

CURRÍCULO

Nombre y Apellidos: Enrique Molina Esquivel			
E-mail: emolina@inhem.sld.cu			
Graduado de: Doctor en Medicina			
Fecha de nacimiento: 24 de mayo de 1949			
Fecha	Lugar		
Dic. 1975	ISCM La Habana		
Otros títulos:	Especialista I Grado en Higiene	Sept. 1980	VM. Docencia e Invest. / MINSAP
	Especialista II Grado en Higiene	Abril 1987	VM. Docencia e Invest. / MINSAP
	Master en Salud Ambiental	Dic. 1998	INHEM / ISCM La Habana
Grado Científico	Máster en Ciencias de Salud Ambiental	Dic. 1998	INHEM / ISCM - La Habana
Título Académico	Doctor en Medicina	Dic. 1975	ISCM La Habana
Categoría Docente	Profesor Auxiliar	Feb. 2002	ISCM La Habana
Labor que desempeña	Investigador Auxiliar	Julio 1999	CITMA
CES / ECIT	INHEM / ISCM La Habana	Sept 1979	Fac. Calixto García
Líneas de investigación que desarrolla:			
Contaminación del aire y salud; Factores ambientales de riesgo de enfermedades respiratorias; Evaluación epidemiológica de riesgos ambientales.			
Resultados en los últimos seis años:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Proyecto Nacional Minsap / INHEM</u>: "Vigilancia en salud de poblaciones, experiencia cubana (Monografía): <u>Autor</u> del capítulo 9: "La contaminación del aire y su impacto sanitario: antecedentes, panorámica mundial actual, situación en Cuba y retos (38 pags). (Actualmente en proceso de edición por ECIMED). 2. <u>Proyecto Nacional CITMA</u>: "Evaluación de externalidades ambientales de tecnologías energéticas en Cuba" (<u>Coautor</u>) de <u>informe de cierre abril 2018</u>. 3. <u>Proyecto Nacional MINSAP / INHEM (Epidemiología)</u>: "Historia de la sibilancia en niños. Extensión: EPOC en convivientes mayores de 40 años extensión de la cohorte infantil" (en ejecución). 4. <u>Proyecto nacional / Citma / Agencia Cubaenergía</u>: "Actualización de metodologías para la evaluación de externalidades atmosféricas asociadas a las centrales termoeléctricas cubanas". Agencia Cubaenergía / CITMA. 2015 - 2017 (<u>Coautor</u>). 5. Servicios científico-técnicos de evaluación de la calidad del aire. Agencia Cubaenergía / Citma – INHEM / Minsap. 2014 – 2016 (<u>Coautor</u>). 6. Proyecto nacional / MINSAP / INHEM (Epidemiología): Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y principales factores de riesgo en La Habana. (<u>Coautor</u>) Concluido en diciembre 2017. 7. Proyecto Nacional MINSAP. "Exposición a contaminantes químicos vinculados a la obtención del níquel y posibles riesgos para la salud de la población. Municipios Moa y Mayarí, provincia de Holguín", 2012 – 2015 (<u>jefe de tema</u>). 			

8. Proyecto Nacional / CITMA (Cubaenergía - INHEM) **“Evaluación integral de la contaminación originada por diferentes tipos de instalaciones energéticas como soporte para la toma de decisiones”**. Contraparte nacional Proyecto Internacional de Asistencia Técnica OIEA CUB7007. Coautor y Jefe de tarea: Evaluación sanitaria de la calidad del aire en asentamientos impactados y sus riesgos epidemiológicos. 2011-2014.

Reconocimientos:

1. **Orden “Frank País” de Segundo Grado.** Consejo de Estado de la República de Cuba (Nov. 2018).
2. **Medalla José Tey.** Consejo de Estado de la República de Cuba (2009).
3. **Distinción por la Educación Cubana”.** Ministerio de Educación Superior (2002).
4. Coautor del resultado **“Servicios Científico-Técnicos de Evaluación de Calidad del Aire”.** **Agencia Cubaenergía / Citma - INHEM / Minsap, 2017. Reconocimientos:**
 - a. Fórum de base Agencia Cubaenergía (Destacado) enero 2018;
 - b. Fórum Ramal instituciones de la AENTA / Citma (Destacado) enero 2018; y
 - c. Fórum provincial de La Habana (Mención) febrero 2018.
5. Agencia Cubaenergía Fórum de C y T de base 2017. **Resultado Relevante a nivel de Centro: “Determinación de la calidad del aire en Moa, Holguín, 2017”.**
6. Otorgado **Sello Conmemorativo por el 115 Aniversario del INHEM,** mayo de 2017.
7. **Servicio científico técnico destacado 2016** a nivel de instituciones de la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA) / CITMA: a: **Servicios científico técnicos para la evaluación de la contaminación atmosférica** (coautor). Centros: Cubaenergía / CITMA – INHEM / MINSAP. **Por su aporte socio-económico.**
8. Obtención de **Categoría Docente especial Profesor Consultante / MES.** Junio 2016.
9. **Premio Nacional de la Academia de Ciencias de Cuba 2013** al resultado de la investigación científica: **“Modelación de la contaminación atmosférica y valoración de impactos epidemiológicos y externalidades asociadas a instalaciones energéticas e industriales”.** Autores principales: Turtós Carbonell L, Meneses Ruiz E y Molina Esquivel E; 11 coautores. ACC, 2014.

Cursos que habitualmente imparte: (Pregrado y posgrado)

Maestría en Salud Ambiental:

- 1) Modulo Evaluación y manejo de riesgos ambientales; 2) Modulo Riesgos químicos / Curso Contaminación del aire y salud; 3) Modulo: Saneamiento básico; 4) Epidemiología.

Residencia en Higiene y Epidemiología:

- 1) Riesgos químicos: Evaluación y manejo de riesgos ambientales; 2) Contaminantes del aire y salud. Medidas de control; 3) Módulo Saneamiento básico; 4) Epidemiología (estudios ecológicos).

Curso nacional de post grado:

Taller **“Abordaje intersectorial de la vigilancia, evaluación y manejo de la calidad del aire urbano”.** Octubre 2016 (16 h).

Autor y coautor de libros de texto, programas docentes, hipertextos, conferencias y otros materiales docentes relativos a contaminación del aire y salud, evaluación de factores ambientales de riesgo y epidemiología ambiental, de postgrado y pregrado universitario.

Publicaciones, patentes y/o trabajos presentados en eventos (últimos seis años).

1. Revueltas Moura, Molina E. *Caracterización prevalencia y mortalidad por hipertensión arterial en Cuba, 2009-2018.* Rev. Habanera Ciencias Médicas. 2021; 20(2):1-14. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3457>
2. Revueltas Moura, Molina E. *Caracterización de la mortalidad por causa cardiovascular en un decenio. Cuba, 2009-2018.* Arch Méd Camagüey. 2021; 25 (1): 9-23. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7707/3908>.

3. Revueltas M, Benítez M, Torriente M, Hinojosa MC, Venero S, Molina E. Caracterización de la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Cuba, decenio 2010-2019. Rev. Higiene y Sanidad Ambiental. 2020; 20 (4): 1931-1938. Disponible en: [https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/Hig_Sanid_Ambient.20.\(4\).1931-1938.\(2020\).pdf](https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/Hig_Sanid_Ambient.20.(4).1931-1938.(2020).pdf)
4. Venero S, Varona P, Medina R, Molina E: Mortalidad por enfermedad crónica de las vías respiratorias inferiores, Cuba 1987 – 2011. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2018; (56). Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/211/268>
5. Molina Esquivel E, et al. *Comportamiento de las fracciones PM₁₀ y PM_{2.5} en tres zonas de La Habana (2012)*. Higiene y Sanidad Ambiental, 17 (4): 1553-1564 (2017). ISSN 1553-1764. Disponible: [https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/bc5a30e7c750db9_Hig.Sanid_Ambient.17.\(4\).1553-1564.\(2017\).pdf](https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/bc5a30e7c750db9_Hig.Sanid_Ambient.17.(4).1553-1564.(2017).pdf)
6. Molina Esquivel E. *Contaminación del aire interior de la vivienda*. En: Barceló C. y González Y. (compiladores). *Vivienda Saludable, medio ambiente y salud*. Editorial Científico-Técnica, La Habana; 2017. pp: 177-210 (ISBN 978-959-05-0919-3).
7. Molina Esquivel E. *Guías y normas para la protección de la salud humana ante los contaminantes químicos*. En: Barceló C. y González Y. (compiladores). *Vivienda Saludable, medio ambiente y salud*. Editorial Científico-Técnica, La Habana; 2017. pp: 211-220. (ISBN 978-959-05-0919-3).
4. Molina Esquivel E, Martínez M, Turtós L, Meneses E. *Carbono elemental y orgánico en PM_{2.5} y PM₁₀ de zonas urbanas de La Habana (Cuba)*. Hig. Sanid. Ambient. 2015; 15(3):1343-1349. Disponible: https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/bc55e2d4b58e9a8_Hig.Sanid_Ambient.15.%283%29.1343-1349.%282015%29.pdf
5. Molina E. *Contaminantes biológicos del aire interior de la vivienda: factores contribuyentes, afecciones relacionadas y medidas correctivas*. Rev Cub Hig Epidemiol. 2015; 53(1). Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/8>
6. Martínez M, Pérez A, García C, Molina E, Guzmán M, Fernández A. *Presencia de metales pesados en material particulado en aire. Estación de monitoreo INHEM. Centro Habana*. Rev Cub Hig Epidemiol. 2015; 53(3).
7. Turtós Carbonell LM, Meneses Ruiz E y Molina Esquivel E (autores principales), et al. *Modelación de la contaminación atmosférica y valoración de impactos epidemiológicos y externalidades asociadas a instalaciones energéticas e industriales*. Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. Vol.4, No.2, Año 2014. (Premio Academia 2013). Disponible: <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/129>
8. Oficina Nacional de Normalización. *Norma cubana NC 1020: 2014. Calidad Del Aire — Contaminantes — Concentraciones Máximas Admisibles Y Valores Guías En Zonas Habitables*. NC., La Habana, 2014 (Molina E., autor principal). Disponible en: <https://es.scribd.com/document/538365678/Calidad-Del-Aire-Contaminantes-Concentraciones-Maximas-Admisibles-y-Valores-Guias-en-Zonas-Habitables>
9. Martínez Varona M, Molina Esquivel E, et al. *Determinación de la concentración de gases en la estación de monitoreo INHEM Centro Habana, Cuba*. Rev Cub Hig Epidemiol. 2014. Vol.52(3)sep.–dic.2014. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol52_3_14/higsu314.htm
10. Varona P, Venero S, Molina E. *Rinitis alérgica, prevalencia y factores de riesgo en adolescentes cubanos*. Rev Cub Hig Epidemiol. 2014. Vol. 52(3) sept.–dic.,2014. Disponible en: <http://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/324>
http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol52_3_14/higsu314.htm
11. Suárez Tamayo S y Molina Esquivel E. *El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente*. Rev Cub Hig Epidemiol. 2014. Vol.52(3) sept.–dic., 2014. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol52_3_14/higsu314.htm
12. Molina Esquivel E. *Contaminación del aire interior*. En: *Medio residencial y salud*. (Barceló C y González Y, compiladores): Editorial Molinos. La Habana, 2014. Capítulo 13: pp 161-188 (ISBN 978-959-261-453-6). Disponible en: http://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1059&Itemid=226

14. Molina Esquivel E. *Guías y normas para la protección de la salud humana ante los contaminantes químicos*. En: Medio residencial y salud (Monografía). Barceló C y González Y (compiladores): INHEM - Editorial Molinos. La Habana, 2014. *Capítulo 14*. pp: 189-196. (ISBN 978-959-261-453-6). Disponible en: http://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1059&Itemid=226

Presentaciones en eventos:

1. **“Coloquio internacional Contaminación atmosférica y ruido originados por el transporte”**. CITMA, MITRANS, MINSAP, CUJAE - universidad británica: ponencia: “Contaminación del aire en Cuba: situación, impacto sanitario y causas principales; estrategia para su manejo integrado”. Facultad Física / Univ. La Habana. Abril / 2019.
2. **Conferencia Internacional sobre Manejo de Energía, Clima y Aire por una Sociedad Sostenible (MECAS 2018)** Hotel Nacional, La Habana, julio de 2018: Autor de ponencia: “Contaminación del aire y su impacto sanitario. Resultados nacionales y retos”.
3. **III Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2018**. Simposio Salud ambiental y desarrollo sostenible. Autor de Ponencia: “Contaminación del aire y salud en Cuba. Algunos resultados y criterios para su enfrentamiento”. La Habana, 27 abril; 2018.
4. **IX Congreso Cubano de Meteorología**. Autor de ponencia: “Respuesta del sistema nacional de salud al impacto sanitario de la contaminación del aire”. Hotel Habana Libre. La Habana, dic. 2017.
5. Taller nacional CONTAT 2017. Sociedad Meteorológica de Cuba – Instituto de Meteorología, La Habana, junio de 2017. Autor de ponencia: “Hoja de ruta OMS para reforzar la respuesta mundial los efectos de la contaminación del aire en la salud. Perspectiva nacional.”
6. Taller nacional CONTAT 2017. Coautor de ponencia: Rassi A, Martínez M, Meneses E, Molina E: “Contaminantes del aire en zonas urbanas del municipio Moa, abril, 2016.
7. **Foro Internacional de Higiene y Epidemiología. Simposio Salud Pulmonar**. Riesgos ambientales y salud pulmonary. Autor de ponencia: “Contaminación atmosférica y morbi-mortalidad respiratoria”. Hotel Meliá, La Habana, nov. 2016.
8. **VI Taller Nacional Contaminación atmosférica vs desarrollo sostenible**. Agencia Cubaenergía – AENTA / CITMA. Autor de ponencia: *Estimación del impacto de los contaminantes del aire en la salud mediante funciones exposición-respuesta. Aspectos metodológicos. Ejemplo Centro Habana 2012 - 2014*. La Habana; septiembre de 2015.
9. **Taller CONTAT 2015**. Sociedad Meteorológica de Cuba e Instituto de Meteorología. Autor principal de ponencia: “Estimación del impacto de la contaminación por PM2.5 en Centro Habana mediante funciones concentración-respuesta”; Coautor de ponencia: Suarez S, Molina E, et al. “Bioindicadores de exposición a níquel y morbilidad respiratoria en niños de zonas residenciales de Moa, Holguín”. SOMET Cuba, La Habana, junio, 2015.
10. **Taller provincial de cáncer de pulmón. Prevención y diagnóstico precoz 2015**. Autor ponencia: *Contaminación atmosférica y del aire interior. Impacto en salud. Algunas evidencias de estudios nacionales*. ORTOP, La Habana, nov. 10 – 11, 2015.

Otras actividades académicas relevantes que desenvuelve (comités académicos, profesor invitado en universidades, miembros de consejos editoriales, etc.)

- Miembro comité editorial Rev. Cubana Higiene y Epidemiología / Edit. Ciencias Médicas.
- Revisor del comité editorial Rev. Cubana Salud Pública / Editorial de Ciencias Médicas.
- Miembro del grupo de revisores Programa Nacional # 1. Determinantes sociales de salud y factores de riesgo en grupos susceptibles / MINSAP.
- Miembro del grupo de expertos del *Comité de Normalización en Aire* / CITMA.
- Miembro del *Comité de expertos de Productos y Tecnologías de Uso Ambiental* / Registro sanitario / INHEM / MINSAP.
- Miembro claustro de profesores de la Maestría en Salud Ambiental y de la comisión encargada de la revisión del programa para versión a distancia y diseño de dos cursos.
- Preparación de temas del Curso IV "Aire" del diseño del *"Diplomado de Salud Ambiental en Plataforma Virtual"*.
- Autor del diseño del curso *"Contaminación del aire y salud"* (192 horas lectivas, 44 de clases) para la propuesta Maestría en Ingeniería Sanitaria. INHEM / Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.