



**Estandarización de la práctica clínica como motor
de excelencia asistencial e investigación.
Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC.**

Dr. Jose Ma. Echave-Sustaeta



Departamento de Neumología

Hospital Universitario
quirónsalud
Madrid

Ruber
HOSPITAL RUBER JUAN BRAVO
Grupo **quirónsalud**

Hospital La Luz
Grupo **quirónsalud**

quirónsalud

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC

NORMATIVAS SEPAR

Normativa sobre diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

T. Montemayor*, I. Alfajeme, C. Escudero, J. Morera y L. Sánchez Agudo. Grupo de Trabajo de la SEPAR.

1992

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC

NORMATIVAS SEPAR

Normativa sobre diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

T. Montemayor*, I. Alfajeme, C. Escudero, J. Morera y L. Sánchez Agudo. Grupo de Trabajo de la SEPAR.

1996

Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop Summary

ROMAIN A. PAUWELS, A. SONIA BUIST, PETER M. A. CALVERLEY, CHRISTINE R. JENKINS, and SUZANNE S. HURD,
on behalf of the GOLD Scientific Committee

THIS DOCUMENT WAS ENDORSED BY THE EXECUTIVE COMMITTEE OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY, MARCH 2001

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC

Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) – Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Versión 2017

Arch Bronconeumol. 2017;53(Supl 1):2-64

GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE 2019 REPORT

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC

Moderate or Severe
Exacerbation History

≥2 or
≥ 1 leading
to hospital
admission

0 or 1
(not leading
to hospital
admission)

C	D
A	B

mMRC 0-1 CAT < 10	mMRC ≥ 2 CAT ≥ 10
----------------------	----------------------

Symptoms

**Fenotipo
agudizador**
(2 o más
agudizaciones/año
o 1 ingreso)

**Fenotipo
no agudizador**
(0-1 agudización/año
sin ingreso)

Fenotipo agudizador con enfisema	Fenotipo agudizador con bronquitis crónica	Fenotipo mixto (ACO)
Fenotipo no agudizador		
Fenotipo enfisema	Fenotipo bronquitis crónica	

GesEPOC. Versión 2017 / Arch Bronconeumol. 2017;53(Supl 1):2-64

GOLD 2019



Departamento de Neumología

Hospital Universitario
quirónsalud
Madrid

Ruber
HOSPITAL RUBER JUAN BRAVO
Grupo quironsalud

Hospital La Luz
Grupo quironsalud

quirónsalud

La carga de la EPOC

- La EPOC constituye un problema de salud pública de enorme y creciente importancia por su alta prevalencia, elevada morbimortalidad y costes socioeconómicos.
- El coste anual de la enfermedad alcanza los 3.000 millones de euros al año.
- El diagnóstico en fases de obstrucción leve y moderada se asocia a mayor supervivencia y menores costes.
- La EPOC constituyó la cuarta causa de mortalidad en España. Las causas de mortalidad son diferentes en la EPOC leve-moderada vs. grave-muy grave.
- La EPOC es causante del 10% de las consultas de AP, el 30% de las consultas externas en Neumología, y supone el 7% de las hospitalizaciones al año y el 35% de las incapacidades laborales permanentes.
- Datos de 2008 de 10.711 pacientes españoles diagnosticados de EPOC y seguidos durante un año, indican que estos visitan al médico de AP $6,7 \pm 5,7$ veces, al neumólogo, $1,4 \pm 1,5$, un Servicio de Urgencias en $1,6 \pm 2,7$ ocasiones, e ingresan en un hospital $0,50 \pm 1,2$ veces.

La carga de la EPOC

- La EPOC constituye un problema de salud pública de enorme y creciente importancia por su alta prevalencia, elevada morbimortalidad y costes socioeconómicos.
- **El coste anual de la enfermedad alcanza los 3.000 millones de euros al año.**
- El diagnóstico en fases de obstrucción leve y moderada se asocia a mayor supervivencia y menores costes.
- La EPOC constituyó la **cuarta causa de mortalidad en España**. Las causas de mortalidad son diferentes en la EPOC leve-moderada vs. grave-muy grave.
- La EPOC es causante del 10% de las consultas de AP, **el 30% de las consultas externas en Neumología**, y supone el 7% de las hospitalizaciones al año y el 35% de las incapacidades laborales permanentes.
- Datos de 2008 de 10.711 pacientes españoles diagnosticados de EPOC y seguidos durante un año, indican que estos visitan al médico de AP $6,7 \pm 5,7$ veces, al neumólogo, $1,4 \pm 1,5$, un Servicio de Urgencias en $1,6 \pm 2,7$ ocasiones, e ingresan en un hospital $0,50 \pm 1,2$ veces.

Prevalencia de la EPOC en España

	IBERPOC	EPISCAN I	EPISCAN II
Población	(40-69 años)	(40-80 años)	(40-80 años)
Prevalencia global	9, 1%	10,2%	11,8%
Mujeres	3,9%	5,6%	9,4%
Varones	15,0%	15,1%	14,6%
Infradiagnóstico	78,2%	73%	74,7%
	Chest 2000	Thorax 2009	ERS congress 2019

- >1.500.000 personas con EPOC en España



Prevalencia de la EPOC en España

	IBERPOC	EPISCAN I	EPISCAN II
Población	(40-69 años)	(40-80 años)	(40-80 años)
Prevalencia global	9, 1%	10,2%	11,8%
Mujeres	3,9%	5,6%	9,4%
Varones	15,0%	15,1%	14,6%
Infradiagnóstico	78,2%	73%	74,7%
	Chest 2000	Thorax 2009	ERS congress 2019

- >1.500.000 personas con EPOC en España
- ≈ 1.125.000 EPOC sin un diagnóstico.



EPOC en no fumadores

20-45% EPOC son no fumadores

27% no fumadores en EPISCAN II

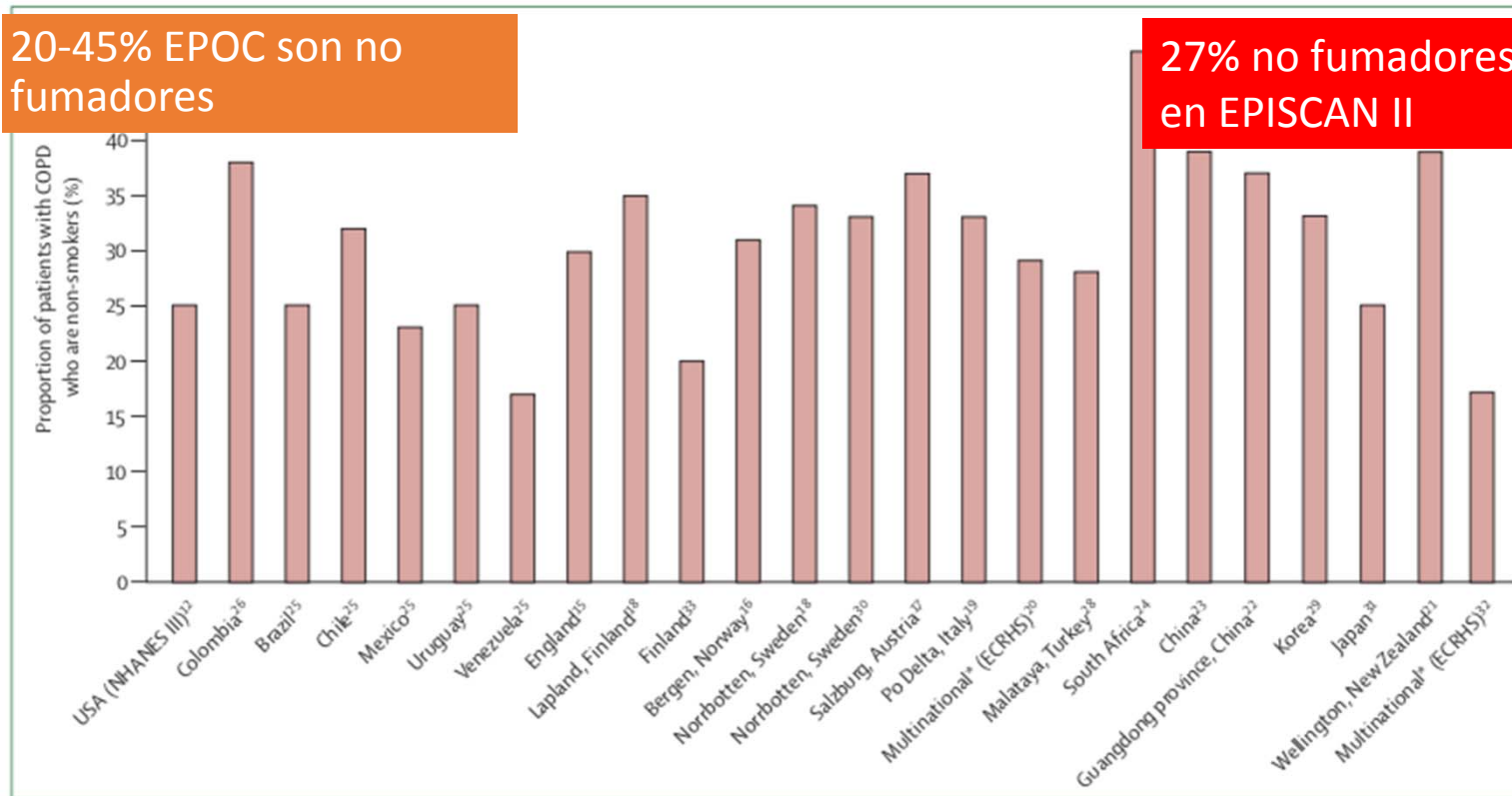


Figure 1: Proportion of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) who are non-smokers worldwide

* Australia, Belgium, Denmark, France, Germany, Iceland, Ireland, Italy, Netherlands, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, UK, and USA.

Salvi SS, Barnes PJ. *Lancet* 2009; 374: 733–43

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

- Estandarización de la práctica clínica como motor de excelencia asistencial:
 - Guías reconocidas y conocidas: GOLD y GesEPOC.
 - Tasas de infradiagnóstico inaceptables.
 - >50% de los casos graves no recibían tratamiento (EPISCAN I).
 - >85% de los pacientes ingresados por exacerbación no habían participado en programas de rehabilitación respiratoria durante el año previo.
 - Auditorias y estudios realizados evidencian: diagnósticos incorrectos; información relevante ausente, clasificaciones (gravedad y fenotipos), pruebas complementarias y tratamientos que no siguen las guías.....

Diapositiva 11

JME1

JOSE MA ECHAVE-SUSTAETA; 10/11/2019

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

Artículo especial

Estándares de calidad asistencial en la EPOC

Juan José Soler-Cataluña^{a,*}, Myriam Calle^b, Borja G. Cosío^c, José María Marín^d, Eduard Monsó^e, Inmaculada Alfageme^f y en representación del Comité de Calidad Asistencial de la SEPAR y del Área de Trabajo EPOC de la SEPAR

Arch Bronconeumol. 2009;45(4):196–203

- Población diana: profesionales de la salud que están implicados en el diagnóstico y tratamiento del paciente con EPOC, sea cual sea su nivel asistencial.
- Objetivo:
 - Unificar criterios que permitan mejorar la calidad asistencial del paciente con EPOC.
 - Servir de instrumento de medida de la asistencia dispensada.

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

Tabla 3

Estándares de calidad asistencial en la evaluación de la EPOC

E11	La historia clínica del paciente con sospecha de EPOC deberá incluir la siguiente información: anamnesis tabáquica ^a y/o factores de riesgo para EPOC, comorbilidad, presencia de síntomas indicativos de EPOC (disnea, tos y/o expectoración) y exacerbaciones	D	N.º de historias clínicas donde se recoge completamente esta información/n.º total de historias clínicas de pacientes con EPOC
Clasificación E12	Los pacientes con EPOC se clasificarán en función del FEV ₁ obtenido tras broncodilatación y expresado en porcentaje del teórico, de la siguiente forma: EPOC leve (estadio I): FEV ₁ = 80% EPOC moderada (estadio II): FEV ₁ = 50 y < 80% EPOC grave (estadio III): FEV ₁ = 30 y < 50% EPOC muy grave (estadio IV): FEV ₁ < 30% o FEV ₁ < 50% e insuficiencia respiratoria crónica (PaO ₂ < 60 mmHg)	D	N.º pacientes correctamente clasificados de EPOC/n.º total de pacientes con EPOC
Criterios de derivación E13 (NAAE)	Los pacientes sintomáticos deberán ser evaluados por un especialista en neumología al menos en una ocasión	D	N.º de pacientes sintomáticos con EPOC valorados por neumología, al menos en una ocasión/n.º total de pacientes con EPOC sintomáticos
Exploraciones complementarias E14	En la primera evaluación se deben realizar: Hemograma Electrocardiograma Radiografía de tórax (proyección posteroanterior y lateral)	D	N.º de pacientes con estas pruebas realizadas/n.º total de pacientes con EPOC
E15 (NAAP)	En todo paciente con EPOC se determinará la concentración plasmática de alfa-1-antitripsina al menos en una ocasión La SEPAR dispone de normativas específicas al respecto ¹⁶	D	N.º de pacientes en que se realiza determinación de alfa-1-antitripsina, al menos una vez en la vida/n.º total de pacientes con EPOC
E16 (NAAP)	En pacientes con EPOC grave o muy grave se deberán realizar las siguientes determinaciones, al menos en una ocasión: Medición de volúmenes pulmonares estáticos Capacidad de difusión de monóxido de carbono Gasometría arterial en reposo Prueba de esfuerzo ^b Valoración nutricional	D	N.º de pacientes con EPOC grave-muy grave a los que se realiza cada una de estas pruebas, al menos en una ocasión/n.º total de pacientes con EPOC grave-muy grave



Arch Bronconeumol.
2009;45(4):196–203

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

Tabla 4

Estándares de calidad en la EPOC para el manejo de la EPOC estable

E17	Ejercicio: a todo paciente con EPOC se le debe recomendar la realización regular de ejercicio	C	N.º de pacientes con EPOC a los que se recomienda actividad física regular/n.º total de pacientes con EPOC
E18	Vacunación antigripal: se debe recomendar a todos los pacientes con EPOC	A	N.º de pacientes que reciben vacuna antigripal en el último año/n.º total de pacientes con EPOC
E19	Vacuna antineumocócica: debe ofrecerse a pacientes con EPOC grave y a todos los pacientes con EPOC mayores de 65 años	B	N.º de pacientes que reciben vacuna antineumocócica/n.º total de pacientes en que está indicada
Tratamiento farmacológico			
E20	Triple combinación (anticolinérgicos de acción prolongada, ABAP y CSI): su empleo está justificado en pacientes graves o muy graves, en quienes persista el deterioro sintomático, a pesar del tratamiento con broncodilatadores de acción prolongada	B	N.º de pacientes a los que se prescribe triple asociación (tiotropio+ABAP+CSI)/n.º de pacientes en que está indicada
E21	Teofilinas: deben utilizarse en el caso de que el paciente permanezca sintomático pese a haber realizado tratamiento escalonado según gravedad o en los pocos casos en que sea necesario utilizar la vía oral La SEPAR dispone de normativas específicas para el tratamiento escalonado de la EPOC, según gravedad ⁵	D	N.º de pacientes a quienes se prescriben teofilinas/n.º de pacientes sintomáticos con EPOC pese a tratamiento escalonado según gravedad
E22	CSO: el tratamiento de mantenimiento con CSO no se recomienda en la EPOC estable	A	N.º de pacientes con EPOC que no utilizan CSO/n.º total de pacientes con EPOC estable
Rehabilitación respiratoria			
E23 (NAAP)	Se debe indicar RR a todo paciente con EPOC que tras tratamiento farmacológico escalonado siga estando limitado por la disnea para realizar sus actividades cotidianas La SEPAR dispone de recomendaciones específicas para el desarrollo de programas de RR ¹⁷	A	N.º de pacientes incluidos en programas de RR/n.º total de pacientes en que está indicada la RR
Otras opciones terapéuticas			
E24	RVP: se debe considerar en pacientes con enfisema heterogéneo de predominio en lóbulos superiores y baja tolerancia al esfuerzo	A	N.º de pacientes sometidos a RVP/n.º total de pacientes en que está indicada
E25	Trasplante pulmonar: debe considerarse en pacientes menores de 65 años y con enfermedad muy avanzada, que cumplan los criterios generales de trasplante pulmonar La SEPAR dispone de normativas específicas al respecto ¹⁸	C	N.º de pacientes valorados para trasplante pulmonar/n.º total de pacientes en que está indicado
Seguimiento			
E26	Todos los pacientes con EPOC deben ser controlados, como mínimo, una vez al año en una consulta médica	D	N.º de pacientes con EPOC revisados al menos una vez al año/n.º total de pacientes con EPOC

Arch Bronconeumol.
2009;45(4):196–203

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

Tabla 5

Estándares de calidad asistencial en el manejo de la exacerbación de la EPOC

	Información: síntomas (tos, volumen y color del esputo), historial de exacerbaciones previas, comorbilidad y tratamiento previo		de EPOC.
Criterios de derivación E28 (NAAP)	Se deberá remitir al hospital para valoración toda exacerbación que se produzca: 1. En cualquier EPOC que curse con: Insuficiencia respiratoria Taquipnea mantenida Uso de musculatura accesoria Signos de insuficiencia cardíaca derecha Hipercapnia Imposibilidad de controlar la enfermedad en el domicilio Comorbilidad asociada grave Disminución del nivel de conciencia Mala evolución en una visita de seguimiento de la exacerbación 2. Necesidad de descartar otras enfermedades: Neumonía Neumotórax Insuficiencia cardíaca izquierda Tromboembolia pulmonar Neoplasia broncopulmonar Estenosis de la vía aérea superior	D	Nº de pacientes remitidos al hospital/nº total de pacientes que cumplen criterios para ser remitidos al hospital
Exploraciones complementarias E29 (NAAP)	En todos los pacientes que acudan al hospital se deberán realizar las siguientes pruebas: Radiografía de tórax Gasometría arterial, incluyendo la fracción inspiratoria de oxígeno a la que se realiza Electrocardiograma Analítica completa que incluya hemograma y bioquímica, con determinación de electrolitos y función renal Muestra de esputo para tinción de Gram y cultivo en los pacientes con exacerbaciones frecuentes, necesidad de ventilación asistida y/o fracaso antibiótico	D	Nº de pacientes a los que se realizan estas pruebas/nº total de pacientes con exacerbación de EPOC atendidos en el hospital
E30 (NAAP)	En pacientes con hipercapnia inicial que presenten flujos elevados de oxígeno será necesario realizar un control gaseométrico aproximadamente a los 30 min de iniciar el tratamiento	D	Nº de pacientes a los que se realiza una segunda gasometría/nº de pacientes en que está indicada
Ventilación mecánica invasiva E31 (NAAP)	Debe indicarse VM en pacientes con acidosis respiratoria (pH < 7.35) a pesar de tratamiento optimizado	A	Nº de pacientes que reciben VM/nº total de pacientes en que está indicada la VM
E32 (NAAP)	La VI está indicada en los pacientes con acidosis respiratoria grave (pH < 7.25), deterioro del nivel de conciencia y/o inestabilidad hemodinámica	C	Nº de pacientes que reciben VI/nº de pacientes con indicación de VI
Alta hospitalaria E33 (NAAP)	Ai alta debe establecerse por escrito un plan específico de tratamiento	D	Nº de pacientes a quienes se prescribe un plan específico de tratamiento al alta/nº total de pacientes dados de alta con exacerbación de EPOC
Seguimiento E34 (NAAP)	A todos los pacientes con exacerbación ambulatoria de la EPOC se les deberá hacer un seguimiento en las primeras 72 h	D	Nº de pacientes revisados antes de las 72 h tras una exacerbación ambulatoria/nº total de pacientes atendidos por una exacerbación ambulatoria
E35 (NAAP)	Se debe realizar una visita médica a las 2 semanas del alta hospitalaria	D	Nº de pacientes revisados en menos de 2 semanas tras una hospitalización/nº total de pacientes dados de alta por exacerbación de EPOC

Arch Bronconeumol.
2009;45(4):196–203

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

Original

Calidad del diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el ámbito hospitalario

Concha Pellicer Císcar^{a,*}, Juan José Soler Cataluña^b, Ada Luz Andreu Rodríguez^c y Josefa Bueso Fabra^d
en representación del Grupo EPOC de la Sociedad Valenciana de Neumología

Arch Bronconeumol. 2010;46(2):64–69

- Diagnóstico correcto de EPOC: 28,9%.
- Diagnóstico deficitario de EPOC: 71,1%
 - 54,4%: no tenían espirometría
 - 9,6%: espirometría no obstructiva
 - 33,1%: no constaba tabaquismo
 - 4,9%: tabaquismo inferior a 10 paquetes/año
 - 31%: no espirometría ni tabaquismo.

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

Original

Calidad del diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el ámbito hospitalario

Concha Pellicer Císcar^{a,*}, Juan José Soler Cataluña^b, Ada Luz Andreu Rodríguez^c y Josefa Bueso Fabra^d
en representación del Grupo EPOC de la Sociedad Valenciana de Neumología

Arch Bronconeumol. 2010;46(2):54-59

- Sólo en 2 hospitales de 10 presentaban un diagnóstico correcto de EPOC en >60% de los pacientes.
- Diagnóstico correcto ($p < 0,001$):
 - 47,3% de altas de Neumología
 - 17,2% de altas de Medicina Interna

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

International Journal of COPD

Dovepress
open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

Clinical audit of COPD in outpatient respiratory clinics in Spain: the EPOCONSUL study

International Journal of COPD 2017;12 417–426

RESEARCH

Open Access

Variability in adherence to clinical practice guidelines and recommendations in COPD outpatients: a multi-level, cross-sectional analysis of the EPOCONSUL study



Respiratory Research 2017; 18:200

PLOS ONE

Assessing the clinical practice in specialized outpatient clinics for chronic obstructive pulmonary disease: Analysis of the EPOCONSUL clinical audit

PLoS ONE 2009; 14(2): e0211732.



Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: práctica clínica

- Estandarización de la práctica clínica como motor de excelencia asistencial:

Papel de Casiopea en la estandarización de la práctica clínica, ajustada a

- Fenotipo/clasificación GOLD
- Gravedad
- Etc.

Equilibrio entre la información necesaria y la carga asistencial

Ventaja adicional: variedad de los grupos implicados

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: investigación

- Estandarización de la práctica clínica como motor de investigación clínica:
 - Consentimiento informado.
 - Bases de datos amplias de pacientes con EPOC con recogida sistemática de la información de forma prospectiva.
 - Desarrollo de protocolos específicos
 - Ensayos clínicos

Diapositiva 20

JME1

JOSE MA ECHAVE-SUSTAETA; 10/11/2019

Desarrollo de protocolos conjuntos

InSite

The Largest European Live Clinical Data Network

InSite is an innovative platform that enables the trustworthy re-use of Electronic Health Records (EHR) data for research. InSite facilitates the collaboration between clinicians and researchers and aims to maximise the output of clinical research through new technology.

InSite is supported by a community of clinical sites that want to maximise their involvement in clinical research with academic and industry research organisations.

Industry

FAST patient recruitment for pharma and CROs through data-driven trial design.

[Learn more](#)

Hospitals

EFFICIENT patient screening and Clinical Intelligence at hand.

[Learn more](#)

Academia

EASY AND AFFORDABLE management of multicentric clinical trials.

[Contact us](#)

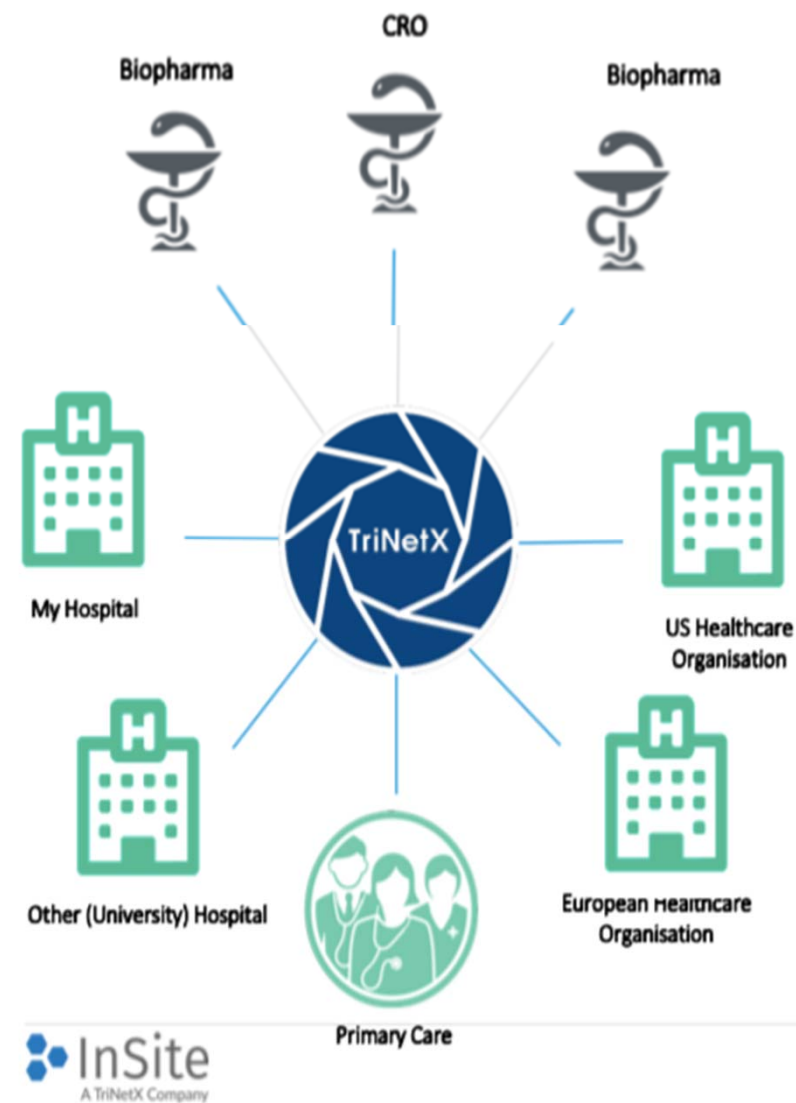


Departamento de Neumología

Hospital Universitario
Quironsalud
Madrid

Ruber
HOSPITAL RUBER JUAN BRAVO
Grupo Quironsalud

Hospital La Luz
Grupo Quironsalud



InSite
A TriNetX Company

Diapositiva 21

JME1

JOSE MA ECHAVE-SUSTAETA; 10/11/2019

Desarrollo de protocolos conjuntos de EPOC: investigación

- Estandarización de la práctica clínica como motor de investigación clínica:
 - Bases de datos amplias de pacientes con EPOC con recogida sistemática de la información de forma prospectiva.
 - Desarrollo de protocolos específicos.
 - Ensayos clínicos.
 - Nueva comunidad de investigación: Grupo quironsalud de investigación en enfermedades respiratorias.

Diapositiva 22

JME1

JOSE MA ECHAVE-SUSTAETA; 10/11/2019



Departamento de Neumología

Hospital Universitario
quirónsalud
Madrid

Ruber
HOSPITAL RUBER JUAN BRAVO
Grupo quironasalud

Hospital La Luz
Grupo quironasalud

quirónsalud

