

Epidemiología de la hipertension pulmonar en colombia

Epidemiology of pulmonary hypertension in colombia

Pablo A. Miranda M.¹, Roberto C. Guzmán Sáenz², Ivan Baños A.³,
Álvaro Alvarez B.⁴

Resumen

Objetivo: Estimar la prevalencia e incidencia de la hipertensión pulmonar (HTP) en Colombia entre el periodo comprendido entre 2010 y 2014.

Metodología: Estudio de corte transversal utilizando la Bodega de Datos del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). Se incluyeron todas las personas atendidas a nivel nacional que tenían registrado los diagnósticos de Hipertensión Pulmonar Primaria (Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 I270), durante el periodo establecido para el estudio.

Resultados: Se estimó que la prevalencia e incidencia de HTP es de aproximadamente 52 y 20 casos por cada millón de habitantes, respectivamente. Predomina en el sexo femenino y en los grupos de edad mayores de 60 años.

Conclusión: Las estimaciones epidemiológicas de la HTP en Colombia son compatibles con la definición de enfermedades huérfanas o raras.

Palabras clave: hipertensión pulmonar, prevalencia, incidencia, epidemiología.

Abstract

Objective: To estimate the prevalence and incidence of pulmonary hypertension (PH) in Colombia between the period between 2010 and 2014.

Methodology: Cross-sectional study using the Data Warehouse of the Social Protection Information System (SISPRO) of the Ministry of Health and Social Protection (MSPS). We included all the nationwide patients who had registered the diagnoses of Primary Pulmonary Hypertension (ICD-10 I270) during the period established for the study.

Results: It was estimated that the prevalence and incidence of PH is approximately 52 and 20 cases per million inhabitants, respectively. It predominates in the female sex and in the age groups over 60 years.

Fecha de recepción: 20 de mayo de 2017
Fecha de aceptación: 18 de octubre de 2017

¹ Magister Epidemiología Clínica ALZAK Foundation Universidad de Cartagena Universidad Nacional de Colombia. mmpa9@hotmail.com

² Especialista en Medicina Interna Universidad del Norte rcgs007@hotmail.com

³ Especialista en Neumología Clínica Adultos Universidad Nacional de Colombia. iba622001@gmail.com

⁴ Médico General Universidad de Cartagena dr_alvarezbarrios@hotmail.com

Conclusion: *Epidemiological estimates of PH in Colombia are consistent with the definition of orphan or rare diseases.*

Key words: pulmonary hypertension, prevalence, incidence, epidemiology.

INTRODUCCION

La hipertensión pulmonar (HTP) es una enfermedad severa y progresiva que a menudo culmina en falla cardíaca derecha, con significativa morbilidad y temprana mortalidad (1). En modelos experimentales sugieren como causa: La hipoxia crónica, la cual induce vasoconstricción con engrosamiento de la capa muscular media y la adventicia de las arteriolas precapilares, con acumulación de progenitores mesenquimales y células mononucleares. Otra causa es la neumotoxina monocrotalina, la cual induce una infiltración mononuclear inflamatoria en la adventicia, seguida de hipertrofia de la capa media, remodelamiento vascular y elevación de la presión arterial pulmonar. También las lesiones precapilares arteriales y lesiones plexiformes por el bloqueo del receptor del factor de crecimiento endotelial vascular (VEFG). Además se describe la mutación del gen BMPR2 que conlleva a lesiones neointimales y plexiformes, por mecanismos desconocido (1).

Según su origen fisiopatológico la HTP se clasifica en 5 grupos: 1.1 idiopática, 1.2 hereditaria, 1.3 inducida por drogas o toxinas, 1.4 asociada a enfermedades (colagenosis, VIH, hipertensión portal, cardiopatía congénita, esquistosomiasis, anemia hemolítica crónica), 1.5 hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (PPHN). 2. Asociada a enfermedad cardíaca izquierda (disfunción sistólica, diastólica, enfermedad valvular, cardiopatías congénitas con cortocircuito, obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo o estenosis de las venas pulmonares). 3. asociada a hipoxia por enfermedades pulmonares (EPOC, EPID, SAHOS, trastornos de hipoventilación alveolar, exposición crónica a

alturas o enfermedades del desarrollo de los pulmones). 4. tromboembolismo crónico y otras obstrucciones de la arteria pulmonar (angiosarcoma, tumores intravasculares, arteritis, estenosis congénita o parásitos como hidatidosis). 5. de causas multifactoriales o inciertas (anemia hemolítica, desordenes mieloproliferativos, esplenectomía, sarcoidosis, histiocitosis, neurofibromatosis, enfermedad de gauches, enfermedad de tiroidea, enfermedad renal) (2).

La HTP la originan un grupo variado de enfermedades, que por definición aumentan la presión arterial pulmonar media mayor de 25 mmHg en reposo, medida en un cateterismo cardíaco derecho. Cuando se tiene además una presión en cuña de la arteria pulmonar menor de 15 mmHg, se habla del término Hipertensión arterial pulmonar (3).

La evaluación clínica, los biomarcadores, el ecocardiograma y los test de función pulmonar incluyendo la capacidad de difusión de monóxido de carbono tienen un alto valor predictivo positivo en el tamizaje de hipertensión pulmonar (4). La valoración del ventrículo derecho por ecocardiograma estándar predice mortalidad en pacientes con hipertensión pulmonar crónica con la ventaja de ser no invasivo y de bajo costo en comparación con el cateterismo de corazón derecho (5). La presencia del complejo qR en la derivada V1 del electrocardiograma refleja dilatación del ventrículo derecho y aplanamiento del septum interventricular en diástole, esto es signo de hipertensión pulmonar avanzada y predictor de mortalidad (6).

Después del diagnóstico, la elección del tratamiento depende de la causa, así por ejemplo en los pacientes con hipoxemia y enfermedad pulmonar obstructiva crónica el tratamiento de elección es la oxígeno terapia (7). Los programas de rehabilitación basados en ejercicio resultan en mejoría de la capacidad de física y no se asocian a eventos adversos serios (8). En los pacientes con HTP primaria, los inhibidores de la fosfodiesterasa -5 (PDE-5) como el sildenafil, tadalafil y vardenafil aumentan las concentraciones de óxido nítrico en la circulación pulmonar, provocando efectos vasodilatadores, antiproliferativos y proapoptóticos que pueden revertir el remodelamiento vascular (9). Los análogos de prostaciclina inhalados (ejemplo: iloprost) provocan vasodilatación estable y prolongada en los capilares pulmonares reduciendo la hipertensión pulmonar y mejorando la disnea y aumentando la capacidad en el test de caminata de 6 minutos de los pacientes (10). La endotelina-1 es un potente vasoconstrictor de los capilares pulmonares y estimulador de la mitosis del músculo liso, por lo que, los bloqueadores orales de los receptores de endotelina-1 (ejemplo: Bosentan,) provocan vasodilatación y mejoría en la disnea de los pacientes (11). Los calcioantagonistas (ejemplo: nifedipino) disminuyen la hipertrofia ventricular derecha y mejoran a largo plazo la hemodinamia en la HTP (12). El Riociguat es un estimulante soluble de la guanilato ciclasa que aumenta la sensibilidad del óxido nítrico endógeno con su receptor, provocando vasodilatación y además efectos antiinflamatorios, antiproliferativos y antibióticos, teniendo mejoría significativa en la clase funcional de pacientes con HTP y en los de causa cardioembólica crónica inoperable (13, 14). La anticoagulación oral es fundamental en los casos cuya causa es el cardioembolismo o la trombosis arterial pulmonar, pero tiene poca evidencia en los casos de HTP de otras causas

(15). Todas estas terapias tienen altos costos para los sistemas de salud (16).

Las enfermedades huérfanas o raras son aquellas que provocan importante morbilidad, alta tasa de mortalidad o invalidez crónica y tiene una prevalencia baja, de 5 casos por cada 10.000 habitantes (17). Además de eso las HTP tiene el agravante que tanto su diagnóstico como tratamiento demanda alta complejidad tanto en capital humano, tecnologías diagnósticas y costos en medicamentos (18).

La HTP hace parte del listado actualizado de enfermedades huérfanas contenida en el anexo técnico de la Resolución 0430 de 2013 del Ministerio de Salud y de la Protección Social (MSPS) de la República de Colombia. Los datos epidemiológicos sobre la HTP en Colombia son escasos y recientemente se puso en marcha el Registro Latinoamericano de HTP (RELAHP). Este estudio pretende realizar una estimación de la prevalencia e incidencia de HTP por grupos de edad y sexo, en los últimos cinco años a partir de los sistemas de información disponibles.

METODOS

Diseño del Estudio

Se realizó un estudio de corte transversal utilizando la Bodega de Datos del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) del MSPS. La consulta de datos se llevó a cabo durante el mes de Octubre de 2015.

Muestreo

Se revisó la información nacional en la Bodega de Datos del SISPRO del periodo entre 2010 y 2014. Se incluyeron todos los

personas atendidas a nivel nacional que tenían registrado los diagnósticos de Hipertensión Pulmonar Primaria (CIE-10 I270). Se excluyeron los casos reportados con los códigos CIE-10 relacionados con HTP del grupo 2 (I278- otras enfermedades cardiopulmonares especificadas e I279- enfermedad pulmonar del corazón). Se incluyó la información nacional del número de personas atendidas del periodo entre 2010 y 2014. Para la estimación de la prevalencia de HTP por cada millón de habitantes, se incluyeron los casos reportados como diagnósticos confirmados nuevos y confirmados repetidos (prevalencia=casos prevalentes (confirmados nuevos y repetidos)/total de la población colombiana por año). Para la estimación de la incidencia de HTP por cada millón de habitantes, se incluyeron los diagnósticos confirmados nuevos (incidencia=casos incidentes (confirmados nuevos)/total de la población colombiana por año). Para el cálculo del porcentaje de atendidos por HTP se utilizó el total del número de atenciones por año a nivel nacional (atendidos=casos reportados/numero de atenciones por año). Para los ajustes de la prevalencia e incidencia, se incluyeron las estimaciones de la población nacional del Departamento Nacional de Estadística (DANE) del periodo entre 2010 y 2014.

ETICA

Esta investigación original cumplió con la Resolución 8430 de 1993 del MSPS. Los autores de este estudio no intervinieron en la solicitud, selección y/o realización de los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos, por lo que se clasificó como una investigación sin riesgo. Este estudio se realizó con fines académicos y epidemiológicos y con recursos propios. No existen conflictos de intereses.

ANALISIS ESTADISTICO

Las variables cuantitativas se expresaron en medias +/- desviación estándar y las variables cualitativas se expresaron en porcentajes. Las variables cuantitativas se compararon con la prueba *t de Student* y las variables cualitativas mediante la prueba de X^2 . Los valores de *p* menores de 0.05 se consideraron significativos.

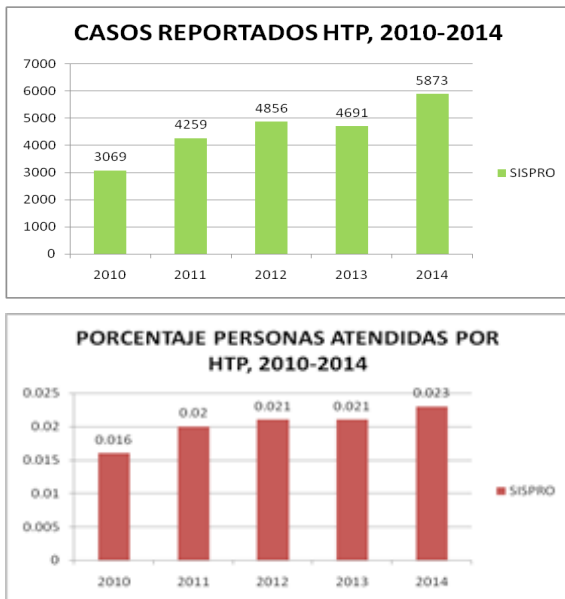
RESULTADOS

Según los datos de la Bodega de Datos del SISPRO del periodo entre 2010 y 2014, en Colombia se atiende una media de 4549 personas por año por diagnósticos relacionados con HTP. El mayor número de casos reportados de HTP en los últimos cinco años se registró en 2014 (5.873). La media del porcentaje del total de pacientes atendidos que correspondieron a casos de HTP fue de 0.02% por año. Con relación a la edad de las personas atendidas por HTP a nivel nacional, aproximadamente el 69% de las personas atendidas cada año son mayores de 45 años, con predominio de los mayores de 80 años (10.8%-14.0%).

Con respecto a la prevalencia de HTP a nivel nacional, se estima una media de 52.2 casos de HTP por cada millón de habitantes cada año. El mayor número de casos de HTP se registró en 2014 (prevalencia HTP= casos prevalentes (3009)/total de la población colombiana 2014 (47.661.787)= 63 casos por cada millón de habitantes). Con respecto a la prevalencia de HTP por sexo, predomina en el sexo femenino. Se estima una media de 68.8 mujeres con HTP por cada millón cada año (femenino 68.8 ± 12 vs masculino 34 ± 6.5 ; $p < 0.0001$). El mayor número de casos de mujeres con HTP se registró en 2014 (81 casos por cada millón). Con relación a prevalencia de HTP según la edad, más de 1000 casos prevalentes de HTP

cada año a nivel nacional, corresponden a personas mayores de 60 años.

Con relaciona a la incidencia de HTP a nivel nacional, se estima que se atienden aproximadamente 20 casos nuevos de HTP (diagnostico confirmado nuevo) por cada millón de habitantes cada año. El mayor número de casos nuevos de HTP se registró en 2014 (incidencia HTP= casos incidentes (1339)/total de la población colombiana 2014 (47.661.787)= 28 casos por cada millón de habitantes). Con respecto a la incidencia de HTP por sexo, predomina en el sexo femenino. Se estima una media de 25.6 mujeres con HTP por cada millón cada año (femenino 26.6 ± 6.1 vs masculino 14 ± 4.3 ; $p < 0.0001$). El mayor número de casos nuevos de mujeres con HTP se registró en 2014 (35 casos por cada millón). Con relación a incidencia de HTP según la edad, más de 600 casos incidentes de HTP cada año a nivel nacional, corresponden a personas mayores de 60 años.



Fuente: SISPRO.

Gráfico 1. Casos Reportados HTP y Porcentaje Atendidos por HTP, 2010-2014.



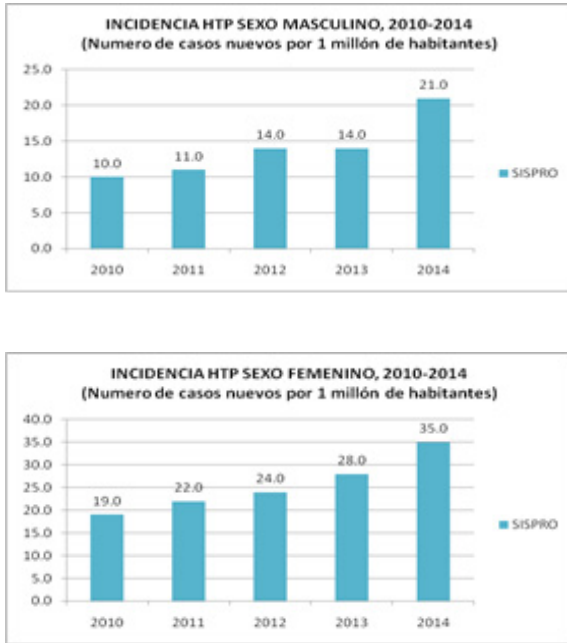
Fuente: SISPRO-DANE.

Gráfico 2. Prevalencia e Incidencia de HTP, 2010-2014.



Fuente: SISPRO-DANE.

Gráfico 3. Prevalencia de HTP por sexo, 2010-2014.



Fuente: SISPRO-DANE.

Grafico 4. Incidencia de HTP por sexo, 2010-2014.

DISCUSION

Los estudios muestran que la principal causa a nivel mundial de HTP es la enfermedad cardiaca izquierda, y en cuanto a la prevalencia e incidencia los datos no son uniformes y varían de región y según la etiología (19). Estudios en Francia del 2002 revelan una prevalencia de HTP de 15 casos por millón de habitantes adultos y una incidencia de 2.4 casos/1.000.000 habitantes adultos/año y la edad promedio de los pacientes fue 50 ± 15 años (20). Datos de España revelan una prevalencia que oscila entre 15 y 26 casos por un millón de habitantes, con una incidencia anual de 2.4 hasta 7.6 casos por millón de habitantes, con una proporción mujer a hombre cercano a 2 (20). En Canadá para el 2011, de una cohorte de 2.623.692 pacientes en el sistema de salud, se identificaron 326 con HTP, de ellos se encontró que la edad promedio fue de 59 años y del

total de pacientes el 77% eran mujeres, con un costo promedio de atención mensual que oscilaba entre 2800 y 4500 dólares al mes por paciente (21). En Estados Unidos en estudio REVEAL del 2007, mostró que de un total 2525 pacientes atendidos con HTP en el sistema de salud, de ellos el 46.2% de los casos eran de causa idiopática, la edad promedio 53 ± 14 años, de los cuales 80% son mujeres, sin tener datos de incidencia o prevalencia. En cambio el registro de HTP del Reino Unido e Irlanda para el 2009 reportó una prevalencia 6.6 pacientes por millón de habitantes y una incidencia anual de 1.1 paciente por millón de habitantes, de los cuales 92.9 % eran HTP idiopática, con una edad promedio de 50 ± 17 años y con un 70% de los casos mujeres (22).

En Colombia el diagnostico de HTP se ajusta a la definición de enfermedad rara o huérfana, ya que la prevalencia estimada fue menor a 5 casos por 10.000 habitantes, siendo en nuestro medio de aproximadamente 0.52 casos por 10.000 habitantes. Otro tema importante es que al comparar con datos de otros países se confirma que en nuestro medio se presenta con mayor proporción en mujeres y en mayores de 50 años, como en el resto del mundo. Aparentemente la prevalencia es mayor en Colombia comparado con países como España, Canadá, Francia y Reino Unido e Irlanda; y no es posible comparar con Estados Unidos y Latinoamérica por falta de reportes actualizados de incidencia y prevalencia de HTP.

Según datos del Censo de Enfermedades Huérfanas de 2013, se registraron 377 pacientes con HTP (65.78% sexo femenino con distribución similar en todos los grupos de edad) y según la Asociación Colombiana de Hipertensión Pulmonar (ACHPA) existen cerca de 1300 casos diagnosticados de HTP. En el informe del análisis de impacto presupuestal

de terapias combinadas en pacientes con HTP grupo 1, a partir de la prevalencia modal reportada en la literatura (15 casos por millón de habitantes), se estimó una prevalencia de HTP de 15 por millón de habitantes y 50 por millón de habitantes en hombres y mujeres de 25 o más años en Colombia, respectivamente (23). En nuestro estudio (prevalencia de HTP de 34 por millón y 68 por millón en hombres y mujeres, respectivamente), los datos utilizados provienen del reporte de HTP por codificación de diagnósticos de la CIE-10, de la Bodega de Datos del SISPRO, lo cual constituye una limitación. Si bien estos registros pueden contener errores de distintas causas, desde una perspectiva epidemiológica, suelen proporcionar información valiosa sobre las tendencias del estado de salud de la población con respecto a cualquier enfermedad incluyendo las enfermedades huérfanas o raras. La utilidad de estos datos depende de muchos factores, entre ellos el grado de cobertura de los registros y la exactitud con la que se asigna la codificación del CIE-10. Desde hace varios años, la Bodega de Datos del SISPRO del MSPS viene consolidando información de diversas fuentes, la cual es reportada de manera obligatoria por todas las entidades de promoción y prestación de los servicios de salud lo cual garantiza una cobertura aceptable lo cual permite asumir un mínimo subregistro. Sin embargo, no fue posible determinar cuántos casos corresponden realmente a casos nuevos y/o repetidos, además no fue posible determinar si existían casos correspondientes a HTP del grupo 2. La exactitud puede tener varias limitaciones ya que no se obtuvo acceso a las historias y registros clínicos para la verificación diagnóstica, por lo tanto no se descarta que exista sobrestimación de la prevalencia e incidencia.

CONCLUSION

Las estimaciones epidemiológicas de HTP en Colombia son compatibles con la definición de enfermedades huérfanas o raras (enfermedades crónicamente debilitantes, graves, que amenazan la vida y con una prevalencia menor de 1 por cada 5.000 personas (Ley 1392 de 2010/Ley 1438 de 2011 de la República de Colombia). Al igual que en otros países de la región y a nivel global, la HTP en Colombia predomina en el sexo femenino y adultos mayores de 45 años. Se hacen necesarios estudios con verificación o confirmación diagnóstica para estimar prevalencias e incidencias más exactas.

Agradecimientos

Queremos agradecer especialmente a nuestras familias.

Financiación: recursos propios.

Conflicto de interés: ninguno.

REFERENCIAS

1. Firth AL, Mandel J, Yuan JX. Idiopathic pulmonary arterial hypertension. *Disease models & mechanisms*. 2010;3(5-6):268-73.
2. !!! INVALID CITATION !!!
3. Dunlap B, Weyer G. Pulmonary Hypertension: Diagnosis and Treatment. *American family physician*. 2016;94(6):463-9.
4. Hoeper MM, Bogaard HJ, Condliffe R, Frantz R, Khanna D, Kurzyna M, et al. Definitions and diagnosis of pulmonary hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013;62(25 Suppl):D42-50.
5. Dutta T, Aronow WS. Echocardiographic evaluation of the right ventricle: *Clinical implications*. 2017.
6. Waligora M, Kopec G, Jonas K, Tyrka A, Sarnecka A, Miszalski-Jamka T, et al. Mechanism and prognostic role of qR in V1 in pa-

- tients with pulmonary arterial hypertension. *Journal of electrocardiology*. 2017.
7. Barbera JA, Blanco I. Management of Pulmonary Hypertension in Patients with Chronic Lung Disease. *Current hypertension reports*. 2015;17(8):62.
 8. Morris NR, Kermeen FD, Holland AE. Exercise-based rehabilitation programmes for pulmonary hypertension. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2017;1:Cd011285.
 9. Beltran-Gamez ME, Sandoval-Zarate J, Pulido T. [Phosphodiesterase-5 inhibitors for the treatment of pulmonary arterial hypertension]. *Archivos de cardiología de Mexico*. 2015;85(3):215-24.
 10. Olschewski H, Simonneau G, Galie N, Higenbottam T, Naeije R, Rubin LJ, et al. Inhaled iloprost for severe pulmonary hypertension. *The New England journal of medicine*. 2002;347(5):322-9.
 11. Rubin LJ, Badesch DB, Barst RJ, Galie N, Black CM, Keogh A, et al. Bosentan therapy for pulmonary arterial hypertension. *The New England journal of medicine*. 2002;346(12):896-903.
 12. Fan Z, Chen Y, Liu H. Calcium channel blockers for pulmonary arterial hypertension. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015(9):Cd010066.
 13. Ghofrani HA, Galie N, Grimminger F, Grünig E, Humbert M, Jing ZC, et al. Riociguat for the treatment of pulmonary arterial hypertension. *The New England journal of medicine*. 2013;369(4):330-40.
 14. Rubin LJ. Treatment of pulmonary hypertension caused by left heart failure with pulmonary arterial hypertension-specific therapies: lessons from the right and LEPHT. *Circulation*. 2013;128(5):475-6.
 15. Caldeira D, Loureiro MJ, Costa J, Pinto FJ, Ferreira JJ. Oral anticoagulation for pulmonary arterial hypertension: systematic review and meta-analysis. *The Canadian journal of cardiology*. 2014;30(8):879-87.
 16. Dranitsaris G, Mehta S. Oral therapies for the treatment of pulmonary arterial hypertension: a population-based cost-minimization analysis. *Applied health economics and health policy*. 2009;7(1):43-59.
 17. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Enfermedades raras. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2012;28:340-0.
 18. Moreo K, Lattimer C, Lett JE, Heggen-Peay CL, Simone L. Integrated Transitions of Care for Patients With Rare Pulmonary Diseases. *Professional case management*. 2017;22(2):54-63.
 19. Mocumbi AO, Thienemann F, Sliwa K. A global perspective on the epidemiology of pulmonary hypertension. *The Canadian journal of cardiology*. 2015;31(4):375-81.
 20. Escribano Subias P, Barberà Mir JA, Suberviola V. Evaluación diagnóstica y pronóstica actual de la hipertensión pulmonar. *Revista Española de Cardiología*. 2010;63(05):583-96.
 21. Vaid HM, Camacho X, Granton JT, Mamdani MM, Yao Z, Singh S, et al. The Characteristics of Treated Pulmonary Arterial Hypertension Patients in Ontario. *Canadian respiratory journal*. 2016;2016:6279250.
 22. Thenappan T, Ryan JJ, Archer SL. Evolving epidemiology of pulmonary arterial hypertension. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2012;186(8):707-9.
 23. Salud IdEdTe. Análisis de impacto presupuestal de las terapias combinadas bosentan + sildenafil, ambrisentan + tadalafil e iloprost + bosentan en pacientes diagnosticados con hipertensión pulmonar grupo 1 (HAPG1 idiopática-HAPI y asociada-HAPA) de clase funcional II, III y IV de la NYHA/WHO en Colombia. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud (IETS). 2016.

ANEXOS

Tabla 1. Casos reportados de HTP por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
0-4	438 (14.3)	262 (6.2)	282 (5.8)	349 (7.4)	505 (8.6)
5-9	112 (3.6)	141 (3.3)	173 (3.6)	173 (3.7)	203 (3.5)
10-14	119 (3.9)	177 (4.2)	159 (3.3)	153 (3.3)	166 (2.8)
15-19	97 (3.2)	133 (3.1)	138 (2.8)	125 (2.7)	181 (3.1)
20-24	71 (2.3)	68 (1.6)	111 (2.3)	97 (2.1)	123 (2.1)
25-29	99 (3.2)	101 (2.4)	123 (2.5)	127 (2.7)	144 (2.5)
30-34	90 (2.9)	123 (2.9)	168 (3.5)	141 (3.0)	176 (3.0)
35-39	104 (3.4)	143 (3.4)	180 (3.7)	155 (3.3)	193 (3.3)
40-44	137 (4.5)	162 (3.8)	204 (4.2)	198 (4.2)	237 (4.0)
45-49	152 (5.0)	237 (5.6)	292 (6.0)	254 (5.4)	316 (5.4)
50-54	218 (7.1)	296 (6.9)	327 (6.7)	284 (6.1)	421 (7.2)
55-59	182 (5.9)	309 (7.3)	363 (7.5)	377 (8.0)	475 (8.1)
60-64	232 (7.6)	350 (8.2)	389 (8.0)	399 (8.5)	534 (9.1)
65-69	232 (7.6)	414 (9.7)	424 (8.7)	398 (8.5)	521 (8.9)
70-74	239 (7.8)	426 (10.0)	533 (11.0)	454 (9.7)	529 (9.0)
75-79	256 (8.3)	399 (9.4)	475 (9.8)	421 (9.0)	527 (9.0)
>80	330 (10.8)	598 (14.0)	649 (13.4)	655 (14.0)	766 (13.0)
TOTAL	3069 (100)	4259 (100)	4856 (100)	4691 (100)	5873 (100)

Fuente: SISPRO.

Tabla 2. Casos reportados de HTP por sexo masculino y por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
0-4	256 (22.5)	143 (10.3)	149 (9.4)	190 (12.0)	305 (15.1)
5-9	68 (6.0)	75 (5.4)	99 (6.2)	109 (6.9)	108 (5.3)
10-14	66 (5.8)	104 (7.5)	89 (5.6)	86 (5.4)	88 (4.4)
15-19	48 (4.2)	61 (4.4)	69 (4.3)	74 (4.7)	90 (4.5)
20-24	27 (2.4)	26 (1.9)	44 (2.8)	42 (2.7)	43 (2.1)
25-29	42 (3.7)	35 (2.5)	45 (2.8)	37 (2.3)	48 (2.4)
30-34	27 (2.4)	35 (2.5)	57 (3.6)	43 (2.7)	55 (2.7)
35-39	36 (3.2)	30 (2.2)	48 (3.0)	50 (3.2)	73 (3.6)
40-44	47 (4.1)	37 (2.7)	57 (3.6)	57 (3.6)	61 (3.0)

Continúa...

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
45-49	44 (3.9)	71 (5.1)	82 (5.2)	89 (5.6)	84 (4.2)
50-54	61 (5.4)	86 (6.2)	97 (6.1)	73 (4.6)	113 (5.6)
55-59	52 (4.6)	94 (6.8)	106 (6.7)	106 (6.7)	134 (6.6)
60-64	68 (6.0)	100 (7.2)	112 (7.0)	114 (7.2)	171 (8.5)
65-69	73 (6.4)	126 (9.1)	121 (7.6)	127 (8.0)	166 (8.2)
70-74	55 (4.8)	117 (8.4)	148 (9.3)	138 (8.7)	159 (7.9)
75-79	81 (7.1)	109 (7.9)	127 (8.0)	108 (6.8)	161 (8.0)
>80	98 (8.6)	153 (11.0)	176 (11.1)	161 (10.2)	201 (10.0)
TOTAL	1136 (100)	1386 (100)	1590 (100)	1583 (100)	2019 (100)

Fuente: SISPRO.

Tabla 3. Casos reportados de HTP por sexo femenino y por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
0-4	182 (9.4)	119 (4.1)	133 (4.1)	159 (5.1)	200 (5.2)
5-9	44 (2.3)	66 (2.3)	74 (2.3)	64 (2.1)	95 (2.5)
10-14	53 (2.7)	73 (2.5)	70 (2.1)	67 (2.2)	78 (2.0)
15-19	49 (2.5)	72 (2.5)	69 (2.1)	51 (1.6)	91 (2.4)
20-24	44 (2.3)	42 (1.5)	67 (2.1)	55 (1.8)	80 (2.1)
25-29	57 (2.9)	66 (2.3)	78 (2.4)	90 (2.9)	96 (2.5)
30-34	63 (3.3)	88 (3.1)	111 (3.4)	98 (3.2)	121 (3.1)
35-39	68 (3.5)	113 (3.9)	132 (4.0)	105 (3.4)	120 (3.1)
40-44	90 (4.7)	125 (4.4)	147 (4.5)	141 (4.5)	176 (4.6)
45-49	108 (5.6)	166 (5.8)	210 (6.4)	165 (5.3)	232 (6.0)
50-54	157 (8.1)	210 (7.3)	230 (7.0)	211 (6.8)	308 (8.0)
55-59	130 (6.7)	215 (7.5)	257 (7.9)	271 (8.7)	341 (8.8)
60-64	164 (8.5)	250 (8.7)	277 (8.5)	285 (9.2)	363 (9.4)
65-69	159 (8.2)	288 (10.0)	303 (9.3)	271 (8.7)	355 (9.2)
70-74	184 (9.5)	309 (10.8)	385 (11.8)	316 (10.2)	370 (9.6)
75-79	175 (9.1)	290 (10.1)	348 (10.7)	313 (10.1)	366 (9.5)
>80	232 (12.0)	445 (15.5)	473 (14.5)	494 (15.9)	565 (14.7)
TOTAL	1933 (100)	2873 (100)	3266 (100)	3108 (100)	3854 (100)

Fuente: SISPRO.

Tabla 4. Prevalencia de HTP por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
0-4	54	33	34	41	58
5-9	14	19	21	23	28
10-14	15	23	20	22	22
15-19	26	35	37	33	45
20-24	9	8	14	13	17
25-29	16	19	20	16	18
30-34	17	20	26	24	27
35-39	24	26	36	29	36
40-44	26	33	41	35	41
45-49	36	53	57	44	58
50-54	55	70	74	55	82
55-59	59	83	97	93	104
60-64	84	127	139	129	157
65-69	126	206	191	161	205
70-74	159	254	310	224	283
75-79	260	361	417	294	406
>80	330	562	585	483	573
TOTAL	39	52	57	50	63

Fuente: SISPRO.-DANE

Tabla 5. Casos prevalentes (confirmados nuevos y repetidos) de HTP por grupos de edad, 2010-2014.

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
0-4	45	31	31	39	43
5-9	232	142	144	178	251
10-14	61	82	88	96	119
15-19	68	102	87	94	94
20-24	59	80	83	75	101
25-29	36	32	60	56	74
30-34	58	71	74	63	71
35-39	55	66	88	82	94
40-44	69	76	107	89	115
45-49	77	96	118	100	119

Continúa...

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
50-54	98	147	162	127	167
55-59	127	167	182	139	215
60-64	108	156	192	191	224
65-69	118	187	213	205	260
70-74	132	224	218	192	257
75-79	132	213	263	194	252
>80	153	222	267	194	274
TOTAL	1755	2375	2650	2356	3009

Fuente: SISPRO.-DANE

Tabla 6. Casos prevalentes (confirmados nuevos y repetidos) de HTP por sexo masculino, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
0-4	135	75	76	92	157
5-9	34	49	51	55	57
10-14	35	61	56	51	49
15-19	31	37	44	47	54
20-24	12	10	22	22	27
25-29	21	25	26	15	19
30-34	13	20	29	26	29
35-39	23	16	30	29	48
40-44	22	21	33	24	30
45-49	29	40	46	44	48
50-54	35	49	57	34	59
55-59	24	40	51	50	62
60-64	31	48	48	54	82
65-69	41	61	59	64	81
70-74	30	59	69	56	78
75-79	50	54	65	54	84
>80	56	94	92	70	104
TOTAL	615	754	833	772	1050

Fuente: SISPRO.-DANE

Tabla 6. Prevalencia de HTP por sexo masculino y por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
0-4	64	35	36	44	75
5-9	15	22	23	25	26
10-14	15	27	25	23	22
15-19	14	16	20	21	24
20-24	6	5	10	10	12
25-29	12	14	14	8	10
30-34	8	12	18	16	17
35-39	16	11	21	19	31
40-44	16	15	24	17	21
45-49	22	30	34	32	35
50-54	32	43	49	28	47
55-59	28	44	55	52	60
60-64	46	69	66	72	105
65-69	83	119	110	115	139
70-74	79	155	179	142	192
75-79	192	200	232	188	286
>80	223	365	348	259	375
TOTAL	27	33	36	33	45

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 6. Casos prevalentes (confirmados nuevos y repetidos) de HTP por sexo femenino, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
0-4	97	67	68	86	94
5-9	27	33	37	41	62
10-14	33	41	31	43	45
15-19	28	43	39	28	47
20-24	24	22	38	34	47
25-29	37	46	48	48	52
30-34	42	46	59	56	65
35-39	46	60	77	60	67
40-44	55	75	85	76	89
45-49	69	107	116	83	119
50-54	92	118	125	105	156

Continúa...

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
55-59	84	116	141	141	162
60-64	87	139	165	151	178
65-69	91	163	159	128	176
70-74	102	154	194	138	174
75-79	103	168	202	140	190
>80	140	250	277	244	280
TOTAL	1140	1621	1817	1584	1959

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 7. Prevalencia de HTP por sexo femenino y por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
0-4	45	31	31	39	43
5-9	13	16	18	20	30
10-14	15	19	15	21	22
15-19	13	20	18	13	22
20-24	12	11	19	16	23
25-29	20	25	26	25	27
30-34	25	27	34	32	37
35-39	30	39	50	38	40
40-44	36	49	56	51	60
45-49	48	73	78	55	79
50-54	77	95	97	79	113
55-59	88	117	136	131	144
60-64	117	180	204	180	203
65-69	164	282	263	201	264
70-74	226	337	420	293	358
75-79	314	487	560	376	498
>80	408	705	755	643	714
TOTAL	50	70	77	66	81

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 6. Casos incidentes (confirmados nuevos) de HTP por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
0-4	95	55	47	76	136
5-9	24	36	44	40	56
10-14	26	51	43	47	36
15-19	24	24	30	36	50
20-24	11	8	18	27	38
25-29	22	24	24	27	31
30-34	24	16	25	28	39
35-39	28	20	25	23	51
40-44	26	34	43	37	55
45-49	47	43	45	50	64
50-54	37	49	61	57	77
55-59	46	44	67	75	92
60-64	49	59	70	82	109
65-69	47	76	61	77	121
70-74	54	66	84	88	106
75-79	59	62	76	89	122
>80	57	102	117	142	171
TOTAL	666	764	870	992	1339

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 8. Incidencia de HTP por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
0-4	22	13	11	18	32
5-9	6	8	10	9	13
10-14	6	12	10	11	8
15-19	11	11	13	16	22
20-24	3	2	4	6	9
25-29	6	7	6	7	8
30-34	7	5	7	8	11
35-39	10	7	8	7	16
40-44	9	12	15	13	19
45-49	17	15	16	17	22

Continúa...

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
50-54	16	21	25	22	29
55-59	25	23	34	37	43
60-64	35	40	46	51	66
65-69	45	70	54	64	97
70-74	65	79	99	102	119
75-79	100	101	119	135	181
>80	96	167	185	218	255
TOTAL	15	17	19	21	28

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 6. Casos incidentes (confirmados nuevos) de HTP por sexo masculino, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
0-4	54	27	27	37	84
5-9	14	24	24	26	28
10-14	12	30	31	29	17
15-19	8	15	17	20	23
20-24	3	3	9	10	13
25-29	10	10	7	5	10
30-34	5	4	10	8	12
35-39	6	3	7	8	22
40-44	6	12	14	9	16
45-49	10	15	12	18	22
50-54	12	15	23	13	24
55-59	8	8	17	24	31
60-64	17	18	16	27	38
65-69	13	18	20	25	44
70-74	13	19	25	19	32
75-79	19	13	24	26	40
>80	13	22	36	33	49
TOTAL	221	255	314	331	499

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 9. Incidencia de HTP por sexo masculino y por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
0-4	26	13	13	18	40
5-9	6	11	11	12	13
10-14	5	13	14	13	8
15-19	4	7	8	9	10
20-24	1	1	4	5	6
25-29	6	5	4	3	5
30-34	3	2	6	5	7
35-39	4	2	5	5	14
40-44	4	9	10	7	11
45-49	8	11	9	13	16
50-54	11	13	20	11	19
55-59	9	9	18	25	30
60-64	25	26	22	36	49
65-69	26	35	37	45	75
70-74	34	50	65	48	79
75-79	73	48	86	90	136
>80	52	85	136	122	177
TOTAL	10	11	14	14	21

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 6. Casos incidentes (confirmados nuevos) de HTP por sexo femenino, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
0-4	41	28	20	39	52
5-9	10	12	20	14	28
10-14	14	21	12	18	19
15-19	16	9	13	16	27
20-24	8	5	9	17	25
25-29	12	14	17	22	21
30-34	19	12	15	20	27
35-39	22	17	18	15	29
40-44	20	22	29	28	39
45-49	37	28	33	32	42
50-54	25	34	38	44	53
55-59	38	36	50	51	61

Continúa...

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n	n	n	n	n
60-64	32	41	54	55	71
65-69	34	58	41	52	77
70-74	41	47	59	69	74
75-79	40	49	52	63	82
>80	44	80	81	109	122
TOTAL	445	509	556	661	840

Fuente: SISPRO.-DANE.

Tabla 10. Incidencia de HTP por sexo femenino y por grupos de edad, 2010-2014

HTP	2010	2011	2012	2013	2014
EDAD (años)	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb	n por 1 millón hb
0-4	19	13	9	18	24
5-9	5	6	10	7	13
10-14	6	10	6	8	9
15-19	7	4	6	7	13
20-24	4	2	4	8	12
25-29	7	8	9	12	11
30-34	11	7	9	11	15
35-39	15	11	12	9	17
40-44	13	14	19	19	26
45-49	26	19	22	21	28
50-54	21	27	29	33	38
55-59	40	36	48	47	54
60-64	43	53	67	65	81
65-69	61	100	68	82	115
70-74	91	103	128	146	152
75-79	122	142	144	169	215
>80	128	226	221	287	311
TOTAL	19	22	24	28	35

Fuente: SISPRO.-DANE.