

# Prevención de enfermedades cardiovasculares en la niñez

Universidad y salud /  
Intervenciones

## Gabriela Fiorenza Biancucci

Docente de la Facultad  
de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional del Litoral.

## Alejandro Nasimbera

Integrante del Proyecto de Extensión  
de la Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional del Litoral.

## Resumen

Este artículo brinda información sobre actividades de extensión basadas en uno de los pilares de la Atención Primaria de la Salud (APS) que es la prevención, específicamente en la etapa de la niñez. Se detallan las intervenciones realizadas mediante la articulación de las comunidades educativas del nivel primario con las del universitario, con profesionales del servicio de cardiología, y de las inquietudes que fueron presentadas en el gobierno provincial.

## Palabras clave

- enfermedades no transmisibles
- niñez
- prevención

“Mientras los animales sólo están en el mundo, el hombre trata de entenderlo; y sobre la base de su inteligencia imperfecta pero perfectible, del mundo, el hombre intenta enseñorearse de él para hacerlo más confortable.”

Mario Bunge, La Ciencia. Su método y filosofía (1997).

## 1. Surgimiento de la epidemiología moderna

Durante la primera mitad del siglo XIX aún persistían las disputas sobre el verdadero origen etiológico del cólera. Los partidarios de una visión *contagionista* afirmaban que la enfermedad se adquiría exclusivamente por el contacto con el enfermo y sus pertenencias. En cambio, los *anticontagonistas* sostenían la idea de que la circulación de “miasmas” en determinadas condiciones ambientales y del individuo daba lugar a la aparición de la enfermedad.

En este contexto de exacerbadas contiendas, en septiembre del año 1853 surgió en el barrio de Soho, en el sur de Londres, un nuevo brote de cólera. Allí fue llamado a la acción John Snow, médico cirujano del Westminster Hospital, quien, apoyado en sus experiencias previas de los brotes de 1849, había comenzado a desarrollar una teoría alternativa al binomio reinante. Basado en sus evidencias, suponía que la enfermedad se transmitía por un agente adquirido por vía oral y eliminado por las heces. Surgió así, como nueva forma de explicar la diseminación del cólera, el contagio por vía fecal-oral. El gran brote del Soho fue la oportunidad ideal para poner a prueba sus innovadoras ideas. Por ese entonces, en el sur de Londres existían dos grandes compañías

de abastecimiento de agua, la Southwark and Vauxhall Company y la Lambeth Company. Ambas obtenían el fluido directamente del Támesis a través de tomas desde donde era bombeado tanto a los domicilios particulares como a surtidores públicos ubicados en las mismas calles londinenses. Snow sospechaba que la causa del brote estaba en la extracción en áreas más contaminadas del río. Por eso, armado de esa conjetura, realizó una investigación relacionando las muertes con las compañías que servían a los hogares. Al analizar los datos, descubrió que la mortalidad en las viviendas abastecidas por Southwark and Vauxhall era hasta 14 veces mayor que las que recibían el agua a través de Lambeth. Su investigación en el área le permitió finalmente descubrir la ya famosa bomba de la Broad Street como el foco inicial de propagación del brote.

La investigación de John Snow, a nivel académico, dio lugar al surgimiento de la epidemiología moderna, de la que hoy se lo considera el padre. Pero también se debe destacar el importante rol transformador que tuvo en la sociedad victoriana de su época la idea de que la salud no estaba exclusivamente supeditada al accionar médico sino que también dependía en gran medida de factores sociales y económicos ajenos a la propia medicina. Si bien desde el siglo XVII y XVIII diversos autores ingleses, franceses y alemanes, ya habían introducido las primeras nociones de higiene, prevención y medicina laboral, no fue hasta la intervención de Snow que la idea de la salud comunitaria tomó su verdadero rol integrador de aspectos médicos y sociales.

En los años siguientes, su impacto se distribuyó por toda Europa e influenció a científicos de la talla de Rudolf Virchow en Alemania

“

en el ámbito municipal  
no existen datos concretos  
para poder diseñar y concretar  
políticas sanitarias locales  
frente a las ENT

o Louis Pasteur en Francia, por citar algunos. Surgieron entonces, a partir de fines del siglo XIX, diferentes denominaciones para esta nueva disciplina que, aunque reflejaban las diferentes ideologías y concepciones históricas de cada nación, conservaban su mismo espíritu. En Inglaterra se la conocía como “medicina comunitaria”; en el resto de los países de Europa Occidental se utilizaba el término “medicina social”; en Estados Unidos se transformó en la “medicina preventiva”, y en los países de Europa del este y la Unión Soviética en *higiene social*. A pesar del avance ideológico y científico de la época, aún la mayor parte del trabajo en el área era exclusivo patrimonio de los profesionales médicos, hecho destacado por el importante énfasis en el término "medicina" en todas sus definiciones. Se consideraba entonces a la salud pública una subdivisión de la ciencia médica.

## 2. Salud pública y extensión universitaria

Milton Terris define al concepto moderno de salud pública como:

“la ciencia y el arte de prevenir la enfermedad y la discapacidad, prolongar la vida y fomentar la salud física y mental y la eficiencia mediante esfuerzos organizados de la comunidad para el saneamiento del ambiente, control de enfermedades infecciosas y traumatismos, educación del individuo en principios de higiene personal, organización de servicios para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y para rehabilitación, y el desarrollo de la maquinaria social que asegurará a cada individuo en la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud” (Terris, 1992:187-188).

Esta nueva definición supone un cambio de paradigma en cuanto a la relación de la salud pública y la medicina y considera a esta última una subdivisión de aquélla. El carácter integrador de esta nueva definición coloca bajo su patrimonio a múltiples actores de la sociedad, destacando su carácter comunitario e interdisciplinario. En este contexto, la relación entre extensión y salud pública se presenta como una herramienta transformadora de la realidad y permite la integración de diferentes áreas del conocimiento en búsqueda de alcanzar objetivos en común. Tal cual lo define Gustavo Menéndez:

“uno de los temas centrales de la agenda de extensión está vinculado a las políticas públicas, e identifica en las mismas espacios de encuentros y búsqueda de acuerdos entre organismos e instituciones del Estado, organizaciones de la sociedad civil y otros actores de la vida pública, de tal manera de contribuir significativamente en el diseño, desarrollo, calidad y evaluación de dichas políticas” (Menéndez, 2012:40).

Desde esta concepción, surge durante el año 2011 la idea de elaborar un Proyecto de Extensión de Catedra (PEC) del Área Defensa perteneciente al ciclo Prevención de la Enfermedad de la carrera de Medicina dictada en la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Nacional del Litoral. El PEC llamado “Detección de enfermedades cardiovasculares en la niñez” tuvo como eje temático a las conocidas como Enfermedades No Transmisibles (ENT), también identificadas como enfermedades crónicas. Estas enfermedades no se transmiten de persona a persona, son de larga duración y de evolución lenta. Los



cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las cardiovasculares, el cáncer, las respiratorias crónicas y la diabetes. Al año 2012, la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideraba a las ENT como la primera causa de mortalidad mundial. Según sus informes, el 43 % de la carga mundial de morbilidad se debe a estas patologías. Asimismo, se calcula que para 2020 este guarismo se transformará en 60 % y en 73 % para el índice de mortalidad. En Argentina (2001), el 52 % de las defunciones fue por ENT. A la luz de estos informes, la OMS estimula la detección precoz y/o prevención de las ENT. Específicamente, el PEC se centró sobre las enfermedades cardiovasculares y su posibilidad de prevención en la niñez. Para poder actuar frente a ellas es imprescindible determinar sus factores de riesgo antes de que la enfermedad se haga clínicamente manifiesta. Se sabe que existen dos tipos de factores de riesgo: los no modificables (genética, sexo) y los modificables (sedentarismo, tabaquismo y obesidad) que son susceptibles de acciones de prevención.

El proyecto de extensión se propuso como metas llevar a cabo tanto acciones en el campo de la prevención para evitar o retrasar su aparición como su detección temprana para su ulterior abordaje terapéutico. Considerando que en el ámbito municipal no existen datos concretos para poder diseñar y concretar políticas sanitarias locales frente a las ENT, obtener los valores de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular es de vital importancia para poder describir su impacto y tendencia temporal.

### **3. Una propuesta multidisciplinar**

La extensión, en su abordaje epistemológico y metodológico, se presenta como un accionar inherentemente multidisciplinar, transdisciplinar e interdisciplinar, conceptos que durante el diseño y ejecución del trabajo mostraron su auténtica importancia. La participación de diferentes actores sociales fue definitiva para el cumplimiento de los objetivos propuestos. El proyecto contó con la participación de alumnos y docentes de la FCM, de los miembros del equipo del servicio de cardiología del Hospital Dr. Orlando Alassia, del personal docente de la Escuela Primaria N° 1317 Bgdier. Gral. Juan Manuel de Rosas de la ciudad de Santa Fe, y de su comunidad educativa, alumnos y padres.

Con respecto a las acciones específicas llevadas a cabo durante el año 2012, se generaron instancias de debate y reflexión con los alumnos y docentes de la Universidad, que dieron lugar al diseño de las acciones a efectuar en el terreno. La elección de trabajar en el ámbito escolar se privilegió por sobre otros espacios sociales por entender que la escuela es el entorno propicio para la promoción y prevención, concientizando en las edades tempranas de la vida. En las mismas charlas se diseñaron las distintas actividades con el apoyo de los médicos especialistas del Hospital Dr. Orlando

Alassia. Estos profesionales brindaron, en una primera etapa, los conocimientos a los alumnos participantes y acompañaron en las actividades de campo.

En cuanto a la labor en terreno, en primer lugar se realizó una reunión con los directivos y docentes de la institución educativa para que, una vez interiorizados de los objetivos del proyecto, sean partícipes de la etapa de diseño del abordaje en terreno. Entendiendo que cada institución responde a la realidad de su entorno, la participación de los docentes en esta etapa permitió no sólo que sean actores fundamentales para el cumplimiento de los objetivos propuestos sino su integración plena al eje del proyecto. En segundo lugar, se realizó un encuentro con los padres de los alumnos donde se les detallaron las características del proyecto y la importancia de su participación activa. Si bien como medida inicial era necesario su consentimiento a las mediciones que se les iban a realizar a sus hijos (medición de talla, peso y presión arterial), también se los interiorizó con respecto a la encuesta a realizar. Esta encuesta tenía como propósitos no sólo recabar datos con relación a hábitos dietarios, sedentarismo y tabaquismo, sino también a la concientización en la temática. Por este motivo se les brindó información destinada a jerarquizar los hábitos higiénico-dietéticos como parte fundamental en la adquisición de pautas de comportamiento en la crianza de los niños.

Concluida la actividad en campo, se trabajó en el diseño de una base de datos digital donde cada grupo volcó los resultados obtenidos. De esta forma se pudieron elaborar los primeros índices de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la niñez en el área de trabajo. Sin dejar de lado el nivel individual de análisis, a los niños con presencia de factores de riesgo cardiovascular se les derivó para un análisis más profundo por parte del Servicio de Cardiología del hospital bajo la idea de que una precoz detección y tratamiento se traducen en una mejor calidad de vida para la población en riesgo. Aunque fueron 12 niños a los que se les ofreció la posibilidad de seguimiento, quedó como tarea pendiente transmitir la importancia del mismo, ya que la concurrencia al hospital fue escasa.

Paralelamente, se trabajó con el grupo de docentes universitarios, profesionales del Servicio de Cardiología y alumnos para generar actividades que brindarían, de una manera sencilla, los datos hallados. Con esta premisa, como corolario del proyecto se confeccionó un juego educativo para los niños de la escuela con la finalidad de promover conductas saludables. El mismo constó de simples consignas con premios y prendas que ilustraban sobre las ENT, sus causas y efectos. Cabe destacar que, al concurrir a los distintos grados de la escuela e interrelacionar con las maestras, se vio que el juego no sólo ayudaba a que los niños comenzaran a conocer los riesgos cardiológicos sino que ayudaba a otras disciplinas, como biología, matemáticas y literatura.

El formato de este juego tuvo como base un corazón con los colores

“

el ejercicio profesional  
no se reduce al mero dominio  
de un campo de conocimiento  
específico sino que abarca la  
construcción de una mirada ética,  
social y solidaria frente  
a la realidad en su conjunto

que se correlacionan con sangre venosa y arterial. Los niños, para ir avanzando, tenían que sumar dados e, inclusive, en algunas oportunidades, restar para cumplir la prenda. El juego fue recibido por los niños con gran aceptación, desde primero a séptimo grado, como también la actividad previa. Esta actividad fue diferenciada según las edades y comprensiones de los educandos. Se intentó brindar los conocimientos y generar conciencia sobre estas ENT. Este juego educativo, además de ser presentado en la comunidad educativa, fue entregado al Servicio de Cardiología del Hospital Alassia, donde se intentó generar un nuevo espacio en los niños que concurren a la visita, actividad que fue consensuada con los profesionales de la salud de este Servicio. Con relación al rol del Estado, los valores obtenidos fueron presentados a la Dirección Provincial por la Salud en la Niñez, Adolescencia y Sexual y Reproductiva, donde se dejó la inquietud de incluir algunos parámetros en el carné de salud de niños y niñas en edad escolar.

#### **4. La extensión desde una visión pedagógica en salud pública**

Como análisis posterior a la finalización del proyecto, se destaca no sólo el cumplimiento de los objetivos propuestos sino también el importante rol pedagógico de las tareas en extensión.

El ejercicio profesional no se reduce al mero dominio de un campo de conocimiento específico sino que abarca la construcción de una mirada ética, social y solidaria frente a la realidad en su conjunto.

El análisis de esta proyección social de la educación en extensión se puede encontrar en las palabras de José Martí, quien hace más de un siglo afirmaba que educar es:

“depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha

antecedido, es hacer de cada hombre resumen del mundo viviente hasta el día en que vive, es ponerlo a nivel de su tiempo para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo con lo que no podrá salir a flote, es preparar el hombre para la vida. Debe ajustarse un programa nuevo de educación que empiece en la escuela de primeras letras y acabe en una universidad brillante, útil, de acuerdo con los tiempos, estado y aspiraciones de los países en que enseña” (1883:281–282).

De esta experiencia se desprende que la extensión puede y debe constituirse en una instancia formativa donde los alumnos no sólo pongan en práctica las habilidades ya adquiridas sino que adquieran nuevas. La realización del PEC permitió acercar al estudiante universitario a la sociedad en la cual el día de mañana será un actor que interactuará con ella en calidad de profesional. A su vez, esta experiencia favoreció la construcción de nuevas herramientas y la posibilidad concreta de lograr que diversos actores tengan una mayor inclusión y accesibilidad al sistema de salud pública.

En el marco del Área de Defensa, el impacto de las actividades de extensión fue notorio y sumamente enriquecedor. Cabe mencionar que esta área se encuentra dentro del Ciclo de Prevención de la Enfermedad correspondiente al tercer año de la carrera de Medicina. Dado que el eje principal del trabajo se basó en tareas de prevención de un grupo de enfermedades específicas, brindó a los alumnos la oportunidad de experimentar en la práctica la conjunción de conocimientos biológicos y sociales, pilares del plan de estudio. Asimismo, fortaleció este ciclo de la carrera y llevó al terreno el aprendizaje teórico frente a situaciones reales afianzando los contenidos y habilidades adquiridos durante el

Ciclo de Promoción de la Salud. La propia dinámica del ejercicio extensionista puso a los alumnos ante el desafío de buscar elementos, ignorados hasta el momento, que les permitieron resolver las diferentes etapas del proyecto. Se pueden destacar particularmente las habilidades adquiridas en la confección de encuestas en salud, la elaboración de bases de datos digitales y su posterior análisis con software específico.

Un punto importante a resaltar es que el impacto no se limitó a los alumnos sino que se extendió a los propios docentes. El proyecto planteó nuevos desafíos pedagógicos y amplió las fronteras del aula universitaria hasta la realidad en su conjunto. La organización de actividades en terreno resultó ser más compleja de lo esperado debiéndose incorporar nuevas formas de distribución. Así como los alumnos, los educandos debieron actualizar sus conocimientos en salud pública, epidemiología e informática para lograr cumplir con los objetivos propuestos.

Finalmente, dejó como resultado más que sólo experiencia puntual. Dejó la herencia de nuevos contenidos a desarrollar en salud pública, nuevas estrategias de organización y la idea de que el proceso de enseñanza-aprendizaje es siempre perfectible y dinámico y de que el trabajo con la comunidad permite ampliar los horizontes.

## Bibliografía

- Agüero, A. L. (2011). "Reseña de la salud pública universal y argentina". En *Revista del Hospital J. M. Ramos Mejía*. Vol. XVI, Nº 1. Disponible en: <http://www.hospital-ramosmejia.info/r/201101/350.pdf>
- Almeida-Filho, N. (2006). "Complejidad y transdisciplinariedad en el campo de la salud colectiva: evaluación de conceptos y aplicaciones". En *Salud colectiva*, Vol. 2, Nº 2. Lanús. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652006000200003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652006000200003&lng=es&nrm=iso)
- Cerda L, Jaime; Gonzalo Valdivia, C (2007). "John Snow, la epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna". En *Revista Chilena de Infectología*, Vol. 24, Nº 4. Santiago. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182007000400014&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182007000400014&lng=es&nrm=iso)
- Curbelo, T. (2004). *Fundamentos de Salud Pública 1*. La Habana, Editorial Ciencias Médicas.
- Doval, H. C. (2003). "John Snow y la epidemia de cólera en Londres en 1854". En *Revista Argentina de Cardiología*, Nº 71, 463-467.
- Milton, T. (1992). "Tendencias actuales en la salud pública de las Américas". En OPS (ed.). *La Crisis de la Salud Pública: reflexiones para el debate*. Pub. Cient. Nº 540, 187-188. Washington, OPS.
- Ministerio de Salud de la República Argentina (2004). *Boletín Epidemiológico Periódico*. Edición Especial. *Vigilancia de las enfermedades no transmisibles*. Dirección de Epidemiología.
- Organización Mundial de la Salud (2008). "61ª. Asamblea mundial de la salud. Informe de la Secretaría Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: aplicación de la estrategia mundial". Punto 11.5 del orden del día. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/A61/A61\\_8-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_8-sp.pdf)
- Roggiero, A. (noviembre de 2011). "Sinergia entre Docencia y Extensión: Para que el conocimiento nos sirva a todos". En *Universidad Nacional del Litoral XI: Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. Mesa de Trabajo 2: Incorporación Curricular de la Extensión*. Santa Fe.