. Requisitos de selección**

Para el otorgamiento de la ayuda los/as solicitantes tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

- Estudiantes de la UE matriculados en el MSP de la UPF.
- Realizar el Trabajo Final de Máster (TFM) en la ASPB bajo la supervisión y dirección/co-dirección de una persona con relación laboral con la ASPB.
- No ser beneficiario/a de otras ayudas, públicas o privadas, que tengan la misma finalidad.

#### **Base 5. Criterios de selección**

Los criterios de selección se basarán en el cumplimiento de los requisitos descritos en el apartado 4 de estas bases. Si se considera pertinente, también se podrán solicitar datos académicos y económicos. En el supuesto de haber más de una persona candidata que cumpla los requisitos establecidos, se revisará el expediente académico del primer curso del MSP y se escogerá a aquella persona con la mejor nota media. En última instancia, si también existe empate con la consideración del expediente académico, se podrá tener en cuenta la necesidad económica acreditada.

#### **Base 6. Órgano de selección**

El órgano que seleccionará al/la estudiante beneficiario de la beca será la persona responsable del Área de Investigación, Docencia y Comunicación de la ASPB y la persona coordinadora académica del MSP de la UPF.

#### **Base 7. Solicitudes y plazos**

Las/os estudiantes que quieran solicitar la ayuda de la ASPB tendrán que enviar un correo electrónico a la secretaría del MSP de la UPF ([salut.publica@upf.edu](mailto:salut.publica@upf.edu)) especificando que quieren participar, como fecha límite el 15 de septiembre de 2024.

#### **Base 8. Resolución de la convocatoria**

Desde la secretaría del MSP de la UPF se notificará la resolución de la ayuda al/la estudiante seleccionado y al resto de candidatos mediante un correo electrónico. Además, se publicará la resolución a través de la web del MSP: <https://www.upf.edu/web/saludpublica/sobre-el-master>

#### **Base 9. Alegaciones**

Se podrán realizar alegaciones en los 10 días hábiles posteriores a la publicación de la resolución, a través de un escrito que deberá enviarse por correo electrónico a la secretaría del MSP de la UPF ([salut.publica@upf.edu](mailto:salut.publica@upf.edu)). Este escrito será valorado por el órgano de selección, dando respuesta en los siguientes 10 días hábiles a la recepción de las alegaciones.

#### **Base 10. Incompatibilidades**

La persona beneficiaria de a ayuda económica que otorga la ASPB para realizar el TFM del MSP de la UPF es incompatible con cualquier otra ayuda o beca, pública o privada, que tenga la misma finalidad.

## **Bases de la convocatoria de becas del Consorci de Salut i Social de Catalunya para la realización del Máster en Salud Pública de la UPF**

Barcelona, 30 de abril del 2024

### **Base 1. Quién convoca**

El Consorci de Salut i Social de Catalunya (CSC) es una entidad pública de carácter local y base asociativa, fundada en 1983, que tiene su origen en el movimiento municipalista y agrupa a proveedores de salud y atención a la dependencia de Catalunya (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria de salud y residencias asistidas). La unidad de investigación del CSC es el Servei d'Estudis i Prospectives en Polítiques de Salut (SEPPS) creado en 1996 para contribuir a la generación y divulgación del conocimiento científico en colaboración con las entidades asociadas. Desarrolla investigación aplicada sobre servicios de salud y política sanitaria en Catalunya, España y Latinoamérica. Sus líneas principales son: integración de los servicios de salud, coordinación y continuidad asistencial, acceso y equidad de acceso a la atención en salud, con especial atención a las poblaciones vulnerables y población inmigrante. Como línea transversal, desarrolla la aplicación de metodología de investigación cualitativa en salud. La información sobre las líneas de investigación, publicaciones y Trabajos de Fin de Máster (TFM) realizados se encuentra en <http://www.consorci.org/coneixement/servei-estudis/>

### **Base 2. Destinatarios**

Las becas que otorga el CSC están destinadas a estudiantes matriculados en el Máster en Salud Pública (MSP) de la Universidad Pompeu Fabra (UPF), que hayan completado el primer curso y quieran realizar en el CSC el Trabajo Final de Máster (TFM) bajo la supervisión y dirección /co-dirección de una persona con relación laboral con el CSC, generalmente del SEPPS, en una de sus líneas de investigación.

### **Base 3. Contenido**

Dado su papel en el sistema de salud catalán, el CSC considera conveniente contribuir a la formación teórica y práctica en salud pública y por eso estableció en el 2002 un convenio de colaboración con la UPF. En virtud de este convenio, el CSC concede anualmente dos becas para facilitar la participación de otros tantos profesionales de la salud que realizan el MSP. Las becas suponen el abono de dos tercios del precio de la matrícula (66%) del segundo curso del programa, según los precios oficiales que establece la UPF, y que se pueden consultar en la web del MSP: <https://www.upf.edu/web/saludpublica/sobre-el-master>

#### **Base 4. Requisitos de selección**

Para el otorgamiento de la ayuda los/as solicitantes tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

- Estudiantes matriculados en el MSP de la UPF.
- Realizar el Trabajo Final de Máster (TFM) sobre un tema propuesto por el CSC bajo la dirección/co-dirección de una persona con relación laboral con el CSC, generalmente del SEPPS, en una de sus líneas de investigación..
- No ser beneficiario/a de otras ayudas, públicas o privadas, que tengan la misma finalidad.
- Presentar carta de motivación para realizar el TFM en el CSC y tema escogido
- Presentar CV y expediente académico

#### **Base 5. Criterios de selección**

Los criterios de selección se basarán en el cumplimiento de los requisitos descritos en el apartado 4 de estas bases. Para la selección de los beneficiarios, también se valorará:

- Su procedencia, dándosele prioridad a los trabajadores de las instituciones asociadas al CSC y a estudiantes latinoamericanos.
- Su interés, expreso y justificado, en investigación en los ámbitos de políticas de salud, organización y gestión de los servicios de salud y sociales (hospitales, atención primaria de salud, sociosanitario, etc) y/o salud pública a nivel municipal.
- Su aceptación escrita de las condiciones de la beca (ver el documento anexo "carta de compromiso")
- Expediente académico del 1er curso del máster
- Experiencia laboral en áreas relevantes

El proceso de selección se realizará mediante el análisis de las solicitudes y de las entrevistas a los candidato/as que pasen la preselección.

#### **Base 6. Órgano de selección**

El órgano que seleccionará al/la estudiante beneficiario/a de las becas será un comité constituido por la directora e investigadoras del Servei d'Estudis i

Prospectives en Polítiques de Salut del CSC y la persona coordinadora académica del MSP de la UPF.

### **Base 7. Solicitudes y plazos**

Las fechas importantes a tener en cuenta para la solicitud de la beca:

- Del 6/5 al 19/5 se abre la convocatoria de las becas CSC. La solicitud se realizará directamente a la secretaría del máster, enviando por correo electrónico a [salut.publica@upf.edu](mailto:salut.publica@upf.edu) el currículum vitae detallado y actualizado de la persona solicitante de la beca y la carta en la que se sustente el interés por las áreas de investigación del SEPPS y tema escogido.
- Del 20/5 al 31/5 se realizarán entrevistas a las personas que solicitaron la beca que cumplan con los criterios de selección descritos en el apartado 4, en la sede del CSC.
- El 6/6 se hará pública la resolución de las becas.

### **Base 8. Resolución de la convocatoria**

Desde la secretaría del MSP de la UPF se notificará la resolución de la ayuda al/la estudiante seleccionado/a y al resto de candidatos mediante un correo electrónico. Además, se publicará la resolución a través de la web del MSP: <https://www.upf.edu/web/saludpublica/sobre-el-master>

### **Base 9. Alegaciones**

Se podrán realizar alegaciones en los 10 días hábiles posteriores a la publicación de la resolución, a través de un escrito que deberá enviarse por correo electrónico a la secretaría del MSP de la UPF ([salut.publica@upf.edu](mailto:salut.publica@upf.edu)). Este escrito será valorado por el órgano de selección, dando respuesta en los siguientes 10 días hábiles a la recepción de las alegaciones.

### **Base 10. Incompatibilidades**

Las becas que otorga el CSC para realizar el TFM del MSP de la UPF son incompatibles con cualquier otra ayuda o beca, pública o privada, que tenga la misma finalidad.

## **Anexo. Carta de compromiso.**

En relación a la beca que el Consorci de Salut i Social de Catalunya me ha concedido por un importe equivalente al 66% del precio total de la matrícula del Máster en Salud Pública (curso xxxx-xxxx) que organiza el Departamento de Medicina y Ciencias de la Vida de la Universidad Pompeu Fabra, hago constar que la acepto y que me comprometo a:

1. Realizar el pago correspondiente al 34% restante para completar el precio total de la matrícula, importe que haré efectivo en el momento de formalizar la matrícula.
2. Realizar el Trabajo Final de Máster (TFM), que tiene un valor de 30 créditos, siguiendo el proceso normativo del máster sobre uno de los temas de investigación ofrecidos por el Consorci de Salut i Social de Catalunya. Esto implicará una estancia como becario/a en el Consorci de Salut i Social de Catalunya, realizando las tareas relacionadas con la elaboración de la tesina sobre el tema seleccionado.
3. Hacer constar el soporte financiero del Consorci de Salut i Social de Catalunya en la realización del trabajo de investigación, en caso que se publiquen los resultados de la tesina que elaboraré.
4. Asumir el importe pendiente para completar la matrícula del máster en caso que el Consorci de Salut i Social de Catalunya, de acuerdo con la Dirección del Máster, decida revocar la beca si evalúan un rendimiento académico inadecuado.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo este documento.

Nombre y apellidos:

Núm. de DNI:

Barcelona,

## **Bases de la convocatoria de las becas del IDIAP Jordi Gol para realizar el Trabajo Final del Máster en Salud Pública de la Universidad Pompeu Fabra**

Barcelona, 30 de abril del 2024

### **Base 1. Quién convoca**

El IDIAP Jordi Gol tiene un convenio de colaboración docente con la Universidad Pompeu Fabra (UPF) para colaborar en el desarrollo del Máster en Salud Pública (MSP) y que contempla, entre otros, una convocatoria para el otorgamiento de una o dos ayudas económicas para financiar la matrícula del segundo curso académico del MSP.

### **Base 2. Destinatarios**

Las ayudas económicas que otorga el IDIAP Jordi Gol están destinadas a estudiantes matriculados en el MSP de la UPF, que hayan completado el primer curso y que realizan en el IDIAP Jordi Gol el Trabajo Final de Máster (TFM) bajo la supervisión y dirección /co-dirección de una persona con relación laboral con el IDIAP Jordi Gol.

### **Base 3. Contenido**

La ayuda consiste en el importe equivalente al 50% del precio de la matrícula del segundo curso del programa, según precios oficiales que establece la UPF, y que se pueden consultar en la web del MSP:

<https://www.upf.edu/web/saludpublica/sobre-el-master>

El número de becas que se otorgan varía entre una o dos, dependiendo del coste final de la matrícula del o la estudiante.

### **Base 4. Requisitos de selección**

Para el otorgamiento de las ayudas los/as solicitantes tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

- Estudiantes matriculados en el MSP de la UPF.
- Realizar el Trabajo Final de Máster (TFM) en el IDIAP Jordi Gol bajo la supervisión y dirección/co-dirección de una persona con relación laboral con el IDIAP Jordi Gol.

- No ser beneficiario/a de otras ayudas, públicas o privadas, que tengan la misma finalidad.

#### **Base 5. Criterios de selección**

Los criterios de selección se basarán en el cumplimiento de los requisitos descritos en el apartado 4 de estas bases. En el supuesto de haber más personas candidatas que cumplan los requisitos establecidos, se valorará la siguiente documentación:

- Curriculum Vitae, formato libre (3 puntos)
- Carta de motivación justificando la necesidad de la ayuda (3 puntos)
- Expediente académico del primer curso del MSP (3 puntos)

En el documento anexo "criterios de evaluación" se pueden consultar el detalle de los criterios de evaluación de esta convocatoria.

En última instancia, si también existe empate con la consideración del Curriculum Vitae, la carta de motivación y el expediente académico, se podrá tener en cuenta la necesidad económica acreditada.

#### **Base 6. Órgano de selección**

El órgano que seleccionará al/la estudiante beneficiario de la beca será la persona responsable del IDIAP Jordi Gol y la persona coordinadora académica del MSP de la UPF.

#### **Base 7. Solicitudes y plazos**

Las/os estudiantes que quieran solicitar la ayuda del IDIAP Jordi Gol tendrán que enviar un correo electrónico a la persona responsable del IDIAP Jordi Gol (Anna Moleras, [amoleras@idiapjgol.org](mailto:amoleras@idiapjgol.org)) especificando que quieren participar, como fecha límite el 15 de septiembre de 2024.

#### **Base 8. Resolución de la convocatoria**

Desde la secretaría del MSP de la UPF se notificará la resolución de la ayuda al/la estudiante seleccionado y al resto de candidatos mediante un correo electrónico. Además, se publicará la resolución a través de la web del MSP: <https://www.upf.edu/web/saludpublica/sobre-el-master>

#### **Base 9. Alegaciones**

Se podrán realizar alegaciones en los 10 días hábiles posteriores a la publicación de la resolución, a través de un escrito que deberá enviarse por correo electrónico a la secretaría del MSP de la UPF ([salut.publica@upf.edu](mailto:salut.publica@upf.edu)). Este escrito será valorado por el órgano de selección, dando respuesta en los siguientes 10 días hábiles a la recepción de las alegaciones.

#### **Base 10. Incompatibilidades**

La persona beneficiaria de a ayuda económica que otorga el IDIAP Jordi Gol para realizar el TFM del MSP de la UPF es incompatible con cualquier otra ayuda o beca, pública o privada, que tenga la misma finalidad.

**Anexo. Criterios de evaluación.**

Los criterios de evaluación de las candidaturas presentadas en esta convocatoria de becas serán los siguientes:

- Valoración del expediente académico (3 puntos)
- Consistencia en la trayectoria curricular con el contenido del máster (3 puntos)
- Justificación de la necesidad de recibir la ayuda económica (4 puntos)

Curso 2024/25

salut.publica@upf.edu



**Universitat  
Pompeu Fabra**  
*Barcelona*

