

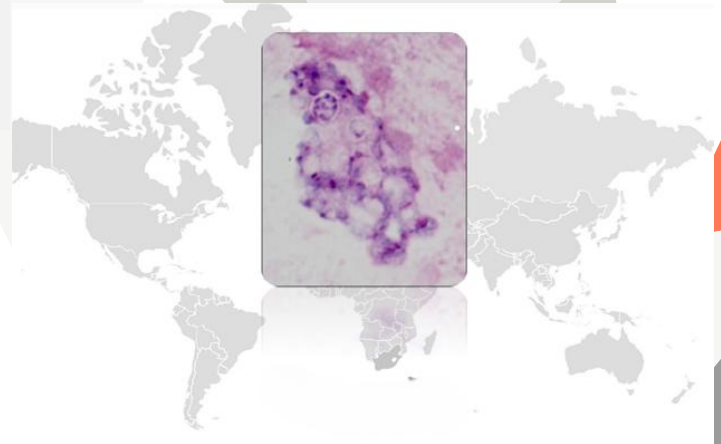
# ***Delve-into-Pneumocystis*** **Acción COST CA23142**

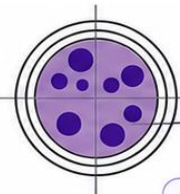


DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

*Enrique J. Calderón*  
*Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla*  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío*  
*Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) y CIBERESP*





DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ESTA RED?

*Delve-into-Pneumocystis: una misión científica y clínica de gran relevancia*



Nuestro interés nace de una realidad clínica ineludible y de una oportunidad científica extraordinaria: **Pneumocystis sigue siendo un desafío urgente en la salud global, y su relevancia va mucho más allá de lo que tradicionalmente hemos reconocido.**



Neumonía por *Pneumocystis* en inmunodeprimidos

## LA PUNTA DEL ICEBERG: UNA AMENAZA CONOCIDA



La neumonía por *Pneumocystis* continúa asociada a una alta morbimortalidad en sujetos inmunodeprimidos, incluyendo personas con VIH, trasplantados, pacientes oncohematológicos y tratados con inmunosupresores.



A pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos, la neumonía por *Pneumocystis* sigue siendo una causa importante de enfermedad grave y muerte prevenible.

## PERO ESTO ES SOLO LA PUNTA DEL ICEBERG



Cada vez más evidencias muestran que *Pneumocystis* puede desempeñar un papel relevante en otras condiciones respiratorias frecuentes y en etapas tempranas de la vida.



La investigación colaborativa y multidisciplinar es esencial para comprender su verdadero impacto y traducir ese conocimiento en mejores estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento.

## LO QUE HAY BAJO LA SUPERFICIE



Enfermedades pulmonares crónicas muy frecuentes: EPOC y asma



Primoinfección por *Pneumocystis* y su papel en la patología neonatal



Otras posibles asociaciones e impactos aún por descubrir



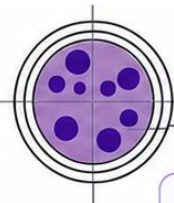
Esta red COST nace para abordar estas preguntas, cerrar brechas de conocimiento y generar impacto real en la salud respiratoria a lo largo de toda la vida.



Comprender *Pneumocystis* en todas sus dimensiones es clave para reducir la carga de enfermedad respiratoria hoy y para las generaciones futuras.

# NO PARTIMOS DE CERO: UNA BASE SÓLIDA DE COLABORACIÓN

*Experiencia previa que impulsa una red global más fuerte y efectiva*



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTITIS

CA23142



El valor añadido de nuestra Acción COST es que se construye sobre una **trayectoria sólida** de colaboración internacional.

La experiencia acumulada, las relaciones establecidas y los resultados previos nos permiten **avanzar más lejos, más rápido y con mayor impacto**.

## UNA EXPERIENCIA PREVIA QUE NOS UNE



Coordinamos la **Red Iberoamericana sobre *Pneumocystosis*** (*Pneumocystosis Ibero-American network*) con el apoyo del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).



### Construcción de confianza

Relaciones duraderas entre investigadores e instituciones de Iberoamérica y Europa.



### Intercambio de conocimiento y capacidades

Formación, talleres y movilidad que fortalecieron nuestras competencias colectivas.



### Resultados que abren camino

Publicaciones, proyectos y herramientas que demuestran nuestra capacidad de trabajar juntos con éxito.

## EXPERIENCIA EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COLABORATIVOS



Proyecto

**“EUROCARINII: Human *Pneumocystis carinii* infection in immunocompetent hosts: a public health issue in Europe”.**

European Community. 5FWP “Quality of life and management of living resources”. Contract No. QLK2-CT-2000-01369. 2000-2004.



Proyecto:

**“*Pneumocystis* Pathogenomics: Unravelling the Colonization-to-Disease Shift”**

into a Coordination Action supported by ERA-NET PathoGenoMics.



Proyecto:

**“Recognition of the primary infection by *Pneumocystis* in infants: a silent threat to public health”**

into a Coordination Action supported by ERA-NET-LAC.



Proyecto:

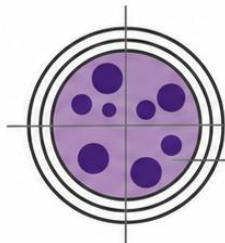
**“Droplet Digital PCR and PCR-free BIOSensors for the diagnosis of resistance-associated SNPs in *Pneumocystis jirovecii*”**

Supported by ISCIII in the Programme JPI AMR DISTOMOS funded by European Union.



Nuestra historia de colaboración es el cimiento de Delve-into-*Pneumocystis*:

una red global con experiencia, confianza y visión compartida para generar conocimiento y mejorar la salud respiratoria.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

- ✓ Acción COST aprobada en **mayo de 2024**.
- ✓ **Objetivo principal:** mejorar la prevención, el diagnóstico, el manejo y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con *Pneumocystis jirovecii*.
- ✓ **Integra** investigación clínica, investigación básica, desarrollo tecnológico, formación y capacitación.
- ✓ **Aborda** tanto la neumonía por *Pneumocystis* en pacientes inmunodeprimidos como el papel emergente de este hongo en EPOC, asma y patología respiratoria neonatal.



Investigación  
clínica



Investigación  
básica



Desarrollo  
tecnológico



Formación y  
capacitación



Red multidisciplinaria  
e internacional

# ¿QUÉ ES DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS?

*Desarrollando conocimiento para el diagnóstico  
y el control de las enfermedades humanas relacionadas  
con *Pneumocystis**

## ENFOQUE MULTIDIMENSIONAL

*Delve-into-Pneumocystis* aborda un espectro completo de enfermedades asociadas a *Pneumocystis*:



**Neumonía por  
*Pneumocystis***  
en pacientes  
inmunodeprimidos



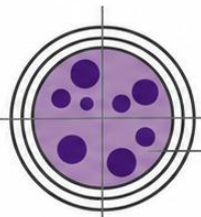
**EPOC**  
Evidencia creciente  
de colonización  
e impacto clínico



**Asma y patología  
respiratoria  
neonatal**  
Rol potencial en  
su patogénesis



**Mensaje clave:** la ciencia es el motivo de la red, pero la red es el verdadero producto COST.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# LO QUE HACE DIFERENTE A COST

*COST no financia investigación*

## COST financia:



### Networking

Construcción de redes y colaboración científica.



### Movilidad

Intercambio de investigadores mediante STSM (Short-Term Scientific Missions).



### Formación

Capacitación de investigadores en todas las etapas de su carrera.



### Construcción de comunidad científica

Fomento de la confianza, la inclusión y la cooperación entre disciplinas, sectores y países.



### Generación de nuevas colaboraciones

Identificación de oportunidades y desarrollo de proyectos conjuntos en el marco europeo e internacional.



### Apertura e impacto

Difusión del conocimiento y transferencia a la sociedad, a la industria y a los responsables de políticas.

Por ello:

“

El éxito de una COST Action no se mide solo por los resultados científicos, sino por la capacidad de crear una **comunidad científica sostenible.**

”



Conectar personas



Compartir conocimiento



Generar sinergias



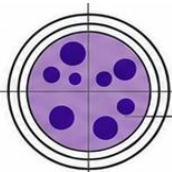
Crear oportunidades



Aumentar el impacto



COST multiplica el valor de la investigación a través de sus personas y de sus conexiones.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# UNA RED QUE CRECE: COLABORACIÓN SIN FRONTERAS

*Delve-into-Pneumocystis: expansión de una comunidad científica global*

## PROPUESTA INICIAL



**14 PAÍSES**

Investigadores fundadores



### PAÍSES PARTICIPANTES INICIALES

#### EUROPA

- República Checa
- Francia
- Grecia
- Polonia
- Portugal
- Rumania
- España
- Suiza

#### AMÉRICA LATINA

- Brasil
- Chile
- Colombia
- Cuba
- México

#### NORTEAMÉRICA

- USA



Una base sólida y multidisciplinar para abordar los desafíos de las enfermedades relacionadas con *Pneumocystis*.

## CRECIMIENTO DE LA RED

+15 países incorporados



**De 14 a 29 PAÍSES**

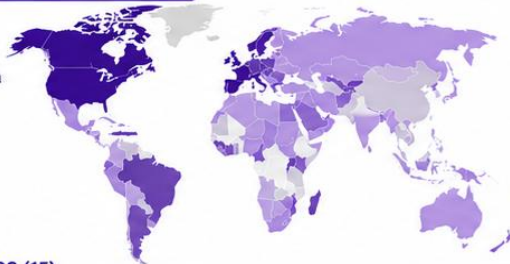
Una red global en expansión

## RED ACTUAL



**29 PAÍSES**

Comunidad científica internacional



- Miembros iniciales
- Nuevos miembros (último año)

### NUEVOS PAÍSES INCORPORADOS (15)

#### EUROPA

- Italia
- Eslovenia
- Lituania
- Albania
- Noruega
- Chipre
- Kosovo
- Letonia
- Ucrania
- Moldavia

#### ASIA Y ORIENTE MEDIO

- Turquía
- Azerbaiyán
- Palestina

#### ÁFRICA

- Argelia

#### AMÉRICA LATINA

- Honduras
- Perú



Mayor diversidad geográfica, experiencia complementaria y nuevas oportunidades de colaboración internacional.

## IMPACTO DEL CRECIMIENTO DE LA RED



Mayor diversidad y complementariedad de conocimientos



Fortalecimiento de la investigación traslacional y multicéntrica



Apertura a nuevas colaboraciones y proyectos conjuntos



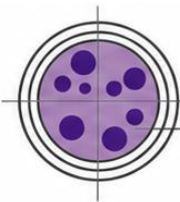
Mayor impacto global en salud pública y en enfermedades respiratorias



Incremento de la visibilidad y competitividad para financiación internacional



Una red en crecimiento para generar conocimiento, formar talento y mejorar el diagnóstico, el manejo y la prevención de las enfermedades relacionadas con *Pneumocystis* a nivel global.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# PRIMER GRAN RETO: CRECER SIN DISPERSARSE

## La paradoja de una COST Action



El éxito de una red se refleja en su capacidad para atraer nuevos investigadores, ideas y experiencia de múltiples disciplinas y países.

### CUANTO MÁS ÉXITO TIENE LA ACCIÓN...



#### Más miembros

Mayor diversidad de investigadores, instituciones y países.



#### Más intereses

Nuevas ideas, enfoques y perspectivas complementarias.



#### Más propuestas

Más iniciativas, actividades y posibilidades de colaboración.



#### Más líneas de trabajo

Ampliación de temas, metodologías y áreas de investigación.



#### Mayor impacto potencial

Más oportunidades de formación, transferencia e innovación.



Una COST Action exitosa es aquella que sabe **crecer sin perder su identidad científica** y su capacidad de generar conocimiento de alto impacto.



El equilibrio es esencial para maximizar el impacto científico y social de la Acción.

### PERO TAMBIÉN AUMENTA EL RIESGO...



#### Dispersión de objetivos

Desviaciones respecto a los objetivos centrales de la Acción.



#### Complejidad organizativa

Mayor dificultad para coordinar y tomar decisiones eficaces.



#### Pérdida de eficiencia

Riesgo de duplicidades, solapamientos y uso inadecuado de recursos.



#### Dilución del impacto

Menor visibilidad y resultados científicos menos coherentes.



### NUESTRA REFLEXIÓN CLAVE

La incorporación de nuevos socios debe aportar **conocimiento, capacidades, cohortes, tecnologías y conexiones internacionales**, no solo aumentar el número de miembros.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# ESTRATEGIAS PARA MANTENER EL FOCO CIENTÍFICO

*El enfoque: volver continuamente al MoU*



## 1. EL MoU COMO BRÚJULA

El Memorándum de Entendimiento (MoU) define nuestra misión y orienta todas las decisiones.

### NUESTROS OBJETIVOS CIENTÍFICOS PRINCIPALES



#### Cohortes y registro de datos

Facilitar investigación multicéntrica mediante el diseño e implementación de un registro de datos (muestras y datos clínicos) en niños y adultos.



#### Diagnóstico y terapia

Promover el desarrollo e implementación de guías y técnicas/productos para el diagnóstico y tratamiento de *Pneumocystis*, con validación clínica y experimental.



#### Rol patogénico

Desarrollar protocolos de investigación que ayuden a aclarar el papel patogénico de *Pneumocystis* en la patología respiratoria en niños y en las enfermedades pulmonares crónicas en adultos.



#### Prioridades de investigación

Identificar prioridades para futuras investigaciones traslacionales en el campo de la infección por *Pneumocystis*.



#### Oportunidades de financiación

Buscar oportunidades para investigación coordinada internacional sobre *Pneumocystis* en Horizonte Europa y otros programas.



## PREGUNTA CLAVE ANTE CADA NUEVA PROPUESTA

*¿Contribuye directamente a alguno de los objetivos de la Acción?*



**SÍ, CONTRIBUYE**

Se desarrolla e integra en el plan de trabajo del Working Group correspondiente.



**PARCIALMENTE**

Se redirige o adapta para alinearse mejor con los objetivos de la Acción.



**NO CONTRIBUYE**

Se pospone, se archiva o se canaliza fuera de la Acción como colaboración paralela.



## 2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Alineación con los objetivos del MoU.
- Aporte de valor añadido: conocimiento, tecnología, cohorte o capacidad.
- Potencial de impacto científico y social.
- Viabilidad, sostenibilidad y complementariedad.



**El foco no limita, orienta.** Mantener el rumbo nos permite convertir la diversidad y el crecimiento de la red en conocimiento de alto impacto y oportunidades sostenibles para todos sus miembros.

# GOBERNANZA: MENOS BUROCRACIA, MÁS LIDERAZGO

*La estructura es necesaria, pero el liderazgo hace que funcione*

DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

## 1. ESTRUCTURA FORMAL DE LA ACCIÓN COST

Un marco claro garantiza la transparencia y la rendición de cuentas.



## 2. LO VERDADERAMENTE IMPORTANTE: LA ESENCIA DE LA GOBERNANZA

Generar y mantener:



**CONFIANZA**

Relaciones basadas en el respeto, la fiabilidad y el reconocimiento.



**TRANSPARENCIA**

Información clara, accesible y comprensible para todos.

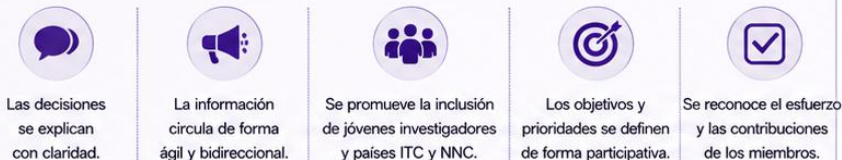


**PARTICIPACIÓN**

Oportunidades reales de contribuir y proponer iniciativas.

## 3. NUESTRA EXPERIENCIA: QUÉ HACE FUNCIONAR LA GOBERNANZA

La gobernanza es eficaz cuando la comunidad percibe que forma parte del proyecto común.



## PRINCIPIOS QUE GUÍAN NUESTRA GOBERNANZA



**EQUIDAD**

Todas las voces importan, todas las regiones cuentan.



**INCLUSIÓN**

Fomentamos la diversidad geográfica, disciplinar y de género.



**EFICIENCIA**

Procesos simples y ágiles para facilitar la toma de decisiones.



**RESPONSABILIDAD**

Cada función con responsabilidades claras y asumidas.

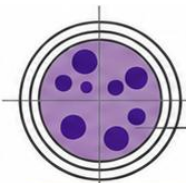


**MEJORA CONTINUA**

Evaluamos, aprendemos y adaptamos nuestra gobernanza para mejorar.



**Liderazgo al servicio de la ciencia y de las personas.** Una gobernanza efectiva transforma una colección de investigadores en una comunidad cohesionada, productiva y con impacto duradero.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# CÓMO DINAMIZAR LOS WORKING GROUPS

*De una lista de miembros a una comunidad activa y productiva*

## 1 UN WG NO DEBE SER UNA LISTA DE MIEMBROS

Debe convertirse en una comunidad colaborativa, con objetivos compartidos y resultados tangibles.



## 2 ESTRATEGIAS PARA WG ACTIVOS Y EFECTIVOS



### REUNIONES CORTAS Y FRECUENTES

No esperar al meeting anual.  
Reuniones virtuales periódicas (mensuales o bimensuales) mantienen el impulso y el compromiso.



### OBJETIVOS VISIBLES Y MEDIBLES

Cada WG debe definir objetivos específicos y alcanzables, con entregables claros:

- Revisiones
- Bases de datos
- Protocolos
- Guías
- Publicaciones
- Otros productos



### LIDERAZGO DISTRIBUIDO

Compartir responsabilidades y roles dentro del WG para fomentar el sentido de pertenencia y el desarrollo de capacidades.



### INVOLUCRAR A JÓVENES INVESTIGADORES E INVESTIGADORES ITC

Promover su participación activa en tareas clave, presentaciones y liderazgos de subproyectos. Invertir en el futuro de la red.



### COMUNICACIÓN ABIERTA Y BIDIRECCIONAL

Fomentar el diálogo, la escucha activa y el intercambio transparente de ideas y avances.

## UN WG DINÁMICO GENERA:



- ✓ Más participación
- ✓ Mayor compromiso
- ✓ Mejores resultados
- ✓ Más visibilidad para la Acción COST
- ✓ Mayor impacto científico y social

## 3 FACTORES CLAVE DE ÉXITO



### PROPÓSITO COMPARTIDO

Recordar siempre la misión y los objetivos de la Acción.



### PLANIFICACIÓN FLEXIBLE

Adaptarse a las necesidades del grupo, sin perder el foco ni la calidad.



### VISIBILIDAD INTERNA Y EXTERNA

Comunicar logros y avances para motivar y atraer nuevos colaboradores.



### RECONOCIMIENTO Y MOTIVACIÓN

Reconocer las contribuciones y celebrar los logros del grupo.



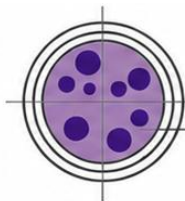
### CONEXIÓN CON OTROS WG Y ACTORES

Fomentar sinergias entre grupos de trabajo y con socios externos (clínicos, industria, ONG, instituciones).



**Un Working Group activo es el motor de la Acción COST.**

Con objetivos claros, liderazgo compartido y comunicación constante, impulsa la ciencia colaborativa y construye una comunidad sostenible.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# DE WORKING GROUPS A PROYECTOS REALES

*Lo que realmente moviliza una red: proyectos compartidos con impacto*



En Delve-into-Pneumocystis promovemos que cada WG se organice en torno a **actividades colaborativas** de alto valor científico y formativo.

## ÁREAS DE TRABAJO TRANSVERSALES



### REVISIONES SISTEMÁTICAS

Síntesis de la evidencia actual sobre epidemiología, diagnóstico, tratamiento y papel patogénico de *Pneumocystis*.



### PROTOCOLOS MULTICÉNTRICOS

Desarrollo de estudios colaborativos armonizados en niños y adultos.



### REGISTROS CLÍNICOS Y BIOBANCO

Creación de cohortes y biobanco para investigación traslacional y validación de biomarcadores.



### STSM (SHORT-TERM SCIENTIFIC MISSIONS)

Movilidad para intercambio de conocimientos, técnicas y desarrollo de capacidades.



### TRAINING SCHOOLS Y CAPACITACIÓN

Formación multidisciplinaria para investigadores jóvenes y profesionales sanitarios.



### PROPUESTAS EUROPEAS FUTURAS

Preparación conjunta de proyectos para Horizonte Europa y otras convocatorias internacionales.

## CICLO DE IMPACTO DE LOS WG



La colaboración estructurada multiplica la **calidad científica** y la **visibilidad** de la Acción COST.

## REGLA PRÁCTICA PARA CADA WG

Cada Working Group debería producir, al menos, durante la Acción:



### UN ENTREGABLE VISIBLE

Guía, protocolo, informe o herramienta disponible para la comunidad.



### UNA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

Artículo en revista indexada resultante del trabajo colaborativo.



### UNA ACTIVIDAD FORMATIVA

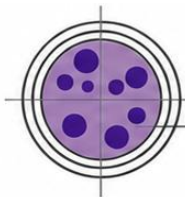
Curso, taller, webinar o escuela de formación para fortalecer capacidades.



Resultados concretos fomentan el compromiso, la pertenencia y el reconocimiento del trabajo colaborativo.



Los proyectos compartidos transforman las ideas en conocimiento, generan oportunidades y dejan un legado duradero. Ese es el verdadero impacto de una COST Action.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# NUESTRA VISIÓN: CONSOLIDAR Y TRASCENDER

*Construir hoy la red que definirá el futuro de Pneumocystis research*



Visión a largo plazo: Ser la **referencia internacional** en investigación colaborativa sobre *Pneumocystis*, generando **conocimiento transformador y soluciones** que mejoren la salud respiratoria global.

## NUESTROS EJES ESTRATÉGICOS



### EXCELENCIA CIENTÍFICA

Impulsar investigación de vanguardia basada en colaboración, rigor y buenas prácticas.



### INCLUSIÓN Y EQUIDAD

Asegurar la participación activa de todos los países, instituciones y perfiles profesionales.



### CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Formar y empoderar a la próxima generación de investigadores y profesionales.



### IMPACTO E INNOVACIÓN

Traducir el conocimiento en soluciones aplicables que beneficien a pacientes y sistemas de salud.



### SOSTENIBILIDAD DE LA RED

Garantizar la continuidad, relevancia y crecimiento de la Acción más allá de su duración.



### COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Compartir resultados y avances con la comunidad científica, socios y la sociedad en general.

## HOJA DE RUTA 2024–2029

2024–2025



### CONSOLIDAR

Fortalecer la red, los WG y las colaboraciones. Establecer prioridades y primeros resultados.

2025–2026



### CRECER

Aumentar la participación y el alcance geográfico. Desarrollar proyectos colaborativos clave.

2026–2027



### INNOVAR

Generar conocimiento de alto impacto e integrar nuevas tecnologías y metodologías.

2027–2028



### TRASCENDER

Influir en guías, políticas y prácticas clínicas. Fortalecer alianzas estratégicas globales.

2028–2029



### DEJAR LEGADO

Asegurar la sostenibilidad de la red y transferir conocimiento para el futuro.

## NUESTRAS MÉTRICAS DE ÉXITO



### COMUNIDAD

Crecimiento sostenido y diverso de miembros y países participantes.



### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Publicaciones de alto impacto y proyectos colaborativos competitivos.



### DESARROLLO DE CAPACIDADES

Más investigadores jóvenes formados y actividades de capacitación realizadas.



### IMPACTO

Contribuciones a guías, políticas y mejoras en la atención sanitaria.



### COLABORACIÓN

Alianzas estratégicas y sinergias duraderas dentro y fuera de COST.

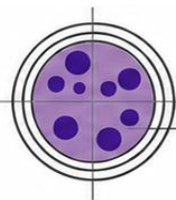


### VISIBILIDAD

Mayor reconocimiento de la Acción y amplia difusión de resultados.



**Mirando al futuro:** nuestra ambición es clara. Con colaboración, compromiso y visión compartida, Delve-into-*Pneumocystis* dejará una huella duradera en la investigación y en la salud global.



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

# REFLEXIONES PARA FUTUROS COORDINADORES

*Liderar una Acción COST es un viaje colectivo que transforma*



Coordinar una Acción COST es mucho más que gestionar actividades: es **construir comunidad, abrir oportunidades y dejar capacidades instaladas** que perduran más allá del proyecto.

## CLAVES PARA RECORDAR



### La red es lo primero

Las relaciones humanas, la confianza y el respeto son la base del éxito sostenible.



### El impacto se construye en conjunto

Involucrar a todos los miembros y valorar la diversidad enriquece los resultados.



### Pequeños pasos, grandes logros

Avanzar de forma constante, celebrar hitos y aprender en el camino marca la diferencia.



### Liderazgo servicial

Escuchar, facilitar y dar visibilidad a otros multiplica el alcance y la calidad de la Acción.



### Un legado que trasciende

El conocimiento, las colaboraciones y las capacidades generadas continúan generando valor a largo plazo.

## 3 CONSEJOS PARA FUTUROS COORDINADORES

1



### PACIENCIA CON LA BUROCRACIA

Los procedimientos existen para garantizar transparencia y equidad. Conocer las reglas, planificar con anticipación y pedir apoyo cuando sea necesario ahorra tiempo y evita frustraciones.

2



### PASIÓN, DEDICACIÓN Y COMPROMISO CON LA RED

La energía, la constancia y el compromiso genuino con la misión común inspiran a otros, sostienen la motivación colectiva y convierten los desafíos en oportunidades de crecimiento.

3



### FLEXIBILIDAD

Los planes evolucionan y los contextos cambian. Ser flexible permite adaptarse, encontrar soluciones creativas y aprovechar al máximo las oportunidades que surgen en el camino.



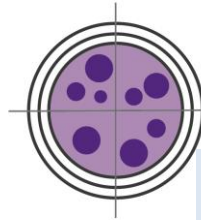
## EN RESUMEN:

Coordinar una Acción COST es un privilegio y una responsabilidad. Con visión, colaboración y perseverancia, podemos generar conocimiento, fortalecer capacidades y mejorar la salud respiratoria global.



El futuro de *Pneumocystis* research lo construimos juntos.

# Developing Knowledge Involved in Diagnosis and Control of Human Diseases Related to *Pneumocystis*



DELVE-INTO-PNEUMOCYSTIS

CA23142

Gracias por  
su Atención



[contact@delve-into-pneumocystis.eu](mailto:contact@delve-into-pneumocystis.eu)



[www.delve-into-pneumocystis.eu](http://www.delve-into-pneumocystis.eu)