

# Pedro Belou. Conferencia de 1936 sobre la hipoacusia laboral y el ruido urbano

Pedro Belou. Conference delivered in 1936 on occupational hearing loss and urban noise

Pedro Belou. Conferência de 1936 sobre perda auditiva ocupacional e ruído urbano

Walter A. Montano Rodríguez<sup>1</sup>

## Resumen

La problemática del ruido en las ciudades toma preponderancia internacional a finales del siglo XX, y pocas veces se comentan los esfuerzos pioneros realizados por especialistas que abogaron por un ambiente sonoro saludable. Éste es el caso de Pedro Belou, un médico otorrinolaringólogo nacido en Uruguay quien realizó toda su carrera profesional en Argentina, y que se destacó como científico de renombre mundial. A Belou podríamos ubicarlo como uno de los pioneros en el Río de la Plata en advertir acerca de las enfermedades que genera en las personas la exposición al ruido en las ciudades y en las industrias durante una conferencia que dio en Buenos Aires en 1936. En este artículo se rescatan los contenidos de su ponencia por la actualidad que tienen sus argumentos, y también para contribuir a su biografía, ya que esta conferencia no se menciona en ninguna de sus biografías.

**Palabras clave:** Pérdida auditiva  
Ruido urbano  
Socioacusia  
Hipoacusia laboral  
Historia de la medicina  
Sociología urbana

**Key words:** Hearing loss  
Urban noise  
Sociocusis  
Occupational hearing loss  
History of medicine  
Urban sociology

## Introducción

Pedro Belou (1884-1954) es un reconocido médico otorrinolaringólogo nacido en Minas<sup>(1)</sup>. Completó su educación secundaria en Uruguay<sup>(2)</sup>, posteriormente estudió medicina en Argentina y dedicó su vida al estudio e investigación de la patología médica y la anatomía del oído. En este artículo se presenta una reseña de su preocupación por los problemas del ruido en la salud humana, área que no está mencionada en ninguna de sus biografías. La extensión de una conferencia que dio en 1936 sobre el tema da una idea del tiempo que le dedicó y su preocupación acerca de la hipoacusia inducida por

ruido, tanto en ámbitos laborales como por las actividades humanas en las ciudades, en una época con escasas referencias académicas sobre dicha temática. Entonces, aquí se hace un aporte a la historia de la medicina, que además enriquecerá la dimensión científica y humana del Dr. Pedro Belou, con el hallazgo de su discurso pronunciado en dicha conferencia.

Para este artículo se utilizaron únicamente referencias que se encuentran libres en Internet. Se podrían consultar otros textos en medios físicos, pero a consecuencia del COVID-19 las bibliotecas y archivos se encuentran cerrados, no permitiéndose la consulta en persona.

1. Director del Laboratorio de Mediciones Acústicas. Arquicust SRL: Argentina-Perú.

El autor declara no tener conflicto de intereses.

La investigación y la redacción del artículo no tiene fuente de financiamiento externo

Correspondencia: montano\_walter@yahoo.com.ar, wmontano@arquicust.com

Recibido: 20/3/2022

Aprobado: 26/9/2022

## La tecnología, el ruido y la sociedad en los años 30

La aparición del altoparlante electrodinámico en 1926 cambió definitivamente la forma de reproducir el sonido, no sólo a través de la radio sino también la de los fonógrafos eléctricos. Es así que surge en Uruguay una nueva fuente de ruido en la vida de las personas producida por escuchar música, a la que se suma los de otras fuentes: el de las bocinas, el de vehículos y motos, el de los escapes libres, y también el canto de los gallos; una reseña y viñeta sobre los ruidos que perturbaban la vida diaria y el dormir de los montevideanos, se puede leer en el número 770 del semanario *Mundo Uruguayo* de octubre de 1933<sup>(3)</sup>. Es común encontrar en la prensa de esa década quejas sobre el ruido en las ciudades, y sobre todo por escuchar música a cualquier momento del día, y una de las causas es que esa actividad constituía el único entretenimiento gratuito que existía, no hay que olvidar que la década del 30 estuvo signada por la crisis económica mundial. Es un hecho que la tecnología impuso nuevos tipos de ruidos, por lo que las personas ciudadanas se vieron expuestas a sonidos agresivos e innecesarios.

En las grandes ciudades las gentes manifestaban su enojo a través de los medios de comunicación, otras se organizaban en asociaciones de lucha contra el ruido, y se destacó el compromiso de difusión sobre la problemática del ruido en las personas que hicieron muchos científicos, y esta es la materia del presente artículo, que es el de rescatar del olvido el trabajo del médico uruguayo Pedro Belou.

## Conferencia de Pedro Belou en 1936 sobre el ruido en las ciudades

En la revista *Caras y Caretas* del 24 de noviembre de 1936, en su página 74 se publica una foto de Pedro Belou durante la conferencia que él dio titulada *Consideraciones de índole médica sobre el ruido en la ciudad* (figura 1) con un breve epígrafe “Hay en el desenvolvimiento de la urbe ruidos excesivos. Los ruidos excesivos y extemporáneos son capaces de alterar la fisiología de los habitantes de la ciudad. Puede preverse una terapéutica social, tendiente a suprimir los evitables y coordinar los inevitables”<sup>(4)</sup>, exposición que ofreció en el Instituto Popular de Conferencias de la ciudad de Buenos Aires. Este hallazgo produjo la curiosidad del autor de este trabajo porque desconocía el trabajo de Belou (por no pertenecer al ámbito de la acústica), llamándole la atención el año del acontecimiento, y porque no hay referencias a dicha actividad en ninguna reseña sobre Belou.

Afortunadamente, existe una transcripción digital de su conferencia que está disponible en el sitio del *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*<sup>(5)</sup>, seguramente porque Belou la dio en el marco de la Semana

del Instituto Cultural Argentino-Brasileño (SIC), y fue publicada en 1937 en dicha revista científica.

## La motivación de Pedro Belou por el problema del ruido en las ciudades

Como se dijo antes, son escasas las referencias académicas al problema de la salud por exposición al ruido en las ciudades en la década del 30, por lo que la conferencia de Belou nos da la magnitud no sólo de sus conocimientos, sino también de los contactos científicos mundiales que él tenía, ya que la primera vez que se trataron internacionalmente las afecciones en la salud humana por contaminantes físicos fue a mediados de 1937 en París<sup>(6)</sup> durante una reunión de la Organización Internacional de la Salud dependiente de la Liga de las Naciones (LNHO, por sus siglas en inglés). Por lo que se advierte al inicio de su discurso, Belou estaba consustanciado en lo que se discutía en ámbitos científicos mundiales preocupados por el incremento de los problemas del ruido en las ciudades hacia 1936, diciendo “voy ligeramente a esbozar un problema de índole social y edilicia que está a la orden del día”. El aislamiento acústico de las edificaciones se discutió públicamente varias décadas después.

Belou sintetiza el problema en tres enunciados que al año 2022 no han perdido vigencia:

- Hay en el desenvolvimiento de la urbe ruidos excesivos. Los ruidos excesivos y extemporáneos son capaces de alterar la fisiología de los habitantes de la ciudad.
- No se concibe en la urbe la supresión total del ruido, que es factor conexo, y efectivo de su propio dinamismo, pero puede preverse una terapéutica social tendiente a suprimir los evitables y a coordinar los inevitables, dentro de una recepción tolerable para los órganos sensoriales de sus habitantes.
- El problema es de reciente establecimiento en el mundo, ha venido aparejado con los grandes progresos de la mecánica que ha puesto sobre todo en acción el funcionamiento de motores bulliciosos, y de las velocidades excesivas dentro de la planta urbana.

Este último es de vital importancia, porque adelanta una de sus críticas a la tecnología, en que si existe ruido mecánico, los responsables de solucionarlo son las empresas que fabrican dichos dispositivos.

## Los ruidos de las ciudades rioplatenses en 1936

Si bien Belou residía en Buenos Aires, hacía continuos viajes a Montevideo, por lo que los sonidos a los que se refiere en su conferencia son representativos de una época y no de una ciudad en particular. En un extenso párrafo ilustra el sinfín de ruidos urbanos a los que se expone una persona, describiendo los detalles de la

## Habla la cultura

DOCTOR PEDRO BELOU: — Hay un desenvolvimiento de la urbe ruidos excesivos. Los ruidos excesivos y extemporáneos son capaces de alterar la fisiología de los habitantes de la ciudad. Puede preverse una terapéutica social, tendiente a suprimir los evitables y coordinar los inevitables. “Consideraciones de índole médica sobre el ruido en la ciudad”, en el Instituto Popular de Conferencias.



Figura 1. Dr. Pedro Belou durante su conferencia (Fuente: Caras y Caretas, 1936)

característica sonora de cada una de las fuentes, que hoy día ese tipo de figuración se la conoce como *paisaje sonoro*. Va puntualizando desde el chirrido de los tranvías, pasando por los silbatos de los trenes y pitos de fábricas, hasta los ladridos, las radios, gritos de vendedores, bocinas, etcétera, afirmando que “es indudable que el habitante de la ciudad concluye por recibir una cotidiana ofensa sensorial con este ruido excesivo colectivo, y tiene fatalmente que sufrir paulatinamente con ella una percusión nociva no sólo sobre sus oídos, órganos inmediatos de recepción sino sobre su psiquis”. Sus argumentos son importantes de destacar, porque en 1936 poco se conocía sobre los cambios neurosensoriales que produce el ruido en el cerebro, y Belou narra los pormenores asociados entre ellos, seguramente por su sabiduría en la anatomía humana.

### El enemigo N° 1: los altoparlantes

El Dr. Belou da una breve explicación de las ventajas de emplear los altoparlantes para disfrutar la música, con la desventaja que su uso y abuso a cualquier hora y a alto volumen “está ese permanente atropello que se realiza en la vía pública, y hasta en el propio hogar, con la onda inoportuna, clamorosa, altoparlante, que desata las iras del insomne” y que “arranca esporádicamente el grito de protesta de la sociedad desagradada en el

artículo de reclamo del periódico diario”; es destacable que en varios pasajes de su conferencia hace mención a la interrupción del sueño por el ruido, ya que eso deviene en problemas psicológicos y neurológicos.

### El daño auditivo por chirridos, ruidos mecánicos y bocinas

En la década del 30 el ruido producido por los tranvías y la fricción de las ruedas metálicas sobre los rieles era exasperante, las bocinas también fueron una fuente de ruido importante con sus sonidos agudos que producen daño auditivo de consideración. Belou además de éstos comenta del ruido de los subtes de Buenos Aires, ruidos que al año 2022 no han sido eliminados y hoy día todavía son de continua queja de sus usuarios, comentando “la mortificación audífono de las frenadas de los subtes a las estaciones de destino; las ásperas paradas de los frenos; las trepidaciones de los monstruos del averno llevando sus pesadas cargas, en marchas vertiginosas”.

Llama la atención cuando trata la cuestión del ruido como si fuese un problema de “sociología urbana” al que tenía que considerarse “desde el punto de vista médico, para aunar observaciones y conclusiones determinadas por una voz más de alerta en la campana que ya viene emprendiéndose en este sentido”, ambas conceptualizaciones son innovadoras porque en 1936 no

se encuentra bibliografía sobre lo que Belou discurre acerca de la sociología urbana, dando esto un indicio más de su grandeza intelectual.

### Hipoacusia inducida por ruido en ámbitos laborales

La cuestión de la pérdida de la audición en trabajadores se presentó internacionalmente como cuestión de higiene médica, cuando fue creada la Organización Internacional del Trabajo en 1929<sup>(6)</sup>, y el capítulo sobre el tema “ruido” fue publicado en la primera edición de su Enciclopedia de Higiene, Patología y Bienestar Social en 1934<sup>(7)</sup>, y que Belou abarque esta temática en 1936, definitivamente deja en claro su mirada holística: reducir los niveles de ruido es parte de la higiene auditiva para mejorar la vida de la gente.

Su preocupación hacia la salud de los trabajadores está centrada en que, además de la exposición a altos niveles sonoros en ámbitos laborales, en sus viviendas no podían tener el descanso recuperador pertinente porque “el hombre de la urbe, agotado durante el día por este febricitante estímulo sensorial, reposa mal, y con ello se perturba el ritmo de actividad y reposo alternativo que requieren sus órganos”, agregando “a todo este cuadro no exagerado debemos agregar la lesión más grave que se genera sobre el órgano auditivo de determinado núcleo de población que debe de trabajar y pasar todos los días 8 o 10 horas”. Después de una visita a una fábrica en la provincia de Buenos Aires, comenta acerca del intenso ruido que no permitía la comunicación verbal adecuada, terminando esa sección de la conferencia hablando de su experiencia personal como médico, que como resultado de muchos exámenes auditivos “he llegado a observar lesiones casi siempre bilaterales, que se clasifican particularmente dentro del grupo de las otospongiosis, causantes de una sordera crónica paulatina y progresiva en un 25% de los obreros adultos examinados, de ambos sexos” (sic).

### La acción social como medio para controlar el problema del ruido

Hace alusiones varias veces de las actividades e intervenciones sociales de agrupaciones antirruido en ciudades de EE.UU. y de Europa, insistiendo en la necesidad de crear una sociedad u organización similar en la Ciudad de Buenos Aires; menciona que desde la Academia de Medicina (de Argentina) se hicieron actividades “para la morigeración de los ruidos de la urbe” con un Congreso del Ruido\*, en el que participaron destacados profesionales de la época, y también que desde la asociación Amigos de la Ciudad se realizaron conferencias para difundir la problemática del ruido; propone crear

una “escuela antirruidista” (copiando un modelo de Londres) con el fin “de enseñar al público los peligros del ruido y las maneras de prevenirse de él”.

Especial atención pone sobre la ordenanza N° 5.388 que sancionó el Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires en diciembre de 1933, destacando el avance que significa el control de los ruidos urbanos desde el gobierno y también la falta de éxito en su aplicación, dando algunas razones sobre su fracaso, básicamente por la escasa difusión que tuvo en la población, y es aquí donde pone énfasis en la necesidad de campañas públicas y concienciación a través de los medios de comunicación. Belou, con mucho tino, dice que “la ordenanza no se aplica porque el público no encuentra cómoda la práctica de la ejecución represiva”, y que la mayor razón por la que las personas no hacen sus reclamos por ruidos molestos ante las autoridades porque “dificulta tanto el trámite policial de cualquier índole que el ciudadano quiera ejercitar en cualquier momento, y hace de que el habitante renuncie a la gestión ejecutiva de una aplicación reglamentaria”, en definitiva lo que intenta decir es que los trámites ante las autoridades municipales que implica la burocracia “concluyen por fatigar más el sistema nervioso de cualquier vecino pacífico reclamante, que el objeto del reclamo”; a 86 años de esa conferencia, la burocracia no ha cambiado.

Propone muchas actividades para la acción social contra el ruido, las cuales no han perdido vigencia y son muy originales y modernas para 1936 comentando que “la Municipalidad ha de encontrar también resortes efectivos para una mejor terapéutica del ruido excesivo disponiendo en forma efectiva que se disminuya el dinamismo del ritmo en el tráfico motorizado y electricificado de la ciudad”. Sugiere hacer gestiones con las fábricas “productoras de los aparatos generadores de ruidos, para que éstos sean por lo menos más tolerables, tal las fábricas de automóviles y motores en general para el tráfico”, cerrando su argumento en que tenían que venderse con un silenciador en los tubos de escape.

Su pensamiento holista queda de manifiesto con los últimos párrafos de su conferencia, destacando en este artículo algunas de sus frases: “Cultivemos la cultura dentro de nuestra democracia, como única tabla de salvación de esta libertad individual tan preciada”, y hay que fomentar “esa cultura que no es palabra vana, sino una forma, una figura, un ritmo individual peculiar en cada caso, categoría del ser, no del saber, o del sentir, concepto de humanización que debe colocar al hombre con su conciencia frente al mundo”. Queda en claro que Belou no sólo abogaba a favor de ciudades libres de ruidos innecesarios, sino también de utilizar la técnica adecuadamente para la humanidad. “Sin la noble asociación de la cultura, por el contrario la técnica puede conducirle a la imposición de una barbarie científica y sistemática, la más espantosa de las barbaries imaginables”.

\* Se refiere al Congreso contra el Ruido que se realizó en 1932.

## Higiene social y tratamiento de la hipoacusia por ruido urbano

La conferencia de Belou, como se dijo, es extensa, y para dar a entender que la problemática del ruido es un tema médico que requiere de un sistema específico de análisis, sintetiza este campo clínico en tres análisis: Etiología, patología y tratamiento. Puesto que no es objeto de este artículo comentar sobre esto, se deja al lector que consulte la transcripción de su conferencia<sup>(5)</sup>.

### Conclusiones

En este breve artículo el autor quiere rescatar y destacar una parte de la obra del Dr. Pedro Belou, en este caso sobre las afecciones fisiológicas y psicológicas por exposición al ruido urbano y en el ámbito laboral, ya que es importante dar a conocer su conferencia Consideraciones de índole médica sobre los ruidos de la ciudad, la cual no está mencionada en ninguna de sus biografías, no sólo por el contenido médico sino también por la amplitud humana y el alcance holístico que le otorga al estudio de la hipoacusia inducida por ruido, ambas cuestiones muy modernas para el año 1936 y que no han perdido vigencia al 2022.

Durante su conferencia para dar apoyo a su discurso, proyectó diapositivas de la anatomía del oído (el Dr. Belou está entre los primeros del mundo en utilizar multimedios para dar clases de medicina), situación que habrá causado gran impacto en los presentes, dado el tema delicado de su ponencia que en las grandes metrópolis del mundo a 1932 ya era preocupante, y que el Dr. Belou propusiera analizar y estudiar la hipoacusia inducida por ruido en la ciudad de Buenos Aires es una situación extraordinaria y novedosa, ya que motivado por las acciones sociales y científicas que se tomaron en Nueva York, Londres y París, con una mirada médica considerando la subjetividad de los habitantes de Buenos Aires, hasta da explicaciones del por qué la legislación antirruído no es aplicable a pesar de los esfuerzos por evitar el ruido innecesario no sólo de las personas sino también de las autoridades políticas, que en propias palabras de Belou se trata de “encontrar el remedio para el mal social que nos preocupa”.

### Hoja de vida abreviada del Dr. Pedro Belou

En 19 de febrero de 1884 nace Pedro Belou en la ciudad de Minas, hijo de inmigrantes franceses. Terminó el Liceo en Montevideo y junto a su familia se traslada a Buenos Aires donde estudia Medicina, destacándose como uno de los mejores; cuando egresó como médico en 1907 aparece una foto suya en la revista Caras y Caretas por haber recibido la Medalla de Oro de la Facultad de Medicina. En 1909 escribió un *Tratado de parasitología animal* que le abrió las puertas del mundo científico. En 1912 comienza a hacer disecciones

oticulares siendo uno de los pioneros mundiales en describir su anatomía, publicando los resultados de su investigación en 1930 en el libro *Atlas de anatomía del órgano del oído y de las regiones en él vinculadas*, el cual recibió premios internacionales. En 1918 organizó la Escuela Médica, precursora de la actual Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. Belou fue electo como miembro de sociedades médicas de distintos países, y en 1933 por la Académie Nationale de Médecine de Francia. El Dr. Belou está entre los primeros del mundo en utilizar multimedios (fotos, diapositivas, cine, etcétera) para dar clases de medicina. Fallece en la ciudad de Buenos Aires el 6 de setiembre de 1954, y la Académie Nationale de Médecine escribe un obituario en el que lo despiden con una “tristeza infinita”. Pedro Belou fue un destacado médico en otorrinolaringología reconocido en todo el mundo, apareciendo en las revistas y diarios de los países que visitaba; su obra es inconmensurable y aún está por sistematizarse.

### Summary

City noise became a significant issue at the global level towards the end of the 20th Century, and discussions on pioneer efforts conducted by specialists who advocated for a healthy sound environment are rare. This is the case of Pedro Belou, a Uruguayan born otolaryngologist who developed his professional career in Argentina and was a renowned scientist worldwide. Belou could be regarded as one of the first physicians in the River Plate to warn us about diseases arising from noise exposure in cities and factories, during a conference he delivered in Buenos Aires in 1936. This article brings his presentation to you given the current relevance of his argument and to contribute to his biography, since this conference has not been mentioned in any of his previous biographies.

### Resumo

O problema do ruído nas cidades ganha preponderância internacional no final do século XX, porém raramente se discute o pioneirismo de especialistas que defendiam um ambiente sonoro saudável, como é o caso de Pedro Belou; otorrinolaringologista nascido no Uruguai, passou toda a sua carreira profissional na Argentina, destacando-se como um cientista de renome mundial. Poderíamos colocar Belou como um dos pioneiros no Rio de la Plata em alertar, em uma conferência que deu em Buenos Aires em 1936, sobre as doenças que afetam as pessoas devido à exposição ao ruído nas cidades e nas indústrias. Neste artigo o conteúdo de sua apresentação é resgatado devido não somente pela atualidade de seus argumentos, como também para contribuir com sua biografia, já que esta conferência não é mencionada em nenhuma delas.

## Bibliografía

1. Sindicato Médico del Uruguay. Personalidades médicas; Turnes AL. Dr. Pedro Belou (1884-1954). Disponible en: <https://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/articulos/belou-doc.pdf> [Consulta 16 de febrero 2022].
2. Informe del Consejo de Instrucción Secundaria y Superior correspondiente a los años 1899 y 1900:195. An Univ 1901; IX. Tomo 11. Disponible en: <https://anaforas.fic.edu.uy/jspui/handle/123456789/11304> [Consulta 16 febrero 2022].
3. Martín Chico. Mueran los gallos. Mundo Urug 1933; (770):15. Disponible en: <https://anaforas.fic.edu.uy/jspui/handle/123456789/55407> [Consulta 16 febrero 2022].
4. Habla la cultura. Caras y caretas (Buenos Aires) 24/10/1936 n°1986; p. 74. Disponible en: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0004745230&page=74&search=%22el+ruido+en+la+ciudad%22&lang=es> [Consulta 16 febrero 2022].
5. Belou P. Consideraciones de índole médica sobre el ruido en la ciudad. BJORL 1937; 5(1):3-21. Disponible en: <http://old-files.bjorl.org/conteudo/acervo/acervo.asp?id=546> [Consulta 18 febrero 2022].
6. The League of Nations Health Organisation. The Hygiene of Housing. Bulletin N° 4 v. VI. Geneva, Switzerland. August 1937. [Disponible sólo por pedido directo al archivo de la ONU].
7. Montano W. Some history on hearing, workplace noise and instrumentation. Noise/News International, 2021. Disponible en: <http://noiseneewsinternational.net/some-history-on-hearing-workplace-noise-and-instrumentation/> [Consulta 16 febrero 2022].