

Generación de valor agregado en el mercado de ensayos clínicos

Sergio I. Prada, PhD; Claudia P. Osorio, MD, MGO

QUALINN

Cali, Octubre 16 de 2025

Hoy: Revisaremos tres cálculos

- Costos evitados “reales” al sistema de salud colombiano por estudios clínicos oncológicos con financiación externa
- Costos evitados “potenciales” si Colombia fuera un país con altas tasas de reclutamiento de pacientes oncológicos
- Aporte al PIB de Colombia de los Centros de Investigación Clínica con certificado de Buenas Practicas de Investigación del INVIMA

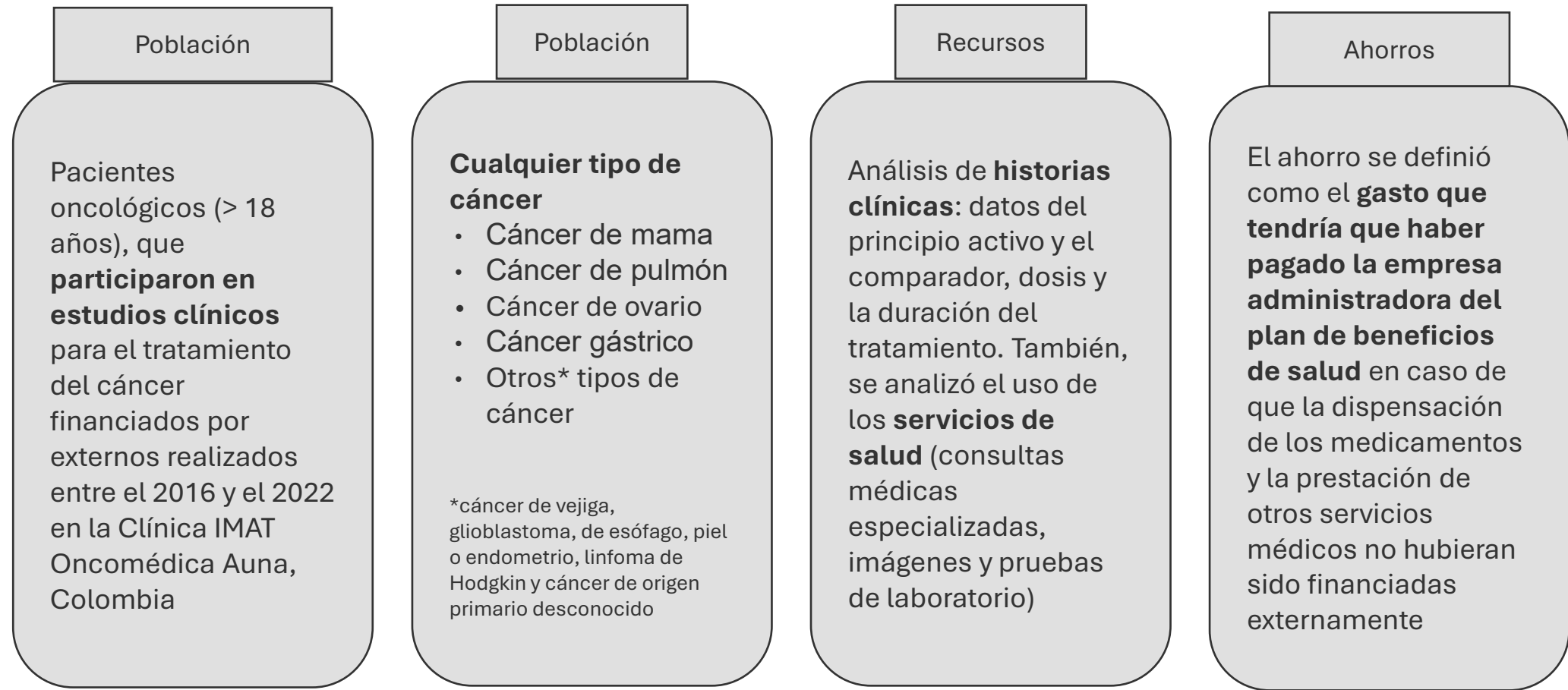
[Inicio](#) / [Archivos](#) / [Vol. 45 Núm. 1 \(2025\): Publicación anticipada](#) / [Artículos originales](#)

Costos evitados al sistema de salud colombiano debido a la implementación de estudios clínicos oncológicos con financiación externa

Sandra Aruachan , Manuel González Fernández, Danis Mestra, Javier Ospina, Santiago Varela, Andrés Castaño , .

Revista del Instituto Nacional de Salud
Biomédica
Revista del Instituto Nacional de Salud

Costos evitados al sistema de salud colombiano debido a la implementación de estudios clínicos oncológicos con financiación externa



Costos evitados al sistema de salud colombiano debido a la implementación de estudios clínicos oncológicos con financiación externa

Estadio clínico	Ahorro total (USD)	Ahorro total (%)
I	\$ 129.737	8,5
Cáncer de mama	\$ 64.189	49,5
Cáncer de ovario	\$ 10.796	8,3
Cáncer de pulmón	\$ 4.812	3,7
Otros tipos de cáncer	\$ 49.940	38,5
II	\$ 285.422	18,7
Cáncer de mama	\$ 113.880	39,9
Cáncer de estomago	\$ 6.837	2,4
Otros tipos de cáncer	\$ 164.705	57,7
III	\$ 473.159	31,06
Cáncer de mama	\$ 115.847	24,5
Cáncer de ovario	\$ 14.306	3,0
Cáncer de estómago	\$ 13.883	2,9
Otros tipos de cáncer	\$ 329.123	69,6
IV	\$ 636.475	41,7
Cáncer de pulmón	\$ 104.676	16,4
Cáncer de mama	\$ 75.447	11,9
Cáncer de ovario	\$ 63.976	10,1
Cáncer de estómago	\$ 58.203	9,1
Otros tipos de cáncer	\$ 334.173	68,9
Total	\$ 1.526.320	100

- El costo ahorrado al sistema de salud colombiano por financiación externa de medicamentos oncológicos durante el período del estudio (n=411), fue de USD \$1'526.320.
- El costo evitado promedio ponderado mensual por paciente fue de USD \$3.257.
- La participación de los pacientes con cáncer de mama (n=138) representó el 24 % (USD \$369.363) del ahorro
- **El mayor ahorro se encontró en pacientes en estadios avanzados, en quienes los estudios clínicos ofrecen nuevas alternativas de tratamiento**



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

6TO Congreso Nacional de Investigación en Hematología y
Oncología

**Ganador Categoría
Especial**

Análisis del impacto presupuestal de la participación en estudios clínicos patrocinados en cáncer en el sistema de salud colombiano: un enfoque basado en evidencia de mundo real

» Natalia Sánchez Piñeros ²
» Antonio Robles ¹
» William Mantilla Durán ²
» Jairo Andrés Zuluaga ²
» Virginia Abello ²
» Andrés Felipe Cardona Zorrilla ²
» Carlos Eduardo Bonilla González ²
» Luis Leonardo Rojas ²
» Carlos Badillo ²

¹ Roche Colombia

² Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer Luis
Carlos Sarmiento Angulo-CTIC

Beneficio económico para el sistema de salud colombiano de la participación en estudios clínicos patrocinados en cáncer

Escenario de análisis

Análisis de impacto presupuestal

Comparación de dos escenarios: uno donde la participación en ensayos clínicos alcanza su potencial versus la ausencia total de participación en ensayos clínicos.

Población

Selección de tumores basados en función de su prevalencia y carga económica

- Cáncer de mama
- Cáncer de pulmón de células no pequeñas
- Carcinoma colorectal
- Cáncer gástrico
- Cáncer de próstata
- Mieloma múltiple refractario

Costos

Los datos de recursos en salud relacionados a la atención del cáncer se tomaron del registro EVA de CTIC, basado en la **Historia Clínica Electrónica (HCE)** para el periodo entre septiembre 2022 y agosto de 2023.

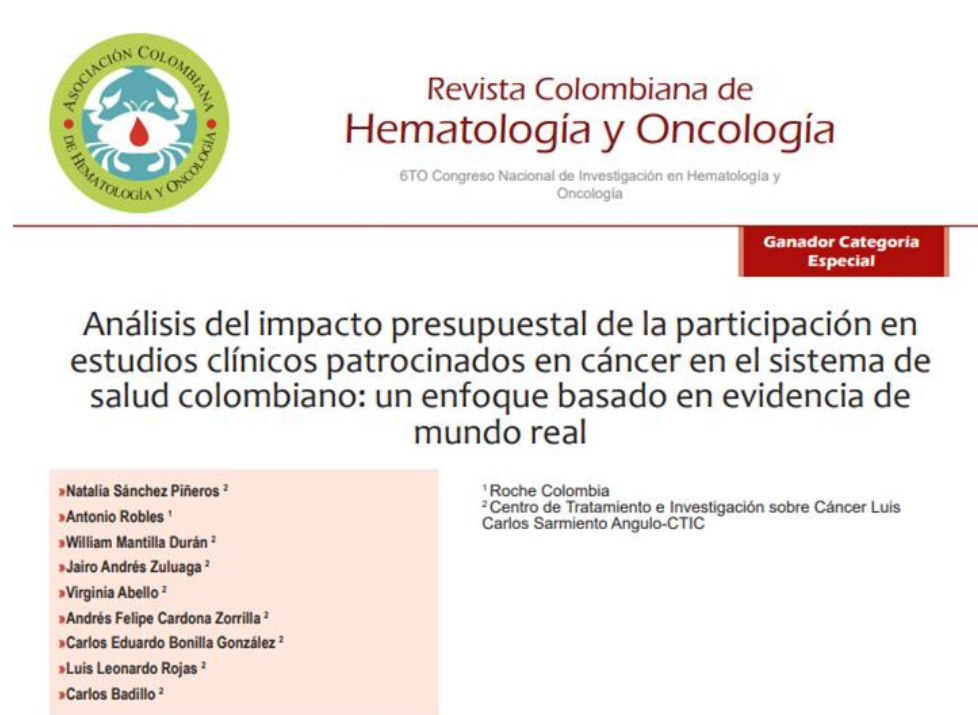
Pacientes elegibles

El número potencial de pacientes se determinó a partir de la prevalencia e incidencia de la enfermedad. La posibilidad de participar en ensayos clínicos se estimó a partir de bases de datos locales, GLOBOCAN, literatura médica y opinión de expertos clínicos de CTIC.

Beneficio económico para el sistema de salud colombiano de la participación en estudios clínicos patrocinados en cáncer

Tipo de cáncer		Prevalencia	Incidencia	Población elegible para EC
Cáncer de mama	HER2+ avanzado	3,778 ¹	182 ²	156 (2%) ³
	Triple negativo avanzado	4,015 ¹	193 ²	124 (1.6%) ³
Cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP)	CPCNP (sin mutación)	1,903 ^{1,4,5,†}	687 ^{1,4,5,†}	1,035 (13.4%) [†]
	CPCNP EFGR	1,046 ^{1,4,5}	264 ^{1,4,5,†}	344 (4.5%) [†]
	CPCNP ALK	209 ^{1,4,5,†}	53 ^{1,4,5,†}	100 (1.3%)
	CPCNP ROS1	84 ^{1,4,5,†}	21 ^{1,4,5,†}	51 (0.7%) [†]
Cáncer gástrico	Cáncer gástrico avanzado	1,618 ^{1,†}	1,177 ^{1,†}	477 (6.2%) [†]
Cáncer de próstata	Cáncer de próstata avanzado	15,536 ^{1,†}	1,257 ^{1,†}	3,639 (47.2%) [†]
Mieloma múltiple	Mieloma múltiple refractario	3,929 ¹	677 ¹	1,777 (23.1%) ⁶
Total		32,118	4,511	7,703 (100%)

Beneficio económico para el sistema de salud colombiano de la participación en estudios clínicos patrocinados en cáncer



Se estimó que en 2023 un total de **7,703 pacientes** pudieron ser incluidos en estudios clínicos, lo que presenta un ahorro de **244 millones de dólares (USD 1.22 bill. en 5 años)**.

Incluir al menos un **20% del total** de candidatos potenciales ahorraría en un año **48.8 millones de dólares**.

El estudio demuestra cómo incluso con la participación de 20% de potenciales candidatos en estudios clínicos de oncología generarían ahorros importantes para el sistema de salud, facilitando el reembolso y el acceso de la innovación a la población Colombiana

MEDICION DEL APOORTE
ECONOMICO DE LA
INVESTIGACION CLINICA
EN COLOMBIA. ESTUDIO
2024



Sergio I. Prada, MPA, PhD
Claudia Osorio, MD, M.A.

¿Qué es el PIB?

1.

Valor agregado

VALOR AGREGADO BRUTO

Producción Bruta

Consumo Intermedio

Ingresos por actividad

Insumos, Pagos a
terceros, etc

Remuneración de los asalariados REM

1

Ingreso mixto IM

2

Excedente bruto de explotación EBE

3

Impuestos sobre los productos

4

¿Qué datos son públicos?

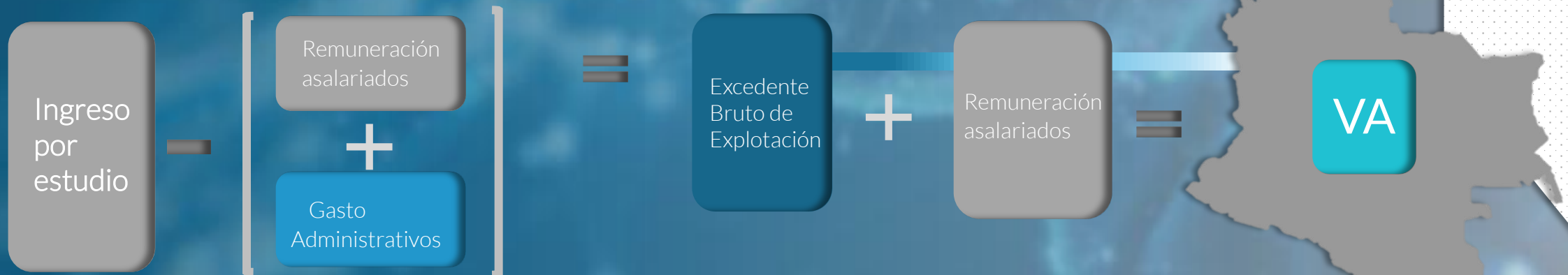
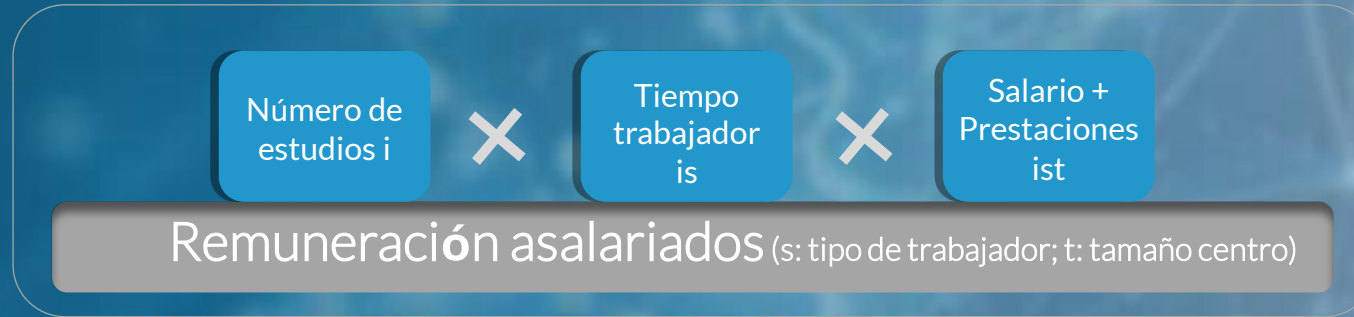
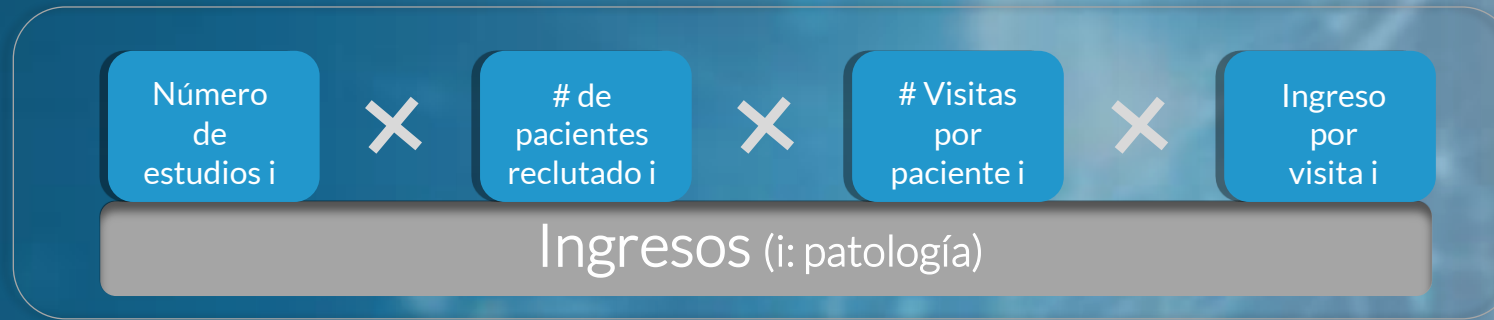
Fuentes empleadas

1. Invima.
2. Clínic Trials.
3. Plataforma Internacional ICTRP.

Categorías de estudios incluidas

1. Protocolos en: 1. “Reclutamiento”, 2. “Activos no reclutando”, 3. “Enrolados por invitación” del 01 01 2001 hasta el 31 12 2024. Fecha de última publicación de resultados año 2022 +
2. Protocolos en estatus “Completados” y “Terminados” entre el 01 de enero del 2007 hasta el 31 de diciembre del 2024. Solo sí, 2024, Fue la fecha de última publicación.

Metodología



Perfil de los ensayos

361 **29(8%)**

Ensayos nuevos

- **Estatus** 39% "Activo no reclutando"
- **Tipo de ensayo** 91% "Intervencional"
- **Fase** 68% "Fase 3"
- **Líneas de investigación** 24% "Oncológicos"
- **Concentración** 99,2% "Moléculas"

Departamentos con mayor cantidad de ensayos (ensayos/prestador).

•Cundinamarca **6.5**

•Antioquia **8.2**

•Atlántico **8.5**

•Valle del Cauca **11**

Actores: Investigación clínica con fines de registro 2024.



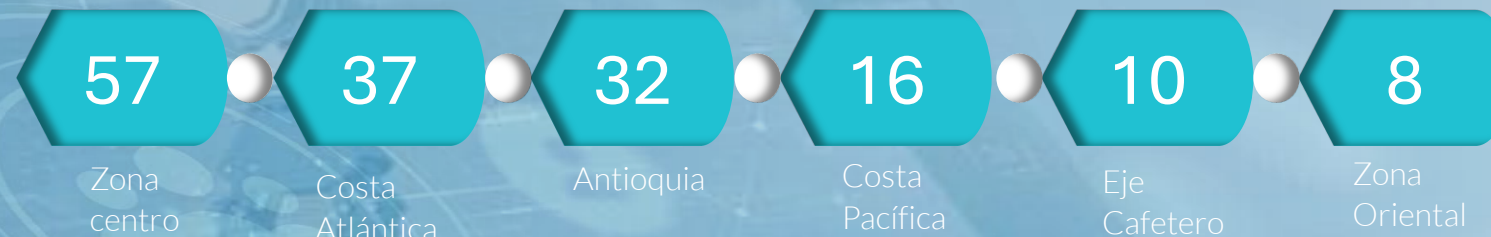
1. Centros de Investigación



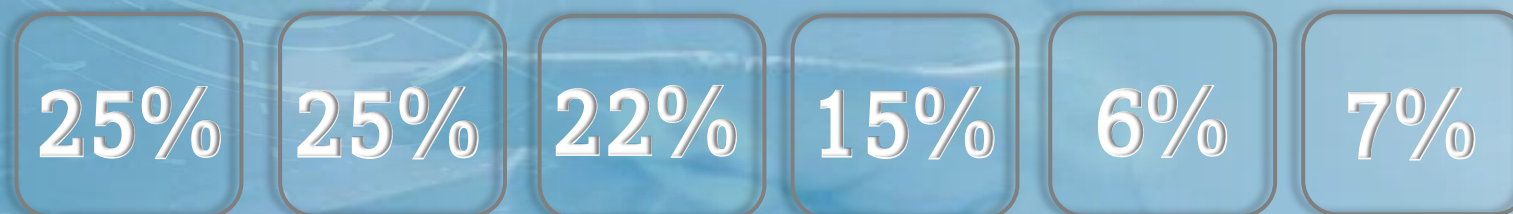
Crecimiento del **11%** 2023-2024

Centros
161

73%
Activos



PIB
\$150.991 M



Empleos
798



2. Patrocinadores

Patrocinadores

85

PIB

\$94.944 M

Empleos

1064

Disminución del

18%

2023-2024



MSD

patrocina el

25%

de los ensayos.

MSD

invirtió

18MM

de

US

en 2024

52%

son estudios de Oncología.

3. Comités de Ética

Comités de ética
80

PIB
\$9.343 M

Empleos
891



Crecimiento del **2%** 2023-2024

Comités centrales
1%

Institucionales
64%

Independientes
36%

Valor Agregado 2024

\$255.279 M

\$ 1.705.322.383 M

PIB Colombia

= 0.014%

% PIB Ensayos Clínicos

0,014%

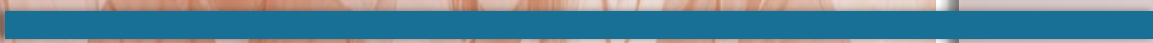
= 6%

0,210%

% PIB Investigación

Valor Agregado 2024

\$255.279 M



\$ 76.159.095 M

PIB Salud Colombia
2024

= 0.3%

EMPLEOS

2753

794
CIC

1064
Patroc.

891
C.Etica



Coordinadoras de Estudios
Clínicos **95%** son mujeres

El **70%** de los trabajadores
de los CIC son mujeres

600 trabajadores en data
center de un patrocinador

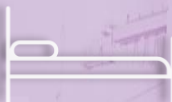
Aporte a Otros sectores de la economía

Viajes



\$ COL 3,463 M

Hotelería



\$ COL 4,981 M

Transportes



\$ COL 229 M

\$ COL 8,973 M



\$ US 3,5 M



Generación de Divisas

CIC

\$ 194,253 M

Patrocinadores

\$ 103,917 M

C. Etica

\$ 11,679 M

Ingreso por estudios clínicos

\$ 309,849 M



\$ 73.2 M



Los **73,2** millones de dólares de ingresos de divisas posicionan a esta actividad en el **top 45 de las exportaciones**

Generación de Divisas

Exportaciones USD

70	Vidrio y manufacturas	32	161.478	161,5
32	Extractos curtientes, pinturas, tintas	33	147.697	147,7
96	Manufacturas diversas	34	146.341	146,3
3	Pescados y crustáceos, moluscos e invertebrados acuáticos	35	144.384	144,4
2	Carnes y despojos comestibles	36	121.957	122,0
90	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía, cinematografía	37	119.217	119,2
40	Caucho y manufacturas	38	111.971	112,0
69	Productos cerámicos	39	102.058	102,1
63	Demás artículos textiles confeccionados	40	96.641	96,6
23	Residuos industrias alimentarias. Alimentos para animales	41	84.282	84,3
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	42	79.818	79,8
11	Productos de molinería, malta, almidón y fécula	43	77.361	77,4
35	Materias albuminoideas, colas	44	74.522	74,5
AQUÍ IRÍAN LOS CIC				73,2

¿Sabemos algo de otros países?

> [Croat Med J.](#) 2014 Oct;55(5):446-51. doi: 10.3325/cmj.2014.55.446.

Contribution of clinical trials to gross domestic product in Hungary

Zoltán Kaló ¹, János Antal, Miklós Péntes, Csilla Pozsgay, Zsuzsanna Szepezdi, László Nagyjánosi

Affiliations + expand

PMID: 25358877 PMCID: [PMC4228288](#) DOI: [10.3325/cmj.2014.55.446](#)

Abstract

Aim: To determine the contribution of clinical trials to the gross domestic product (GDP) in Hungary.

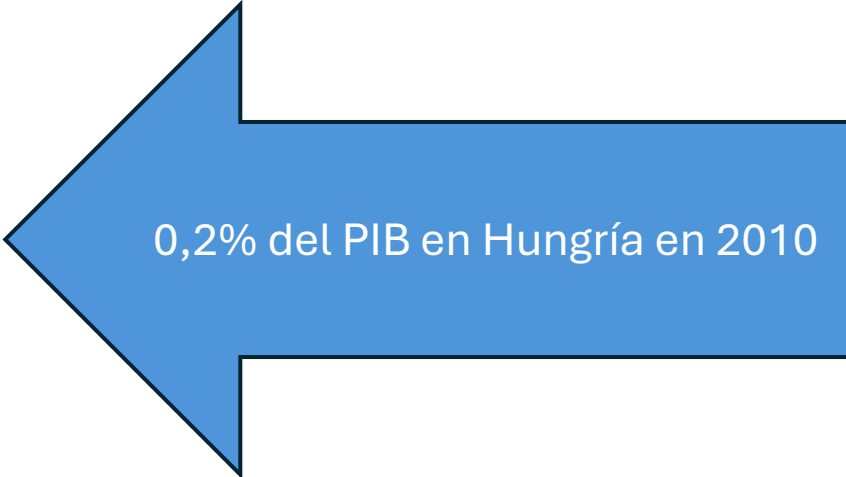
Methods: An anonymous survey of pharmaceutical companies and clinical research organizations (CROs) was conducted to estimate their clinical trial-related employment and revenues. Clinical trial documents at the National Institute of Pharmacy (NIP) were analyzed to estimate trial-related revenues at health care institutions and the value of investigational medical products (IMPs) based on avoided drug costs. Financial benefits were calculated as 2010 US \$ purchasing power parity (PPP) values.

Results: Clinical trials increased the revenue of Hungarian health care providers by 1 US \$65.6 million. The value of IMPs was US \$67.0 million. Clinical trial operation and management activities generated 900 jobs and US \$166.9 million in revenue among CROs and pharmaceutical companies.

Conclusions: The contribution of clinical trials to the Hungarian GDP in 2010 amounted to 0.2%. Participation in international clinical trials may result in health, financial, and intangible benefits that contribute to the sustainability of health care systems, especially in countries with severe resource constraints. Although a conservative approach was employed to estimate the economic benefits of clinical trials, further research is necessary to improve the generalizability of our findings.



900 empleos en Hungría en 2010



0,2% del PIB en Hungría en 2010

ORIGINAL RESEARCH



Economic impact of industry-sponsored clinical trials of pharmaceutical products in Austria

Evelyn Walter^a, Gerald Eichhofer^a, Marco Voit^a, Christian Baumgartner^b, Alexander Celedin^b, Christa Holzhauser^b, Bernhard Mraz^b, Christina Ornauer^b, Johannes Pleiner-Duxneuner^b, Botond Ponner^b, Isabella Presch^b, Georg Pum^b, Helga Tieben^b, Gertrude Weingartmann^b, Dejan Baltic^b, Wolfgang Bonitz^b and Stefan Thomas Kaehler^b

^aIPF Institute for Pharmacoeconomic Research, Vienna, Austria; ^bPharmig, Standing Committee Clinical Research, Vienna, Austria

ABSTRACT

Aims: Modern pharmaceutical product development is a long and complex process associated with significant investments by pharmaceutical companies. The innovative pharmaceutical industry accounts for the vast majority of expenditures in clinical trials of potential new pharmaceuticals and therefore generates economic activity within a country. The aim was to assess the far-reaching economic impact of industry-sponsored clinical-trials (ISCTs) of pharmaceutical products for the healthcare system and the national economy.

Materials and methods: The study approach was based on three analytical steps. First, a survey among 15 pharmaceutical companies in Austria was conducted to evaluate the annual number of ISCTs subdivided according to trial phase, therapeutic areas and associated employees. Second, the monetary value of treatments performed in ISCTs was calculated based on a sample of clinical-trial protocols. Finally, the macroeconomic impact, measured in terms of value-added and jobs created by the conducted ISCTs, was calculated using Input–Output analysis by applying an extended Leontief-model.

Results: The study demonstrated that €116.22 million spent in ISCTs generated a total value added of €144 million, €74 million direct, in 2018. Each year a medical treatment value of €100 million was financed through 463 ISCTs, with an average value of medical treatment of €37,068 per recruited patient. This represents a significant 0.3% of annual current health-expenditures. In summary, each Euro invested by the pharmaceutical industry in ISCTs generates €1.95 for the Austrian economy. ISCTs also created and secured employment in the extent of 2,021 full-time-equivalents, thus resulting in an employment multiplier of 1.66.

Conclusions: In conclusion, conducting clinical-trials by pharmaceutical industry—beside its importance in its own domain—results in tangible benefits and a positive macroeconomic impact that contribute to the sustainability of the Austrian healthcare system by complementing its limited resources. Furthermore, it is a non-negligible factor in locational and industrial policy.

ARTICLE HISTORY

Received 6 January 2020
Revised 28 January 2020
Accepted 7 February 2020

KEYWORDS

Industry-sponsored clinical trials; macroeconomic effects; value added; employment

JEL CLASSIFICATION CODES

F11; F15; O30; I10; I11

950 empleos en los CIC
265 empleos en los sponsors

0,3% del Gasto en Salud en
Austria en 2018

En conclusión

- La “industria” de los ensayos clínicos le genera al país
 - 0,014% del PIB nacional
 - 0,3 del PIB del sector salud
 - 2753 empleos de calidad
 - 6% de la inversión total en investigación de Colombia
- Es el sector generador de divisas #45
- Tiene el potencial de ahorrar hasta 244 mm de dólares al sistema de salud (1% del gasto total en salud aproximadamente)

MEDICION DEL APORTE ECONOMICO DE LA
INVESTIGACION CLINICA EN COLOMBIA. ESTUDIO
2024

GRACIAS