

El método de Hanlon, herramienta metodológica para priorizar necesidades y problemas de salud. Una perspectiva operacional para el diagnóstico de salud

The Hanlon Method, a methodological tool for prioritizing needs and health problems. An operational perspective for health diagnosis

Félix Morales González y Maura Cabrera Jiménez

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

RESUMEN

La Salud Pública y su metodología se actualizan y adaptan a las necesidades de cada comunidad para realizar intervenciones que solucionen problemas de salud. Actualmente uno de los métodos más populares para tal motivo, es el método de Hanlon. Este trabajo se enfoca en describirlo desde diferentes enfoques metodológicos. Se presenta como herramienta para priorizar problemas durante el diagnóstico de salud de la comunidad.

Palabras clave: Método de Hanlon, priorización en diagnóstico de salud.

ABSTRACT

Public Health and its methodology are updated and adapted to the needs of each community to carry out interventions that solve health problems. Currently, one of the most popular methods for such reason, is the Hanlon method. This work focuses on describing it from different methodological approaches. It is presented as a tool for prioritizing problems during the community health diagnosis.

Key words: Public Health, health diagnosis, Hanlón Method.

Correspondencia: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

E-mail: Dr. Félix Morales González, felixfesz@hotmail.com y Dra. Maura Cabrera Jiménez, mauraanyelicfesz@hotmail.com

Artículo recibido: 20 de septiembre de 2018.
Artículo aceptado: 20 de enero de 2019.

INTRODUCCIÓN

La Salud Pública ha evolucionado a través del tiempo, desde ser considerada arte y ciencia por Winslow¹, hasta ser una profesión, un derecho poblacional, una obligación y actividad de gobierno y un compromiso de la toda la sociedad². Es claro que la Salud Pública es dinámica, se renueva y evoluciona constantemente adaptándose a las características y necesidades de la sociedad. Se nutre de ciencias médicas y no médicas, tiene un enfoque multiprofesional y multidisciplinario. Incorpora los avances tecnológicos más recientes, con los cuales propone nuevas tecnologías para incidir, prevenir y solucionar los problemas de salud de la población³.

La Organización mundial de la salud OMS⁴, considera que una de las funciones esenciales de la Salud Pública, es monitorear y analizar la situación de salud de la población. El monitoreo⁴ de la salud se realiza mediante el Diagnóstico de Salud (DS) de la comunidad de estudio, el cual es un elemento imprescindible para determinar necesidades e identificar de problemas y riesgos de salud y plantear posibles soluciones a la problemática detectada e implementar programas que mejoren la salud de la población⁵. Durante su ejecución el investigador identifica problemas de salud y selecciona el método más adecuado para ponderarlos y proponer soluciones que mejoren las condiciones de salud de la población de estudio.

Existen **métodos** cualitativos y cuantitativos para priorizar problemas de salud, todos ellos adecuados de acuerdo al tipo de investigación que se planea realizar, una consideración para su selección es el grado de complejidad y subjetividad que se esté dispuesto a aceptar. Los métodos cualitativos como el de Parrilla de análisis⁶ y el Simplex⁶ son métodos sencillos, económicos pero con un alto grado de subjetividad. Los métodos cualitativos son menos subjetivos y ayudan a tomar mejores decisiones de salud, como el método DARE^{6,7} (Decision Alternative, Rational, Evaluation), el método de Priorización de criterios, el método de Ponderación de criterios, el método de la OPS-CENDES, el método AVISA, y el método de Hanlon que es el que se desarrolla en este trabajo⁵⁻¹².

Los métodos numéricos evitan la subjetividad de los cualitativos, pero requieren conocimientos generales y particulares de los problemas de salud detectados y cierta experiencia para ponderar cada uno de sus componentes y establecer las prioridades de salud. Experiencia que el investigador y sobre todo el estudiante del área de salud pública puede lograr durante las investigaciones de campo o bien al realizar ejercicios teóricos de priorización en el

aula para adquirir conocimientos, habilidades y destrezas necesarias que les permitan tener la capacidad de identificar y priorizar problemas de salud de la comunidad de estudio.

El método de Hanlon es uno de los más usados en el área de la salud **pública**, sobre todo por su objetividad y flexibilidad. Es una herramienta metodológica que permite priorizar problemas de salud de acuerdo a su magnitud, trascendencia o severidad, eficacia de la intervención y por la factibilidad del problema^{8-10, 12-16}.

Hanlon establece cuatro componentes en su método, los cuales reciben una ponderación, sus componentes son los siguientes:

$$\text{Puntuación de prioridad: } A + B (C \times D)$$

Componente A: magnitud del problema.

Componente B: severidad del problema.

Componente C: eficacia de la solución.

Componente D: factibilidad de programa.

El componente A: Dimensión o magnitud

Este componente toma en cuenta al número total de personas que tienen el problema, ya sea en grupos pequeños o grandes, su ponderación se basa en una escala del 0 a 10. Existen dos formas para establecerla; 1) de acuerdo al total de población afectada y, 2) de acuerdo al porcentaje de población afectada como se puede observar en las siguientes imágenes:

Tabla 1. Total de población afectada.

Unidades por 100,000 habitantes	Puntuación
50,000 o más	10
5,000 a 49,999	8
500 a 4,999	6
50 a 499	4
5 a 49	2
0.5 a 4,9	0

Tabla 2. Porcentaje de población afectada.

Unidades por 1000 habitantes	Puntuación
50% o más	10
5% a 49 %	8
0.5% a 4.9%	6
Menos de 0.5%	4

Componente B: Severidad o trascendencia del problema

La severidad del problema se establece de acuerdo a cuatro componentes que están determinados por la urgencia, la gravedad, la pérdida económica y número de personas afectadas.

Este componente se apoya en datos subjetivos y objetivos para su evaluación. Los datos subjetivos puede ser la carga social que genera el problema y la mortalidad, morbilidad o la incapacidad serían los datos objetivos del mismo.

Algunas preguntas que pueden ayudar a estimar la severidad son: ¿Es grave el problema considerado?, ¿De cuántas muertes prematuras o años potenciales de vida perdidos es responsable?, ¿Este problema es más importante en ciertos grupos (niños, embarazadas, u otros)?, ¿Cuáles son los costos y el tiempo asociados

al tratamiento y a la rehabilitación de las personas afectadas por el problema? Mediante la ponderación de estas interrogantes, se da un valor en una escala del 0 al 10 de acuerdo a la importancia o gravedad del problema.

Tabla 5.

Severidad	Relevancia
Letalidad y/o incapacidad	0 a 10

Componente C: eficacia o vulnerabilidad

Este componente evalúa la capacidad para actuar sobre los problemas de salud, valora si los problemas se pueden controlar o erradicar en una escala con intervalos de 0.5, 1 y 1.5. Cuando el problema no se puede controlar su valor es 0.5, si se controla parcialmente es igual a 1 y, si tiene control total es igual a 1.5.

Tabla 3. Ejemplo del Componente D.

Daño	P	E	A	R	L	Factibilidad
Enfermedades infecciosas intestinales	1	1	1	1	1	1
Infecciones respiratorias agudas bajas	1	1	1	1	1	1
Infección de vías urinarias	1	1	1	1	1	1
Úlceras, gastritis y duodenitis	1	1	0	0	1	0

Tabla 4. Tabla de priorización de problemas de Morbilidad general, por el método de Hanlon.

Descripción	Número	%	Magnitud A	Severidad B	A+B	Eficacia C	Factibilidad D	Grado de priorización (puntuación)	Orden de priorización
Total	27 537	100	Puntuación	Escala	Suma	Multiplica	Multiplifica		
Enfermedades infecciosas intestinales	5 695	20.6	8	10	18	1	1	18	2
Infecciones respiratorias agudas bajas	15 695	56.99	10	10	20	1	1	20	1
Infección de vías urinarias	3 667	13.3	8	8	16	1	1	16	4
Úlceras, gastritis y duodenitis	1 300	4.7	6	6	12	1	0	0	0
Otitis media aguda	639	2.3	6	6	12	1	1	12	5
Diabetes Mellitus Tipo 2	381	1.3	6	8	14	0,5	1	7	6
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	160	0.6	4	7	12	1.5	1	16.5	3

Componente D: factibilidad PEARL o PERLA

En este componente evalúa si un programa o actividad en particular puede aplicarse y permite determinar si el problema tiene solución.

Las siglas significan:

- **P** = Pertinencia (grado de importancia, relevancia).
- **E** = Factibilidad económica.
- **R** = Disponibilidad de recursos.
- **L** = Legalidad.
- **A** = Aceptabilidad.

A cada uno de los elementos se les da un valor de 1 si es positivo y 0, si es negativo. Si alguno de los elementos presenta un valor de 0, se considera un problema de salud no viable de solución.

Esta valoración implica necesariamente conocimiento teórico y estadístico del problema de salud para dar respuesta a cada uno de los elementos.

Realización del método de Hanlon paso a paso

Muchas interrogantes surgen la primera vez que el estudiante usa cualquier método de priorización, particularmente el de Hanlon, preguntas como ¿de dónde surgen cada uno de los valores?, ¿qué significan?, ¿cómo los clasifico?, etc. Para dar respuestas a estas y otras preguntas, la siguiente sección describe detalladamente el abordaje y ponderación de cada uno de los componentes usando datos de las enfermedades infecciosas intestinales.

Así, la fórmula para establecer la priorización de problemas por el método de Hanlon, menciona que el Índice de Hanlon = (A+B) CXD, donde A corresponde a la magnitud del problema, B la severidad, C corresponde a la eficacia de solución y D la factibilidad de intervención.

Para conocer el **componente A** que es la **magnitud del problema**, se debe contabilizar el número total de

personas afectadas y la puntuación se asigna como se observa en la Tabla 6.

Se otorga la puntuación de acuerdo a las unidades afectadas por 1000 habitantes, para ello se debe de consultar el cuadro de puntuación que se describió en párrafos anteriores. Como se observa, las enfermedades infecciosas intestinales registraron 5 695 casos, que representan 20.6% de la población afectada, al comparar con la tabla de ponderación, esto equivale a 8 puntos. De esta misma forma se da la puntuación a cada una de las enfermedades que se encuentran en la tabla.

Continuando con el **componente B**, o **severidad** del problema de salud, se debe buscar información relacionada con la enfermedad o contar con los conocimientos para dar respuesta a las preguntas: ¿Qué letalidad presenta la enfermedad?, ¿Es causa de incapacidad temporal o permanente?, ¿Es causa de muertes prematuras?, ¿Es causante de años de vida perdidos?, ¿Cuáles son los costos del tratamiento o rehabilitación? ¿Causa complicaciones? (Tabla 7).

A este componente se le otorga la puntuación en una escala del 0 a 10, cuando se responden las preguntas antes mencionadas. Continuando con el mismo ejemplo:

Las Enfermedades infecciosas intestinales son la segunda causa de mortalidad en la población infantil de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁶ Afectan principalmente a los niños menores de 5 años¹⁷. Ocupan el segundo lugar como causa de morbilidad general de acuerdo a las estadísticas del año 2017 en México¹⁸. De acuerdo a las características epidemiológicas del padecimiento se da una puntuación como muestra la siguiente tabla.

El **componente C** evalúa la **eficacia o vulnerabilidad** de los problemas de salud, para poder dar una puntuación se deben considerar los conocimientos científicos relacionados a ellos y la capacidad para controlarlos o

Tabla 6. A: Magnitud.

Descripción	Número	%	Magnitud A
Total	27 537	100	Puntuación
Enfermedades infecciosas intestinales	5 695	20.6	8
Infecciones respiratorias agudas bajas	15 695	56.99	10
Infección de vías urinarias	3 667	13.3	8

erradicarlos en la población, mediante el empleo de los avances tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento.

Para responder a este componente y asignar una puntuación, es preferible realizar las siguientes preguntas: ¿Qué se conoce de la enfermedad?, ¿Cuál es la etiología?, ¿Se puede erradicar a los agentes?, ¿Existe tratamiento de erradicación?, ¿El diagnóstico es fácil o difícil de realizar?, ¿Se cuentan con equipo de apoyo para el diagnóstico, como laboratorio, rayos x, ultrasonido, entre otros?, ¿Existen vacunas para el control del padecimiento o la prevención?, para dar respuesta a estas y otras preguntas se debe de buscar información artículos de revistas médicas. La escala para este componente tiene una escala de valor de 0,5 cuando el problema no se puede controlar, 1 si se controla parcialmente y 1,5 si se tiene control total.

Las Enfermedades infecciosas intestinales, el 80% presentan una etiología viral, en los menores de 1 año el agente etiológico más frecuente es el rotavirus, es la segunda causa de mortalidad.^{16,17,18} Se puede controlar con la aplicación de la vacuna antirotavirus antes del año de edad y, de acuerdo a esto se da una puntuación de (Tabla 8).

El último **componente es el D**, que es la **factibilidad** que tienen los problemas de salud, este se divide en 5 componentes abreviados con las siglas **PEARL o PERLA**.

Evalúa si un programa se puede aplicar o no, de acuerdo a la solución del problema.

PEARL significa **P**= Pertinencia, **E**= Factibilidad económica, **R**= Disponibilidad de recursos, **L**= Legalidad y **A**= Aceptabilidad. Como en los componentes anteriores es recomendable tener un amplio conocimiento sobre el problema de salud en cuestión.

Para dar respuesta a este componente y asignar una puntuación, se requiere preguntarse, en cada uno de los elementos lo siguiente:

P: Pertinencia, ¿Se puede resolver el problema de salud con la intervención de acciones de los programas de salud?, ¿Se puede erradicar la causa de la problemática de salud?

E: Factibilidad económica, ¿Cuál es el costo de la aplicación de los programas?

A: Aceptabilidad, ¿Cuál es la aceptación de los programas por parte del personal de salud?, ¿Qué respuesta tiene la población ante la implementación de programas de salud?

R: Disponibilidad de recursos: ¿Se cuentan con recursos humanos para implementar los programas de salud? ¿Se cuenta con recursos materiales?

Tabla 7. B: Severidad.

Descripción	Número	%	Magnitud A	Severidad B	A+B
Total	27 537	100	Puntuación	Escala	Suma
Enfermedades infecciosas intestinales	5 695	20.6	8	10	18
Infecciones respiratorias agudas bajas	15 695	56.99	10	10	20
Infección de vías urinarias	3 667	13.3	8	8	16

Tabla 8. C: eficacia.

Descripción	Número	%	Magnitud A	Severidad B	A+B	Eficacia C
Total	27 537	100	Puntuación	Escala	Suma	Multiplica
Enfermedades infecciosas intestinales	5 695	20.6	8	10	18	1
Infecciones respiratorias agudas bajas	15 695	56.99	10	10	20	1
Infección de vías urinarias	3 667	13.3	8	8	16	1

L: Legalidad: ¿Se encuentran sustentados legalmente la implementación de programas de salud? ¿Se violentan los derechos individuales de la población al implementar los programas?

La puntuación se emite al considerar un valor de 1 si es positivo y 0 si es negativo, si al final alguno de los elementos presenta un valor de 0, se considera un problema de salud no viable de solución.

Es pertinente resolver las enfermedades infecciosas intestinales, debido a que son un problema de salud pública, ocupan la segunda causa de mortalidad en la población infantil, se cuenta con recursos económicos para resolver la problemática, el personal de salud acepta y ejecuta el programa de salud, la implementación del programa no violenta los derechos a la salud de la población (Tabla 9). Los datos obtenidos se concentran en la Tabla 10.

El paso final y no menos importante después de identificar y priorizar los problemas, es establecer alternativas de solución a la problemática detectada. En esta etapa se proponen una serie de programas o intervenciones

Tabla 9. Puntuación:

Daño	P	E	A	R	L	Factibilidad
Enfermedades infecciosas intestinales	1	1	1	1	1	1
Infecciones respiratorias agudas bajas	1	1	1	1	1	1
Infección de vías urinarias	1	1	1	1	1	1
Úlceras, gastritis y duodenitis	1	1	0	0	1	0

de salud en la comunidad de acuerdo al enfoque del investigador y de la trascendencia del problema de salud en cuestión.

La Tabla 11 presenta alternativas de solución de acuerdo al enfoque de investigación; ya sea del desarrollo de la comunidad o desarrollo comunitario.

Tabla 10. Priorización de problemas.

Descripción	Número	%	Magnitud A	Severidad B	A+B	Eficacia C	Factibilidad D	Grado de priorización (puntuación)	Orden de priorización
Total		100	Puntuación	Escala	Suma	Multiplica	Multiplica		
Enfermedades infecciosas intestinales	5 695	20.6	8	10	18	1	1	18	2
Infecciones respiratorias agudas bajas	15 695	56.99	10	10	20	1	1	20	1
Infección de vías urinarias	3 667	13.3	8	8	16	1	1	16	4
Úlceras, gastritis y duodenitis	1 300	4.7	6	6	12	1	0	0	0

Tabla 11.

Comunidad	Alternativas de solución	Participación de comunidad
Desarrollo de la comunidad	Acción	Participación limitada Programas institucionales
	Investigación	Las Instituciones determinan el tipo de estudio a realizar
Desarrollo de la comunitario	Acción	La comunidad identifica los problemas y solicita intervenciones a las instituciones
	Investigación	Las Instituciones determinan el tipo de estudio a realizar, con la participación de la comunidad

CONCLUSIÓN

El método de Hanlon es una herramienta flexible que permite no solo determinar prioridades en la salud pública, hasta ser un auxiliar para tomar decisiones de tipo administrativo. En 1973 se usó para determinar problemas de salud pública con énfasis en los factores sociales; en Cuba, en 1999 se usó para determinar las prioridades docentes en la formación de recursos para la salud, recientemente se ha popularizado en las diferentes áreas de la salud, y en diferentes países como Cuba, México, España y por instituciones como la OMS. También se ha usado con éxito en la administración de recursos para la salud, en hospitales para priorizar infecciones nosocomiales o durante la identificación de problemas en el laboratorio clínico.

Identificar y decidir qué problemas de salud son los más relevantes son momentos de reflexión, análisis y dudas para muchos investigadores. Se requiere seleccionar cuidadosamente el método que permita solucionarlos y que haga eficiente los recursos en cualquier campo de la salud.

Establecer prioridades de salud es una tarea fundamental y básica de la Salud Pública, para la tomar decisiones encaminadas a realizar intervenciones que mejoren la salud de una población. El método de Hanlon identifica la problemática de salud y los aspectos relacionados con la solución de los mismos.

REFERENCIAS

1. Piedrola GG. Medicina Preventiva y salud pública. 11ª. Edición. Barcelona España; Ediciones Científicas y técnicas, 1994 : 3-14.
2. Frenk J. La Salud de la población: hacia una nueva salud pública. México, D.F: Fondo de Cultura Económica, 1994.
3. Lazcano Ponce E, Martínez Montañez OG, Charvel S, Hernández Ávila M. Funciones esenciales de la salud pública. Salud Pública, Teoría y Práctica. [Internet]. México: Manual moderno; 2015. Disponible en: http://tie.inspvirtual.mx/recursos/salud_publica_2016a/CAp.%201%20FESP.SALud%20Publica%20teoria%20y%20practica%20INSP.pdf
4. Muñoz F, López-Acuña D, Halverson P, Guerra de Macedo C, Hanna W, Larrieu M, et al. Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2000; [citado 15 abril 2018]; 8:126-134. Disponible en: https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892000000700017
5. Hernán SM. Tratado general de la salud en las sociedades humanas. Ediciones científicas La prensa Medica Mexicana, 1992: 749-752.
6. Pineault R, Daveluy C. La Planificación sanitaria conceptos, métodos, estrategias. 2ª. Edición. Barcelona: Masson; 1994.
7. Cruz García V, Fernández Argüelles R, López Flores JF. Determinación de prioridades por el Método Hanlon en el laboratorio de análisis clínicos en un hospital de 2do nivel de atención. Waxapa [Internet]. 2012; [citado 15 de abril 2018]; 4(6): 80-91. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2012/wax126k.pdf>
8. Sánchez Martínez FI, Abellán Perpiñan JM, Martínez Pérez JE. ¿Cómo se deben establecer y evaluar las prioridades en salud y servicios de salud? Métodos de priorización y disparidades regionales. Informe SESPAS 2008. Gac Sanit [Internet]. 2008; [citado 16 abril 2018]; 22 (1): 126-36. Disponible: <http://www.um.es/esyec/gtes/pdf/2008/GSprioridades.pdf>
9. Hanlon John J. Principios de Administración Sanitaria. 3ª. Edición. México: La Prensa Medica Mexicana; 1973.
10. Romero LI, Quental C. Métodos de priorización de investigación para la salud: su revisión como instrumento para la construcción de la agenda nacional en Panamá. Invest pens crit [Internet]. 2014; [citado 16 abril 2018]; 2(5): 34-50. Disponible en: <https://usma.ac.pa/wp-content/uploads/2018/01/revista-ipc-romero-quantal.pdf>
11. González Guzmán R, Moreno Altamirano L, Castro Albarrán JM. La Salud Pública y el trabajo en comunidad. México, DF: McGraw-Hill; 2011.
12. Organización Panamericana de la Salud. Método OPS-CENDES.
13. Lara Valdivieso E, Muñoz Cacho P. Análisis de la situación y necesidades de salud de la población. Amando Martín Zurro y Gloria Jódar Atención familiar y salud comunitaria. Conceptos y materiales para docentes y estudiantes. Elsevier España [Internet]. 2011; [citado 16 abril 2018]; 168-187. Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/depto/medfam/bibliografia/Martin-Zurro.pdf>
14. Dever A. Epidemiología y administración de servicios de salud. Rockeville, 1991. Aspen Publishers, Inc. (serie Paltex)
15. Rodríguez Alcalá FJ, López Castro F. Planificación sanitaria (II): desde la priorización de problemas a la elaboración de un programa de salud. SEMERGEN [Internet]. 2004; [citado 17 abril 2018]; 30(4): 180-9. Disponible en: <https://es.scribd.com/>

- document/347245272/Planificacion-sanitaria-desde-la-priorizacion-de-problemas-a-la-elaboracion-de-un-programa-de-salud
16. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza 2017: [citado 16 abril 2018]. Enfermedades diarreicas, notas descriptivas no 330, abril 2017. Disponible en:
 17. <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
 18. Secretaría de Salud en México. Programa de Acción específico. Prevención de enfermedades diarreicas agudas y cólera 2013-2018. Secretaría de salud [Internet]. 2013; [citado 18 abril 2018]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionEnfermedadesDiarreicasAgudasColera2013_2018.pdf