

# Latencia del mesotelioma

**Autor: Francisco Báez Baquet**  
( [lacuentadelpaco@hotmail.com](mailto:lacuentadelpaco@hotmail.com) )

**DEDICATORIA:** Me es grato dedicar la publicación del presente trabajo, a homenajear la dedicación de su vehemente actividad médico-científica, que, desde su país, **Perú, la Doctora Doña Eva Delgado Rosas** viene aplicando eficazmente a la lucha contra el uso industrial del asbesto crisotilo, y en favor de los derechos de sus víctimas, de todo el orbe mundial.

*Gutta cavat lapidem (La gota de agua horada la piedra)*  
**San Isidoro de Sevilla**

## Introducción

**Mesotelioma:** El Mesotelioma (especialmente el mesotelioma maligno difuso) es una forma rara de cáncer que se desarrolla a partir de células transformadas originarias del mesotelio, el revestimiento protector que cubre muchos de los órganos internos del cuerpo.

Por sus respectivos asentamientos habituales, tendremos: mesotelioma pleural, mesotelioma peritoneal, mesotelioma pericárdico, mesotelioma para-testicular o testicular, en íleon, epiplón mayor, en cordón espermático, etc.

En la práctica, su etiología suele ser casi siempre por exposición al amianto o asbesto, en todas sus variedades (inclusive el llamado "crisotilo", "crisolito" o "amianto blanco").

Puede estar presente, en calidad de contaminante natural, por afinidad geológica con otros minerales, como es el caso, sobre todo, del talco industrial, y en menor grado, del talco doméstico. También la vermiculita, las canteras y minas de taconita, oro, diamantes, etc.

La enfermedad, mortal, progresiva e incurable, cursa con grandes e intratables dolores, y con complicaciones tales como: síndromes paraneoplásicos, co-morbilidades, metástasis, grave afectación psíquica del enfermo, etc.

Su curso es acelerado, con un escaso tiempo de supervivencia tras los primeros síntomas y consiguiente diagnóstico, con lo que rara vez se llega a superar el año de graves e invalidantes vivencias, para el enfermo, e indirectamente, para su propio entorno familiar.

**Tiempo de latencia:** Es el intervalo temporal que discurre, desde que comienza la exposición al agente etiológico (habitualmente, el amianto o asbesto, en todas sus variedades (crisotilo, crocidolita, amosita, antofilita, tremolita), hasta que afloran los

primeros síntomas (frecuentemente, uno de los múltiples síndromes paraneoplásicos habitualmente asociados), y se llega a establecer el diagnóstico.

El mesotelioma maligno y difuso, en todas sus variedades histológicas y de asentamiento, se caracteriza por unos tiempos de latencia extremadamente prolongados (de hasta siete décadas o más), sin que, al propio tiempo, y de forma totalmente excepcional, quepan descartar tampoco tiempos de latencia extremadamente cortos).

Todo este conjunto de características, asumen una enorme importancia, negativa, en todos los órdenes: médico, médico-legal, jurídico, sindical, legislativo, etc.

### **Antecedentes de contextualización**

En nuestro trabajo:

**Mesotelioma: Criterios denegatorios en sentencias españolas (e-book)**

«Rebelión», 10/10/2017

<http://www.rebelion.org/docs/232570.pdf>

...se insertaban los siguientes párrafos:

"En un estudio relativo al periodo de latencia del mesotelioma en una cohorte de trabajadores británicos del asbesto –**Frost (2013)**-, el autor alcanza las siguientes conclusiones:

- a) –**latencia media** (desde la primera exposición profesional al amianto a la muerte por mesotelioma) de **22,8 años**;
- b) –no se evidenció correlación alguna, entre la intensidad de la exposición y el tiempo de latencia;
- c) –una latencia comparativamente más corta (aproximadamente en un **29%**), en las mujeres, respecto de la correspondiente a los hombres; y
- d) –una latencia, comparativamente más corta (en un **5%**), en quienes fallecieron con afectación simultánea por asbestosis y mesotelioma.

Esta última conclusión, apuntaría a una probable mayor reducción de la esperanza de vida, circunstancia que debería de ser tenida presente a la hora de indemnizar a las víctimas de esta concurrencia de patologías con etiología por amianto.

En una superposición de gráficas, el resultado se asemejaría a esas fotografías que salen movidas, porque un ejecutor de pulso poco firme estropeó su nitidez.

Esto nos lleva a inferir como plausible, la eventualidad de que la entrada en la cohorte, en cada uno de esos estudios, de miembros adicionales, con la aportación de sus respectivos datos del tiempo de latencia, podrían modificar, más o menos ligeramente, los resultados.

Esto no es nada novedoso, ni es específico de la situación considerada; en Biología siempre será así.

Pero ahora llega el recorrido judicial de estos casos, e impone el “lecho de Procusto” de una cifra, que no es totalmente arbitraria, pero que tampoco es la verdad absoluta e indiscutible, que permita discriminar, con base biológica real, entre una etiología por asbesto, y otra, por el contrario, idiopática.

Cuanto antecede, considerándolo en términos generales, cabe aplicarlo también, según veremos seguidamente, a las otras patologías asociadas a la exposición al amianto, distintas del mesotelioma, como es el caso de la asbestosis.

En **Kgalamono et al. (2005)**, los autores presentan casos de asbestosis, en una cohorte de trabajadores expuestos al amianto en industrias no vinculadas con la extracción del mineral, en los que la exposición había sido **inferior a 5 años**, mientras que, en la misma cohorte, otros casos presentaban un tiempo de latencia, desde la primera exposición hasta el diagnóstico, de **menos de 6 años**.

Fundamentar una denegación de indemnización, en base a que no se cumplen los intervalos temporales mínimos que se consideran necesarios para que la patología aflore, es el método más seguro para cometer impunemente una inmensa injusticia.

Ante un caso de mesotelioma, en el que el tiempo de latencia haya sido lo suficientemente corto como para que un juez, sensible a los argumentos de la empresa demandada, haya concluido que no cabe aducir la etiología ocupacional, y que, por lo tanto, concluya que la demanda no está justificada, caben, como posibilidades, dos situaciones reales: que, efectivamente, se trate de una etiología idiopática, y que, por el contrario, no lo sea, y entonces, en este último supuesto, se estarán produciendo dos resultados: uno, que no se estará impartiendo verdadera justicia, que se estará desamparando a la víctima; y otro, que, a través de la estadística de los casos judiciales resueltos favorablemente a los demandantes, estarán ausentes todos los casos así eliminados: se estará produciendo así, una vez más, un sub-registro.

Al menos por lo que respecta a España, todos podemos tener en mente diversas sentencias judiciales, que podrían encajar en la hipótesis aquí presentada.

En el caso de la sentencia **STSJ GAL 1594/2009 (Recurso nº 274/2006)**, la indemnización fue denegada, porque el mesotelioma tardó sólo **ocho años** en aflorar.

De nada sirve constatar que en la literatura científica existan registrados casos con tiempos de latencia excepcionalmente cortos (curva de **Gauss**), porque, en el fondo, la cuestión estriba, meramente, en identificar una excusa a la que poder recurrir.

La horquilla, el margen temporal abarcado por la curva con perfil de campana, para el tiempo de latencia, en **Milewski & Liu (2009)**, por ejemplo, abarca desde los **cuatro** hasta los **cuarenta** años.

Otros trabajos arrojan resultados similares:

**Bianchi et al. (2001)** – Intervalo de dispersión: **14-75** años.

**Bianchi et al. (1997)** - Intervalo de dispersión: **14-72** años.

**Bichatchi et al. (2010)** – **Un** caso con latencia de **8.5** años.

**Bolly et al. (2006)** – Intervalo de dispersión: **14-72** años.

**Chovil & Stewart (1979)** – Intervalo de dispersión: **6-44** años.

**Kolonel et al. (1985)** - Intervalo de dispersión: **13-38** años.

**Lanphear & Buncher (1992)** – Un **1%** de la cohorte, con latencia  $\leq 15$  años.

**Langseth & Andersen(2000)** - **4** casos, con intervalo de dispersión: **1-14** años.

**Marinaccio et al. (2007)** - Casos con **menos de 10** años de latencia.

**Mossman (1988)** - Un caso con latencia de **13** años.

**Ribak & Ribak (2008)** - Un caso con latencia de **11** años.

**Scansetti et al. (1984)** – Un caso con latencia de **7.5** años.

**Szeszenia-Dawroska et al. (1997)** - **2** casos con latencia de **11-12** años.

**Whitehouse et al. (2008)** – Intervalo de dispersión: **13-67** años.

**Whitwell & Rawcliffe (1971)** – Un caso con latencia de **13** años.

**Yarborough (2006)** - Un caso con latencia de **13.5** años.

**Zellos & Christiani (2004)** – Intervalo de dispersión: **15-40** años.

Se facilita seguidamente el *link* de acceso al listado de las reseñas bibliográficas de tales trabajos:

<https://www.dropbox.com/s/ghiptv6xaxvhni/MESOTELIOMA%20TIEMPOS%20LATENC.%20EXTREM.doc?dl=0>

Como una de las lecciones prácticas a extraer de todas estas consideraciones, está el tomar consciencia de cuán arbitrarios e injustos resultan ser los límites, tajantes y definidos, plasmados a veces en la propia legislación, para cuantificar el tiempo de latencia, habitualmente dilatado, de una patología asbesto-relacionada, como es el caso del mesotelioma, cuando el dato científico real, es de carácter estadístico –vale decir: probabilístico-, y que sólo una curva gaussiana es una aproximación más adecuada a la realidad biológica a representar.

Lo antedicho no obsta para que, excepcionalmente, y con arreglo a lo que cabe esperar de una distribución gaussiana, se puedan dar tiempos de latencia tan cortos como el de los **7.5 años: Scansetti et al. (1984)**, o bien, de **13 años, Whitwell & Rawcliffe (1971)**, etc.

Por eso no es admisible que en los litigios se pueda esgrimir, para desacreditar el diagnóstico o la etiología, el hecho de que, en algún caso, ese tiempo de latencia sea inferior al considerado como normal.

Así tendremos, también, que, en **Chovil & Stewart (1979)**, el rango de presentación del periodo de latencia, abarca desde los **seis años**, hasta **los 44**.

En **Bianchi et al. (2001)**, en un trabajo de revisión sobre 557 casos de mesotelioma, identifican un intervalo de distribución en los tiempos de latencia, de entre **14 y 75 años**, etc."

Hasta aquí, tales son los párrafos ahora transcritos.

Para hacerse una idea suficientemente exacta, del papel que el factor «tiempo de latencia», en el caso del mesotelioma, puede jugar, generalmente en contra del demandante, en manos de algunos jueces españoles, bástenos tomar en consideración el contenido de mi trabajo:

**La lupa sobre la toga (VII)** <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=217966>

Al mismo corresponde el siguiente párrafo, transcrito, a su vez, de una sentencia judicial (STSJ PV 4026/1999), en litigio motivado por mesotelioma atribuido a exposición laboral al amianto:

*«...2º) El segundo se denomina «Los trabajos anteriores a 1.977. Desforado y colocación de nuevos ferodos» y sirve para desarrollar diversas consideraciones entre las cuales se incluye que, si el período de latencia del **mesotelioma** que originó la muerte del Sr. Gonzalo tiene una **duración de 20 años**, al haberse producido ese fallecimiento en el año 99 hay que analizar los trabajos por aquel realizados antes de 1977, procediendo, seguidamente, a precisar que hasta dicha fecha todos los vehículos que reparaban los mecánicos de la empresa de la que formaba parte el causante contenían amianto en sus ferodos, de donde deduce el recurrente que la juzgadora de instancia no ha tomado en cuenta el riesgo por amianto que podían producir las operaciones de desforado de pastillas y zapatas de freno que en esa época se llevaba a cabo por dichos operarios.*

*Pues bien, aun reconociendo el esfuerzo argumental y dialéctico que lleva a cabo el recurrente en este punto de su escrito de suplicación, no es posible que las manifestaciones que vierte a lo largo de los seis folios en que desarrolla la idea expuesta tengan repercusión alguna en el relato fáctico de la sentencia combatida, pues no guardan los presupuestos preceptivamente requeridos para la estimación de un motivo como el ahora estudiado.*

*Así, a modo de ejemplo, aquellas afirmaciones no se deducen de modo directo e inmediato de los diversos documentos que se van invocando de forma esporádica a lo largo del discurso, sino que son fruto de razonamientos subjetivos del recurrente, los cuales, por otra parte, no se traducen en ningún momento en un texto alternativo al original de la sentencia de instancia, amén de que esos documentos en que se basa ya han sido examinados por la juzgadora de instancia llevándole a la convicción de que no le ofrecían superior crédito probatorio que otros obrantes en autos de similar carácter técnico pero diferentes en sus conclusiones».*

## **SUCINTA BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL**

### **Criterios de selección**

A partir de la Base de Datos «**PubMed**», y haciendo uso simultáneo de los términos de búsqueda «**latency**» y «**mesothelioma**», se excluyó de la selección todas aquellas reseñas correspondientes a trabajos de índole epidemiológica, en los que el **tiempo de latencia**, en el respectivo «**Abstract**» (o en su caso, en el **texto completo** eventualmente disponible), **no fue cuantificado**, o bien lo fue en **cifras redondas** de años (habitualmente, por **décadas**).

**01 - Yeon-Soon Ahn, Seong-Kyu Kang**

**Asbestos-related occupational cancers compensated under the Industrial Accident Compensation Insurance in Korea**

Ind Health. 2009 Apr;47(2):113-22.doi: 10.2486/indhealth.47.113.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19367039/> (22.6 yr)

**02 - Eduardo Algranti, César Akiyoshi Saito, Ana Paula Scalia Carneiro, Bruno**

**Moreira, Elizabete Medina Coeli Mendonça, Marco Antonio Bussacos**

**The next mesothelioma wave: mortality trends and forecast to 2030 in Brazil**

Cancer Epidemiol. 2015 Oct;39(5):687-92.doi: 10.1016/j.canep.2015.08.007. Epub

2015 Aug 25.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320384/>

Texto completo: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.canep.2015.08.007> (34.0 yr)

**03 - Yon Soo An, Hyung Doo Kim, Hyeoung Cheol Kim, Kyoung Sook Jeong, Yeon Soon Ahn**

**The characteristics of asbestos-related disease claims made to the Korea Workers' Compensation and Welfare Service (KCOMWEL) from 2011 to 2015**

Ann Occup Environ Med. 2018 Jul 11;30:45.doi: 10.1186/s40557-018-0256-6.

eCollection 2018.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30009035/> (34.1 yr)

Texto completo:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6042269/pdf/40557\\_2018\\_Article\\_256.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6042269/pdf/40557_2018_Article_256.pdf)

**04 - Xaver Baur**

**Asbestos-Related Disorders in Germany: Background, Politics, Incidence, Diagnostics and Compensation**

Int J Environ Res Public Health. 2018 Jan 16;15(1):143.doi:

10.3390/ijerph15010143.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29337930/> (38.0 yr)

Texto completo:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5800242/pdf/ijerph-15-00143.pdf>

**05 - Claudio Bianchi, Tommaso Bianchi**

**Pleural mesothelioma in a couple of brothers**

Indian J Occup Environ Med. 2013 Sep;17(3):122-3.doi: 10.4103/0019-

5278.130865.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24872671/> (26 + 38 = 64. 64/2 = 32.0 yr)

Texto completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4035608/>

**06 - C Bianchi 1 , T Bianchi, G Grandi**

**Malignant mesothelioma of the pleura among seafarers**

Med Lav. Nov-Dec 2005;96(6):490-5.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16983974/> (56.1 yr)

**07 - C Bianchi 1 , T Bianchi, Lucia Ramani**

**[Malignant mesothelioma of the pleura among women]**

Med Lav. Sep-Oct 2004;95(5):376-80. [Article in Italian]

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15595200/> (34 + 62 = 96. 96/2 = 48.0 yr

)

- 08 - C Bianchi 1 , T Bianchi, M Tommasi**  
 [Mesothelioma of the pleura in the Province of Trieste]  
 Med Lav. Sep-Oct 2007;98(5):374-80. [Article in Italian]  
 Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17907531/> ( 49.3 yr )
- 09 - C Bianchi, A Brolo, L Ramani, C Zuch**  
 Asbestos-related mesothelioma in Monfalcone, Italy  
 Am J Ind Med. 1993 Aug;24(2):149-60.doi: 10.1002/ajim.4700240203.  
 Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8213843/> ( 52.0 yr )
- 10 - Bitchatchi E, Kayser K, Perelman M, Richter ED**  
 Mesothelioma and asbestosis in a young woman following occupational asbestos exposure: Short latency and long survival: Case Report  
 Diagn Pathol. 2010 Dec 16;5:81  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3012022/?tool=pubmed>  
<http://www.diagnosticpathology.org/content/pdf/1746-1596-5-81.pdf> ( 12.0 yr )
- 11 - A P Chahinian, T F Pajak, J F Holland, L Norton, R M Ambinder, E M Mandel**  
 Diffuse malignant mesothelioma. Prospective evaluation of 69 patients  
 Ann Intern Med. 1982 Jun;96(6 Pt 1):746-55.doi: 10.7326/0003-4819-96-6-746.  
 Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7091938/> ( 28 + 35 = 63. 63/2 = 31.5 yr)
- 12 - Chovil A & Stewart C**  
 Latency period for mesothelioma  
 Lancet. 1979 Oct 20;2(8147):853  
[https://sci-hub.tw/10.1016/S0140-6736\(79\)92205-0](https://sci-hub.tw/10.1016/S0140-6736(79)92205-0) ( 26.9 yr )
- 13 - Flavia D' Agostin, Paola de Michieli, Corrado Negro**  
 Pleural mesothelioma in household members of asbestos-exposed workers in Friuli Venezia Giulia, Italy  
 Int J Occup Med Environ Health. 2017 May 8;30(3):419-431.doi: 10.13075/ijomeh.1896.00890. Epub 2017 Mar 20.  
 Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28481375/> ( 59.0 yr )
- 14 - Theresa S Emory, John C Maddox, Richard L Kradin**  
 Malignant mesothelioma following repeated exposures to cosmetic talc: A case series of 75 patients  
 Am J Ind Med. 2020 Jun;63(6):484-489. doi: 10.1002/ajim.23106. Epub 2020 Mar 16.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7317550/pdf/AJIM-63-484.pdf>  
 ( 50.0 +/- 13 yr )
- 15 - A Farioli, S Mattioli, S Curti & F S Violante**  
 Comment on 'The latency period of mesothelioma among a cohort of British asbestos workers (1978–2005)': the effect of left censoring  
 Br J Cancer. 2014 Nov 25; 111(11): 2197–2198. Published online 2014 Aug 5. doi: 10.1038/bjc.2014.440 PMCID: PMC4260021 PMID: 25093494  
 Texto completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4260021/>  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4260021/pdf/bjc2014440a.pdf>  
 ( 48.0 yr )

16 - Francesca Larese Filon, Corrado Negro, Paola De Michieli, Massimo Bovenzi  
[Asbestos related cancers in seamen]

G Ital Med Lav Ergon. Oct-Dec 2013;35(4):206-10. [Article in Italian]

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24303696/> ( 47.6 +/- 9.6 yr )

17 - Frost G

The latency period of mesothelioma among a cohort of British asbestos workers  
(1978-2005)

Br J Cancer. 2013 Oct 1;109(7):1965-73

Abstract: <https://www.nature.com/articles/bjc2013514> ( 22.8 yr )

18 - Steven E Haber, Jason M Haber

Malignant mesothelioma: a clinical study of 238 cases

Ind Health. 2011;49(2):166-72. doi: 10.2486/indhealth.ms1147. Epub 2010 Dec 16.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21173534/> ( 48.5 yr )

Texto completo: <https://sci-hub.tw/10.2486/indhealth.ms1147>

19 - Rebecca A Hyland, Sandra Ware, Anthony R Johnson, Deborah H Yates

Incidence trends and gender differences in malignant mesothelioma in New South  
Wales, Australia

Scand J Work Environ Health. 2007 Aug;33(4):286-92. doi: 10.5271/sjweh.1145.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17717621/> ( 42.8 yr )

20 - Kagan E, Jacobson RJ

Lymphoid and plasma cell malignancies: asbestos-related disorders of long latency  
Am J Clin Pathol. 1983 Jul;80(1):14-20

Abstract: <https://academic.oup.com/ajcp/article-abstract/80/1/14/1792093>

( 16 + 41 = 57. 57/2 = 28.5 yr )

21 - M J Kane, A P Chahinian, J F Holland

Malignant mesothelioma in young adults

Cancer. 1990 Mar 15;65(6):1449-55. doi: 10.1002/1097-

0142(19900315)65:6<1449::aid-cnrc2820650633>3.0.co;2-0.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2306689/> ( 19.0 yr )

22 - J Kattan, H Faraj, M Ghosn, G Chahine, E Assaf, G Abadjian, F Khoury

[Mesothelioma--asbestos in Lebanon: a problem to be considered]

J Med Liban. Nov-Dec 2001;49(6):333-7. [Article in French]

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12744636/> ( 29.0 yr )

23 - Richard L Kradin, George Eng, David C Christiani

Diffuse peritoneal mesothelioma: A case series of 62 patients including  
paraoccupational exposures to chrysotile asbestos

Am J Ind Med. 2017 Nov;60(11):963-967. doi: 10.1002/ajim.22768. Epub 2017 Sep  
22.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28940402/> ( 45.9 +/- 11.6 yr )

Texto completo: <https://sci-hub.tw/10.1002/ajim.22768>

24 - Lanphear BP, Buncher CR

Latent period for malignant mesothelioma of occupational origin

J Occup Med. 1992; 34: 718-21



Abstract: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=mesothelioma+Lanphear>  
( 32.0 yr )

25 - A Marinaccio, Claudia Branchi, Stefania Massari, A Scarselli  
National epidemiologic surveillance systems of asbestos-related disease and the  
exposed workers register

Med Lav. May-Jun 2006;97(3):482-7.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17009684/> ( 43.6 yr )

26 - McDonald G, McDonald A.

Age and latency in mesothelioma.

Lancet. 1979 Nov 17;2(8151):1074. doi: 10.1016/s0140-6736(79)92468-1.

Texto completo: [https://sci-hub.tw/10.1016/s0140-6736\(79\)92468-1](https://sci-hub.tw/10.1016/s0140-6736(79)92468-1)

( 31+32+42+42+51 = 198 yr. 198/5 = 39.6 yr )

27 - María Martha Méndez-Vargas, Pablo López-Rojas, Guillermo Armando  
Campos-Pujal, Irma Araceli Marín-Cotoñieto, Santiago Salinas-Tovar, María de  
Jesús Fernández-Muñoz

Pleural mesothelioma in paraoccupational, environmental and occupational  
patients exposed to asbestos

Rev Med Inst Mex Seguro Soc. Jul-Aug 2010;48(4):361-6.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21194504/> ( 34.5 yr )

28 - Domenico Franco Merlo, Marco Bruzzone, Paolo Bruzzi, Elsa Garrone,  
Riccardo Puntoni, Lucia Maiorana, Marcello Ceppi  
Mortality among workers exposed to asbestos at the shipyard of Genoa, Italy: a 55  
years follow-up

Environ Health. 2018 Dec 29;17(1):94.doi: 10.1186/s12940-018-0439-1.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30594195/>

Texto completo:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6310930/pdf/12940\\_2018\\_Article\\_439.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6310930/pdf/12940_2018_Article_439.pdf) ( 42.8 yr )

29 - Gunnar Mowé, Bjørn Gylseth, Flora Hartveit & Vidar Skaug  
Occupational asbestos exposure, lung-fiber concentration and latency time in  
malignant mesothelioma

Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. October 1984; 10(5): 293-8

Abstract: [https://www.sjweh.fi/show\\_abstract.php?abstract\\_id=2326](https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=2326)

( 19 + 68 = 87 yr. 87/2 = 43.5 yr )

30 - K-M Müller, A B Dernbach, V Neumann

[Mesotheliomas in academics. German mesothelioma register in Bochum]

Pathologe. 2003 Mar;24(2):109-13.doi: 10.1007/s00292-002-0561-1. Epub 2002 Aug 23. [Article in German]

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12673499/> ( 36.8 yr )

31 - V Neumann, S Günthe, K M Mülle, M Fischer

Malignant mesothelioma--German mesothelioma register 1987-1999

Int Arch Occup Environ Health. 2001 Aug;74(6):383-95.doi:

10.1007/s004200100240.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11563601/> ( 37.8 yr )

32 - Volker Neumann, Stefan Löseke, Andrea Tannapfel

Mesothelioma and analysis of tissue fiber content

Cancer Res. 2011;189:79-95. doi: 10.1007/978-3-642-10862-4\_6.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21479897/> ( 42.5 yr )

33 - V Neumann, K M Müller, M Fischer

[Peritoneal mesothelioma--incidence and etiology]

Pathologe. 1999 May;20(3):169-76.doi: 10.1007/s002920050340. [Article in German]

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10412176/> ( 36.0 yr )

34 - Ramon Orriols, Josep Tarrés, Constança Albertí-Casas, Magdalena

Rosell-Murphy, Rafael Abós-Herrándiz, Jaume Canela-Soler

Malignant asbestos-related disease in a population exposed to asbestos

Am J Ind Med. 2020;1-7

Texto completo: [https://sci-](https://sci-hub.tw/https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajim.23141)

[hub.tw/https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajim.23141](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajim.23141)

( 50.8 ± 13.9 yr )

35 - C Raynaud, L Greillier, J Mazieres, I Monnet, B Mastroianni, G Robinet, G

Fraboulet, A Dixmier, H Berard, R Lamy, J Letreut, H Lena, G Oliviero, S Botta,

A Vergnenegre, I Borget, C Chouaid

Management of malignant pleural mesothelioma: a French multicenter retrospective study (GFPC 0802 study)

Multicenter Study BMC Cancer. 2015 Nov 6;15:857.doi: 10.1186/s12885-015-1881-x.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26546402/> ( 45.7 yr )

Texto completo:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4635998/pdf/12885\\_2015\\_Article\\_1881.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4635998/pdf/12885_2015_Article_1881.pdf)

36 - J Smith Torres-Roman, Virgilio Gomez-Rubio, Lara Sanchez-Trujillo, Eva

Delgado-Rosas, Francisco Puche-Vergara, José Miguel Sanz-Anquela, Miguel

Ángel Ortega

Geographic study of mortality due to mesothelioma in Peru and its evolution

Cancer Epidemiol. 2020 Aug 18;68:101791.doi: 10.1016/j.canep.2020.101791.

Online ahead of print.

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32823056/> ( 8.0 yr )

37 - L Vimercati, D Cavone, A Caputi, M C Delfino, L De Maria, G M Ferri, G

Serio Malignant mesothelioma in construction workers: the Apulia regional mesothelioma register, Southern Italy

BMC Res Notes. 2019 Sep 30;12(1):636.doi: 10.1186/s13104-019-4675-4.

Texto completo:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6767638/pdf/13104\\_2019\\_Article\\_4675.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6767638/pdf/13104_2019_Article_4675.pdf) ( 43.9 yr )

38 - Jintao Wang, Suqiong Luo, Yi Zhang, Qibang Wen, Shanpu Cai, Desheng Wu, Ding Sun

[Risk factors for malignant pleural mesothelioma in crocidolite contaminated area]

Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 2002 Apr;20(2):87-9. [Article

in Chinese]

Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14694617/> ( 52.0 yr )

**TABLA DE PROMEDIOS DE TIEMPOS DE LATENCIA DEL  
MESOTELIOMA**

<u>Número de la ref. bibl.</u>	<u>Promedio</u>	<u>Acumulado</u>	<u>Promedio acumulado</u>
01	22.6	22.6	22.6
. 02	34.0	56.6	28.3
. 03	34.1	90.7	30.2
. 04	38.0	128.7	32.2
. 05	32.0	160.7	32.1
. 06	56.1	216.8	36.1
. 07	48.0	264.8	37.8
. 08	49.3	314.1	39.3
. 09	52.0	366.1	40.7
. 10	12.0	378.1	37.8
. 11	31.5	409.6	37.2
. 12	26.9	436.5	36.4
. 13	59.0	495.5	38.1
. 14	50.0	545.5	39.0
. 15	48.0	593.5	40.0
. 16	47.6	641.1	40.1
. 17	22.8	663.9	39.1
. 18	48.5	712.4	39.6
. 19	42.8	755.2	39.7
. 20	28.5	783.7	39.2
. 21	19.0	802.7	38.2
. 22	29.0	831.7	37.8
. 23	45.9	877.6	38.2
. 24	32.0	909.6	37.9
. 25	43.6	953.2	38.1
. 26	39.6	992.8	38.2
. 27	34.5	1,027.3	38.0
. 28	42.8	1,070.1	38.2
. 29	43.5	1,113.6	38.4
. 30	36.8	1,150.4	38.3
. 31	37.8	1,188.2	38.3
. 32	42.5	1,230.7	38.5
. 33	36.0	1,266.7	38.4
. 34	50.8	1,317.5	38.8
. 35	45.7	1,363.2	39.0
. 36	8.0	1,371.2	38.1
. 37	43.9	1,415.1	38.2
. 38	52.0	1,467.1	38.6

---0000000---

### **Comentarios finales, y conclusión**

La simple inspección de las cifras constitutivas de la cuarta columna de la tabla, basta para dejar palmaria evidencia de la robustez de los resultados estadísticos, en función de su creciente volumen acumulado.

Cuando un ingeniero, para diseñar un puente metálico, hace uso de la mecánica newtoniana, que es solamente una aproximación a los verdaderos resultados obtenibles haciendo uso de las leyes relativistas, no lo hace por ignorancia, sino porque, siendo irrelevante a efectos prácticos, por su pequeñez, la diferencia respecto de los verdaderos valores obtenibles, ello le permite, en compensación, una notable simplificación de los cálculos precisos a realizar. Con ello, nunca estará en peligro la estabilidad y robustez del puente construido con arreglo a esos cálculos simplificados.

Análogamente, la Epidemiología y la Medicina, son ciencias aplicadas a una finalidad práctica, fundamentada en las leyes naturales de la Biología, de la Bioquímica, de la Química y de la Física. Cualquier atajo, si no conduce a intolerables diferencias de valores obtenibles, puede estar justificado, en aras a la eficacia predictiva. Mezclar medias y medianas, para valores estadísticos de monótona similitud y pequeñez, no llegará a conducir nunca a resultados sensiblemente diferentes de los verdaderos, como para hacerlos inhábiles para su utilización predictiva.

Es esa solidez de los resultados estadísticos correspondientes a los *big data*, la que permite una utilización práctica, con validez predictiva suficientemente aproximada.

Por el contrario, teniendo presente que resultados aparentemente extraordinarios, han de requerir de pruebas igualmente extraordinarias, cuando un resultado se aparta drásticamente de lo estadísticamente esperable, y en su obtención se han prodigado las hipótesis de correlación respecto de cifras tales como, por ejemplo, tonelajes de importaciones, registros imperfectos, sub-registros crónicos, interpolaciones, extrapolaciones, estimaciones divergentes promediadas, diagnósticos de dudosa calidad, etc., cabe inferir como posible, e incluso como probable, que ese anómalo resultado, a fin de cuentas, no venga a ser más que un mero artefacto estadístico, de nulo valor predictivo.

Pero todo ello, a fin de cuentas, es opinable, y cada cual tiene derecho a formular y expresar su propia opinión, que nunca dejará de ser meramente eso. En atención a dicha circunstancia, en esta única oportunidad, y sin que sirva de precedente, permítasenos hacer uso de la coloquial e irónica expresión, diciendo por mi parte... "que me acojo a la Quinta Enmienda".