

¿QUÉ ES LA "SALUD DE LA POBLACIÓN"?¹

QU'EST-CE QUE LA « SANTÉ DE LA POPULATION ?

² Elodie Giroux.

Traducción: José Vicente Bonilla.

Resumen

La noción de salud pública parece presuponer la salud de la población. Ahora bien, el concepto de salud está más fácilmente utilizado a nivel de la individualidad orgánica: su aplicación a una población o a un colectivo parece problemática a primera vista. Desde luego, se hace necesario reflexionar sobre este concepto de salud de la población que, sin embargo, nosotros utilizamos. Si el análisis filosófico de los conceptos de salud y enfermedad se ha concentrado sobre los usos de estos a niveles individuales e infra-individuales, aquí queremos mostrar la importancia de una reflexión sobre el nivel supra-individual. A partir de desarrollos recientes de la epidemiología contextual o de la epidemiología social, argumentamos sobre la importancia de dar un contenido al concepto de salud de la población que haga de él algo más que una extensión por analogía del concepto de salud individual o de la suma de todos los casos de salud individual.

Palabras clave: salud pública, salud colectiva, epidemiología, población, individuo, salud, enfermedad, ontología, determinantes sociales, Canguilhem.

Résumé

La notion même de santé publique semble présupposer celle d'une santé de la population. Or le concept de santé est plus aisément utilisé au niveau de l'individualité organique : son application à une population ou à un collectif semble à première vue problématique. Il apparaît dès lors nécessaire de réfléchir à ce concept de santé de la population que nous utilisons pourtant. Si l'analyse philosophique des concepts de santé et de maladie s'est concentrée sur les usages aux niveaux individuels et infra-individuels de ces concepts, nous voulons montrer ici l'importance d'une réflexion sur le niveau supra-individuel. À partir des développements récents de l'épidémiologie contextuelle ou de l'épidémiologie sociale, nous argumentons pour l'importance de donner un contenu à ce concept de santé de la population qui fasse de lui davantage qu'une extension par analogie du concept de santé individuelle ou que la somme des santés individuelles.

Mots clés : Santé publique, santé collective, épidémiologie, population, individu, santé, maladie, ontologie, déterminants sociaux, Canguilhem

Recibido 26/10/2011

Aprobado 15/11/2011

1. Artículo de reflexión.
2. Elodie Giroux es docente investigadora en filosofía de la Medicina. En el año 2006, presentó su tesis sobre la historia y la epistemología de los factores de riesgo, en particular la epidemiología cardiovascular y sus implicaciones para la conceptualización de enfermedad y de salud. Desde el 2008 es docente de Filosofía de las Ciencias en la Facultad de Filosofía de la Universidad Jean Moulin Lyon 3 y es Jefe de Licenciaturas en Humanidades y Ciencias Sociales de la Facultad de Filosofía de la misma Universidad. Université Lyon 3, France elodie.giroux@univ-lyon3.fr

INTRODUCCIÓN

Aún si la definición de la salud pública es controvertida y la noción es polisémica, un cierto núcleo común a los diversos usos puede, sin embargo, ser identificado: de una parte, la salud pública remitiría a una realidad epidemiológica (la salud de una población) y de otra parte, a una gestión o intervención pública (no privada) de esa realidad epidemiológica. Ahora bien, la noción de “salud de la población”, es decir, la aplicación de la noción de salud a otra realidad distinta del organismo individual, no tiene nada de evidente.

¿Se designa por ello la simple suma de todos los casos de salud individual, o algo más que esa suma, o bien todo lo que no es solamente salud de los individuos? Si un tal concepto de “salud de la población” se confirma necesario, ¿es algo más de lo que permite tener en cuenta del contexto o de los determinantes sociales y medioambientales en la evaluación de la salud de los individuos? ¿Aplicado a una población, el concepto de salud es el mismo que para un individuo? Por otra parte, ¿la población es una entidad suficientemente organizada para que un tal concepto pueda serle aplicado? ¿Qué tesis ontológica sobre la población y cual concepto de población esta necesita adoptar? ¿Cuáles serían las fronteras de esta población? ¿Geográfica?, ¿Estadística?, ¿Política?, ¿Étnica?

Nuestro objetivo aquí, no es responder a todas estas cuestiones. Nos contentaremos con precisar la importancia de llevar a cabo una reflexión filosófica sobre este tema. Mostraremos, en un primer momento, que centrados sobre el nivel individual o infra individual, los análisis y definiciones filosóficas sobre los conceptos de salud y enfermedad se interesan poco por el concepto de salud de la población. Este último atraviesa, sin embargo, importantes cuestiones relativas a la noción de salud como a la ontología y epistemología de la noción de población. En un segundo momento, mostraremos si la epidemiología, disciplina que estudia el estado de salud de la población y sus determinantes, aporta precisiones sobre la naturaleza de un tal concepto y si permite justificar su pertinencia y su importancia.

UNA FILOSOFÍA DE LA SALUD CENTRADA SOBRE EL INDIVIDUO

Debate anglosajón: nivel individual o infra-individual

Las tentativas de definiciones más elaboradas de salud se interesaron por el nivel individual o infra-individual de organización. Un debate filosófico opone los

normativistas y los naturalistas, y en el centro de este debate, encontramos la cuestión de la prioridad del uno o del otro nivel. (1)

Los naturalistas defienden la posibilidad de un concepto teórico, lo patológico, independiente de juicios de valor, válido en primer lugar para partes del organismo. Definen la patología como el disfuncionamiento biológico de una característica o de un órgano. Sobre este concepto pueden sacarse otros conceptos que valen para el organismo en su totalidad. (2)

Los normativistas consideran que el concepto de enfermedad está intrínsecamente cargado de valor y que en principio, sólo tiene sentido a nivel del individuo. La enfermedad es ante todo una traba para la acción, una incapacidad vivida por una persona. Es cierto que el uso común y profano de estos conceptos tiende a valer, prioritariamente, para el nivel de la individualidad orgánica; los otros usos de este término serían derivados, analógicos o metafóricos. (3) Pero la cuestión de la validez de un uso derivado a nivel de la población, prácticamente no es considerada.

Canguilhem, la salud individual y la crítica al concepto de “salud pública”

La cuestión del nivel de organización está en el centro de la reflexión de George Canguilhem, este filósofo francés fue pionero en el análisis de los conceptos de salud y de enfermedad. Pero también es entre los niveles, individual e infra-individual, que se juega lo esencial para él, en particular en su obra clave: *Lo normal y lo patológico*. (4) En efecto, él critica la concepción objetivista y cuantitativa que llama el “dogma positivista”, concepción en la cual la salud difiere de la enfermedad solo cuantitativamente. En esta concepción, es posible un concepto objetivo y absoluto de lo normal, válido también para las células y los órganos.

Por el contrario, Canguilhem defiende un concepto individualista de salud: muestra la relatividad esencial de toda norma de salud a un medio y a cada individuo en particular. Para Canguilhem, el error del “dogma positivista” es confundir el nivel de la solución (infra-individual) y el nivel del problema. Es a nivel de la totalidad orgánica, es decir, a nivel del enfermo, luego del clínico, niveles de la vida concreta, que se presenta el problema de la enfermedad. Es este nivel que es cronológica y ontológicamente primero.

“La distinción entre la fisiología y la patología no tiene y no puede tener sino un alcance clínico. Es la razón por la cual proponemos, contrariamente a todos los hábitos médicos

actuales, que es médicamente incorrecto hablar de órganos enfermos, tejidos enfermos, células enfermas. Solo hay enfermedad del todo lo orgánico (...) la enfermedad de un ser vivo no se aloja en las partes del organismo". (5)

Pero, ¿qué entender por el "todo lo orgánico"? La cuestión del nivel de organización al cual se aplica el concepto de salud reenvía en realidad al problema más general del concepto de individualidad biológica.

Identificación entre "individualidad" y "organismo"

¿Qué es lo que hace que un organismo sea más una totalidad o un individuo que una célula o una sociedad? Por otra parte, un mismo dominio biológico puede ser considerado como parte o como todo. Conviene, entonces, precisar lo que aquí Canguilhem entiende por totalidad para caracterizar el concepto de individualidad.

Para él, la convergencia funcional de las partes en el todo es lo que constituye el auténtico "todo" y hace que sea más que la simple suma de las partes. Así definido, el organismo es el mejor candidato. La sociedad forma una "totalidad" que no está suficientemente integrada para constituir un auténtico "todo". Contrariamente a lo que pasa en el organismo, su unidad y su finalidad no le vienen del interior, sino que le son impuestas desde el exterior.

"Por supuesto, una sociedad tiene una semejanza con lo orgánico, puesto que es una colectividad de seres vivos. Nosotros no podemos, hablando en propiedad, descomponer una sociedad, pero si la analizamos, lo que es diferente, descubrimos que una sociedad es una colectividad de seres vivos, pero esta colectividad no es ni un organismo, ni una especie. No es un individuo porque no es un organismo provisto de su finalidad y de su totalidad obtenidas por un sistema especializado de aparatos de regulación; no es una especie porque es, como dice Bergson, cerrada". (6) De esa manera, su defensa de una salud como concepto, valiendo ante todo a nivel del organismo, descansa sobre un análisis de la noción de individualidad biológica y la identificación del concepto de individualidad (comprendido como totalidad) al de organismo. (7)

Crítica del concepto de salud pública: una "deriva semántica"

Por otra parte, y en escritos posteriores, Canguilhem criticará más directamente el concepto de "salud pública" en su pretensión de designar una realidad epidemiológica. Es la metáfora orgánica que critica especialmente, es decir, la analogía entre el cuerpo

social y el organismo individual, que está presupuesta, desde su perspectiva, en toda aplicación del concepto de salud a una población.

Ahora bien, puesto que la sociedad no tiene en ella misma el principio de su autonomía y que no sabría constituir una entidad ontológica tan integrada como el organismo, sería más apropiado hablar de "salubridad" o de "higiene", nociones que designan las condiciones de la salud, más que lugar de "enfermedad" en la expresión "salud pública". En efecto, es la enfermedad, en primer lugar, que se presenta como un problema.

"El higienista se esfuerza por regir a una población, no tiene que ver con los individuos. Salud pública es una denominación discutible. Convendría mejor salubridad. Lo que es público, publicado, es siempre la enfermedad, el enfermo pide ayuda, llama la atención, es dependiente". (8)

Desde luego, Para Canguilhem, el nivel poblacional tiene interés y pertinencia únicamente para evidenciar eventuales "determinantes" o condiciones sanitarias y sociales de la enfermedad, pero no para llevar a una elaboración de un concepto de salud propio a la población:

"Es abusivo confundir el origen social de las enfermedades (condiciones de trabajo, pobreza) con las enfermedades mismas". (9)

También la reflexión de Canguilhem tiene el mérito de ayudarnos a ver que la cuestión relativa a la posibilidad y a la pertinencia de un concepto de salud de la población, remite a saber si tenemos necesidad de un tal concepto para designar algo más que los determinantes o las condiciones sanitarias y sociales de las enfermedades individuales.

¿LA EPIDEMIOLOGÍA CONTRIBUYE A LA ELABORACIÓN DE UN CONCEPTO DE SALUD DE LA POBLACIÓN?

Definida actualmente como el estudio de la distribución y de los determinantes de la salud en la población ("epi-demos-logos"), esta disciplina podría ayudarnos a elucidar lo que recubre la noción de "salud de la población". Está a cargo de la descripción y del análisis del estado de salud de la población a partir de estadísticas de morbilidad y de comparaciones entre poblaciones.

Parece a primera vista, que la epidemiología se distingue de la clínica por su nivel de análisis: no precisamente

el individuo sino la población. Un paralelismo con la clínica fue frecuentemente utilizado al principio y hasta mediados del siglo XX para definirla. John Gordon, profesor de epidemiología y medicina preventiva en la Escuela de Salud Pública de Harvard, escribe:

“Esta disciplina, la epidemiología, es la contraparte del diagnóstico en la medicina clínica y tiene con la práctica de la salud pública, precisamente la misma relación que el diagnóstico con la clínica. El estudio de la enfermedad como un fenómeno de masa difiere del estudio de la enfermedad en un individuo, en cuanto a la unidad de estudio. Se considera, en primer lugar, que el grupo o la comunidad no es un simple agregado de personas que constituyen una población dada, sino que cada conjunto de personas es una entidad, un compuesto que posee tanta individualidad como una persona”. (10)

Epidemiología de los factores de riesgo y concepto instrumental de población

Ahora bien, desde el desarrollo de una epidemiología llamada “moderna” al otro día de la segunda guerra mundial, el análisis epidemiológico se habría focalizado sobre el nivel individual de organización. En particular, con el desarrollo de los estudios etiológicos de observación, los estudios caso-testigo y los estudios de cohorte, la epidemiología utilizó el nivel poblacional de análisis para identificar factores de riesgo individuales. Estos estudios consisten en permitir comparaciones entre los individuos.

En mi tesis de historia y epistemología sobre la emergencia de la epidemiología de factores de riesgo en Estados Unidos a mediados del siglo XX, mostré que la investigación etiológica en epidemiología privilegió la puesta en evidencia de variables biológicas e individuales (edad, sexo, alto nivel de presión arterial y de colesterol, diabetes y consumo individual de tabaco, etc.) sobre variables sociales y medioambientales (por ejemplo, categoría socio-profesional, normas culturales), relegando a segundo plano una tradición de epidemiología más medioambientalista y cercana a la medicina social (11) La emergencia de lo que algunos llamaron “epidemiología moderna”(12) o incluso “epidemiología de los factores de riesgo”(13) habría contribuido al desarrollo de “un nuevo régimen de la salud pública”. (14)

Esta medicina de riesgo pondría en el centro al individuo, sus predisposiciones y sus opciones de vida. A la lucha contra las grandes epidemias se habría sustituido una gestión individualizada de los factores de

riesgo de enfermedad, hasta el punto que algunos se preguntaron: ¿esta nueva medicina de riesgos no lleva a una disolución de la salud pública? (15)

Todo esto parece conducir a un concepto de salud de la población como simple suma de la salud de cada individuo. La población no parece aquí ser estudiada por su identidad particular o como nivel de organización a pleno derecho. Tiene un estatuto puramente instrumental. Es un nivel que permite comparaciones y la identificación de asociación estadística. El nivel poblacional y estadístico sería, entonces, sobre todo un rodeo útil para hacer predicciones de riesgo a nivel de los individuos. Conviene, sin embargo, señalar aquí que, si bien toma al individuo con la perspectiva del análisis estadístico, la epidemiología no dice nada seguro acerca de él. El individuo aquí no es el individuo concreto que Canguilhem tiene en mente. Depende de una construcción estadística, es un “caso” en una clase de referencia dada.

Epidemiología social y “population health”: retorno a la población como nivel de organización

Ahora bien, esta “epidemiología de los factores de riesgo” parece confrontada a un cierto número de límites. Por ejemplo, los factores de riesgo clásicos sólo explicarían una parte de la gran variación observada en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El resto bien podría basarse sobre determinantes sociales (capital social, nivel de vida, profesión, etc.), los efectos colectivos y las características irreductibles al nivel individual. (16)

Es a partir de esta constatación que, desde hace treinta años, en Canadá y los estados Unidos, también en América del sur, diversos movimientos como epidemiología social (17), la “population Health” (18) (defendido por el Institut Canadien de Recherches Avancées), o incluso los movimientos a favor de “una salud colectiva”, promueven un retorno al interés por la población, llevado por la epidemiología en tanto que nivel de organización de pleno derecho (y no un simple agregado estadístico). Este nivel sería pertinente y legítimo, tanto para la acción como para el análisis y la explicación de los fenómenos de la salud.

En un artículo que influyó mucho en el retorno a la población, Geoffrey Rose señala la necesidad de distinguir los “individuos enfermos” de las “poblaciones enfermas”. (19) Toma el ejemplo de la comparación de las curvas de distribución de colesterol de las poblaciones finlandesa y japonesa. Las diferencias son más

grandes **entre** estas poblaciones que al interior mismo de la población. Las dos curvas apenas se cortan. Por lo tanto, un nivel considerado como *normal* en Finlandia será considerado como *anormal* en Japón.

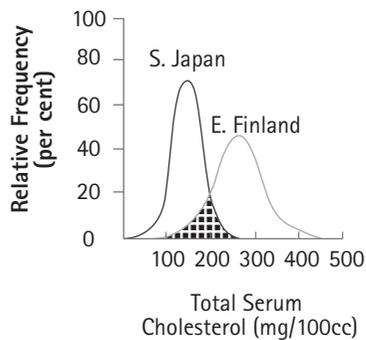


Figura 1. The contrasting distributions of serum cholesterol in south Japan and eastern Finland. Tomado de Rose, G. "Sick individuals and sick populations", *International Journal of Epidemiology*, 1985; 14: 32 - 38

¿Esta gran diferencia entre las poblaciones japonesa y finlandesa puede explicarse por la suma de una multitud de diferencias en la salud de cada uno de los individuos? ¿Si la curva entera está desplazada, no se trata acaso de un signo que tiene que ver con un problema que concierne ante todo a la población, tomada en su totalidad?

Apoyándose sobre otros ejemplos y otros estudios que muestran una influencia de la población sobre el comportamiento individual (por ejemplo, algunos de nuestros hábitos solo cambian si previamente ha habido un cambio a nivel de la población), Rose deduce que "la salud es una característica de la población tomada como un todo y no simplemente la de sus miembros individuales". (20)

Propongo ahora explorar tres niveles de argumentos a favor de esta última afirmación:

- a. Los Fenómenos son invisibles a nivel de la comparación inter-individual. Lo esencial de la estrategia de investigación etiológica en epidemiología, reside en la comparación de grupo de individuos y el estudio de las variaciones. La débil variabilidad de un factor estudiado en una población dada, puede llevarla a pasar desapercibida en un estudio de comparación inter-individual como los estudios caso-control y los estudios de cohorte. ¡Esto, sin embargo, no impide que sea importante! Tomemos el ejemplo de una población en la cual fumar es un comportamiento

extendido masivamente: la comparación entre los individuos al interior de esta población no permitirá identificar el consumo de tabaco como un factor de riesgo de enfermedades.

Por otra parte, variables de tipo medioambiental como la polución o incluso el régimen alimentario son frecuentemente difíciles de aprehender o medir a nivel individual. Comparaciones tipo "ecológicas", es decir, a nivel de poblaciones, aquí son requeridas para poner en evidencia el papel eventual de este género de factores sobre la salud individual.

Sin embargo, podemos considerar que se trata en estos dos casos de simples límites epistemológicos ligados a nuestros instrumentos de estudio y que el nivel poblacional sólo es útil para compensar estos límites.

- b. Factores irreductibles al nivel individual (de tipo social o contextual)

Para Rose, si hay una tal diferencia entre las poblaciones finlandesa y japonesa respecto al nivel de colesterol, es porque hay determinantes irreductibles a características individuales, como hábitos colectivos de nutrición y normas sociales. Las diferencias genéticas, si explican en parte la desviación, están lejos de explicar en toda su amplitud. Además los estudios han mostrado que los inmigrantes son influenciados por el perfil de riesgo de la población, es decir, que la curva de distribución del colesterol de un japonés viviendo en Finlandia tiende a asemejarse a la de los finlandeses. (21)

Según Rose, habría dos tipos diferentes de causalidad que hay que tener en cuenta: la "causa de los casos" (un factor que explica la aparición de una enfermedad a nivel de los individuos en una población estudiada) y la "causa de la incidencia" (factor que da cuenta de la tasa de la enfermedad a nivel de la población) (22). En efecto, la cuestión de "¿por qué algunos individuos tienen más colesterol que otros?" (causa de casos), no es la misma, ni tendrá la misma respuesta que la pregunta "¿por qué los finlandeses tienen más colesterol que los japoneses?" (Causa de la incidencia).

La epidemiología social ha puesto en evidencia, especialmente, el papel de las variables "contextuales" para explicar las desigualdades sociales en la salud (23). Se observó que los indicadores de pobreza y exclusión, en una zona dada, están asociados al estado de salud, después del ajuste sobre los factores individuales. A propósito de la obesidad, Nicholas Christakis y James Fowler mostraron, por ejemplo, que la medida del peso no se produce uniformemente en una población sino preferencialmente en el

seno de subgrupos de personas conectadas por lazos personales (24). Aquí, la noción de proximidad social sería más significativa que la de proximidad geográfica. Sin embargo, en esta etapa de nuestra reflexión, pudimos haber convencido sobre la importancia de tener en cuenta determinantes medioambientales y sociales para comprender y describir la salud individual, sin por eso, haber convencido de la importancia de un concepto de “salud de la población”. Recordemos que es el paso más rechazado por Canguilhem.

c. Características de la salud propias a la población

Un tercer nivel de argumentación consiste en sostener la existencia de características que no son mensurables ni reductibles a un nivel individual, porque simplemente no tienen características análogas en ese nivel. Las interacciones entre los individuos dan a una población calidades nuevas que no son atribuibles a ningún individuo en particular sino, al colectivo al que ellos pertenecen. Estas características invitarían a pensar que ciertas poblaciones tienen una individualidad colectiva.

Para explicitar mejor lo que está en juego con estas variables de población, los epidemiólogos utilizan la distinción entre variables “derivadas” (o agregadas) y variables “integradas”(25). Solo las segundas son auténticas variables poblacionales y darían indicaciones susceptibles para estructurar un concepto de salud de la población. Las variables “derivadas” son simples resúmenes de observaciones sobre individuos (promedio de ingreso familiar, número medio de fumadores en una población, etc.) y son fáciles de definir y obtener. En general es por las variables “integrales” este género de variables que cuantificamos la salud de la población. Son propiedades de la población para las cuales no habría análogo medible a nivel del individuo (densidad de la población, nivel de desorganización social, accesibilidad al servicio de salud, capital social, etc.).

Tomemos por ejemplo, la distribución. Sean dos poblaciones teniendo un nivel idéntico de salud, medida por variables derivadas (tasa de mortalidad, por ejemplo). Ahora bien, la distribución en una es mucho más desigualitaria que en la otra. Se tendría tendencia a considerar que la salud global de la población donde la salud es distribuida de manera muy desigualitaria es menos buena. (26)

Notemos que la epidemiología tradicional que estudiaba la dinámica de las epidemias de enfermedades infecciosas había puesto ya en evidencia este tipo de variables integradas. La noción de “inmunidad de grupo” fue utilizada desde los años veinte. Designa la resistencia global a una bacteria dada: habría un

umbral cualitativo, un porcentaje dado de individuos inmunizados, más allá del cual una enfermedad infecciosa pierde su dimensión epidémica y su capacidad de contagio. Se trata de una propiedad constitutiva de la población, sin análogo directo a nivel individual, que determina si la enfermedad infecciosa perdura a nivel de una población dada. Hay indudablemente un lazo estrecho entre la inmunidad del grupo y la de los individuos, pero son dos problemas que conviene tratar separadamente.

“Los resultados obtenidos estos últimos cinco años nos conducen a pensar que la cuestión de la inmunidad como un atributo del grupo debe ser estudiada como un problema separado, estando en él todo estrechamente ligado, pero en numerosos puntos diferentes *del problema de la inmunidad de un huésped individual*”. (27)

Es entonces una propiedad constitutiva de la población, distinta de la simple suma de inmunidades individuales, que determina si la enfermedad infecciosa perdura a nivel de una población dada.

CONCLUSIÓN

Para concluir parece que una reflexión sobre el concepto de salud de la población amerita ser reabierto. La epidemiología social contemporánea mostró muy bien que es necesario que dispongamos de un concepto permitiendo dar cuenta de fenómenos de salud que superen la simple suma de la salud de cada uno de los individuos. No obstante, esto implica reflexionar en la naturaleza ontológica de esta entidad colectiva a la cual aplicamos el término de salud. Esta no sería, en efecto, asimilable a un organismo, al no estar tan integrado como él. Y la cuestión de las fronteras de esta entidad “población” y de su naturaleza será más compleja que en el caso del organismo. Sin embargo, parece necesario aplicar esta noción de salud a otros niveles ontológicamente menos unificado que el organismo individual. Queda por saber si el concepto de salud es el mismo de un nivel al otro.

REFERENCIAS

1. Sur ce débat, voir notamment Giroux E, *Après Canguilhem, définir la santé et la maladie*, Paris, P.U.F., 2010.
2. Pour cette position, Christopher Boorse est le principal représentant. Boorse C, Health as a Theoretical Concept, *Philosophy of Science*, 1977, 44, (4), 542-73.

3. Voir notamment Nordenfelt L., *On the Nature of Health: An Action-Theoretic Approach*, Dordrecht : Kluwer, 1995. Voir aussi Engelhardt H. T., The Concepts of Health and Disease, in Engelhardt H. T. and Spicker S. F. eds, *Evaluation an Explanation in the Biomedical Sciences*, Dordrecht : Reidel, 1975, p. 125-41.
4. Canguilhem G., *Le normal et le pathologique*, Paris, P.U.F., 1966. Canguilhem G. Les maladies. *Écrits sur la médecine* 2002:33-48.
5. Canguilhem G., *Le normal et le pathologique*, Paris, P.U.F., 1966: 150.
6. Canguilhem G., Le problème des régulations dans l'organisme et la société (1955) reproduit dans *Ecrits sur la médecine*, Paris, Seuil, 2002 :121.
7. Pour une analyse plus approfondie du concept d'individualité biologique chez Canguilhem, voir Gayon J., Le concept d'individualité dans la philosophie biologique de Georges Canguilhem, dans Le Blanc G. (éd.), *Lectures de Canguilhem, Le normal et le pathologique*, E.N.S éditions, 2000 : 19-47.
8. Canguilhem G., La santé : concept vulgaire et question philosophique (1988), in *Ecrits sur la médecine*, Paris, Seuil, 2002 : 62.
9. Canguilhem G., Les maladies, in *Ecrits sur la médecine*, Paris, Seuil, 2002 : 43.
10. Notre traduction. Gordon J. E., Epidemiology – Old and New, *Journal of the Michigan State Medical Society*, 1950, 49, 194-199, reproduit dans Buck C., (dir.), *The Challenge of Epidemiology, Issues and Selected Readings*, Washington DC, Pan American Health Organization, Scientific Publications, 1988, p. 139.
11. Giroux E. Epidémiologie des facteurs de risque: genèse d'une nouvelle approche de la maladie, Thèse de doctorat en philosophie de la médecine. Paris: Université de Paris 1-Panthéon Sorbonne, 2006.
12. Rothman K.J., *Modern Epidemiology*, Boston, Little, Brown and Company, 1986. Engelhardt HT. Evaluation and explanation in the biomedical sciences. : Reidel; 1975.
13. Susser M., Does risk factor epidemiology put epidemiology at risk? Peering into the future', *Journal of Epidemiologic Community Health*, 1998, 52, 608-11.
14. Peterson A. & Lupton D., *The New Public Health. Health and Self in the Age of Risk*, Londres, Sage Publications, 2000.
15. Gaudillière JP. La médecine et les sciences: XIXe-XXe siècles. : La Découverte; 2006.
16. Evans R.G., Barer M.L., Marmot T.R., eds., *Why Are Some People Healthy And Others Not?*, New York, Aldine de Gruyter, Inc., 1994. Gayon J. Le concept d'individualité dans la philosophie biologique de Georges Canguilhem. G.Le Blanc. *Lectures de Canguilhem*. Lyon: ENS édition 2000.
17. Berkman, L. & Kawachi, I. *Social Epidemiology*, New York/Oxford, Oxford University Press, 2000. Geoffrey R. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology* 1985 2001;14:32-28.
18. Frank J.W., Why 'population health'?, *Canadian Journal of Public Health*, 1995, 86, 162-164; Kindig D. and Stoddart G., What is population health?, *American Journal of Public Health*, 2003, 93, 3, 380-83.
19. Rose G., Sick individuals and sick populations, *International Journal of Epidemiology*, 1985, 14: 32-38.
20. Rose G., *The Strategy of Preventive Medicine*, Oxford: Oxford University Press, 1992, p. 62.) Gordon JE. Epidemiology: Old and New. The Challenge of Epidemiology: Issues and Selected Readings 2004;1(1):135-41.
21. Evans R.G., Barer M.L., Marmot T.R., eds., *Why Are Some People Healthy And Others Not?*, New York, Aldine de Gruyter, Inc., 1994, 206.
22. Rose G., Sick individuals and sick populations, *International Journal of Epidemiology*, 1985, 14: 32-38.
23. Diez-Roux A.V., Bringing context back into epidemiology: variables and fallacies in multi-level analysis, *American Journal of Public Health*, 1998, 88, 216-222. Rose G, Rose G. The strategy of preventive medicine. : Oxford University Press Oxford; 1993.
24. Christakis N., Fowler J., The spread of obesity in a large social network, *New England Journal of Medicine*, 2008, 357, 370-379. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*.: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
25. Diez-Roux A.V., Bringing context back into epidemiology: variables and fallacies in multi-

level analysis, *American Journal of Public Health*, 1998, 88, 216-22.

26. Wilkinson RG. *Unhealthy societies: the afflictions of inequality*. : Psychology Press; 1996.
27. Topley W, Wilson G. 10. The spread of bacterial infection, the problem of herd immunity. *J Hyg* 1923;21:243.

CONFLICTOS DE INTERÉS: la autora no informa de conflicto de interés en el artículo.