



Universidad
Zaragoza

DEPARTAMENTO DE MEDICINA,
PSIQUIATRÍA y DERMATOLOGÍA

TRABAJO FIN DE GRADO



TOO MUCH MEDICINE

APROXIMACIÓN FILOSÓFICA A LA MEDICINA ACTUAL

A propósito del cribado en cáncer de mama

PHILOSOPHICAL APPROACH OF TODAY'S MEDICINE

About breast cancer screening

Inés Vallespí Puyol

Director: Ángel Vicente Molinero

Facultad de Medicina, Zaragoza

2018

Índice de contenido

Resumen / Abstract	1
Justificación	2
Objetivos	2
Material y métodos	3
Introducción	3
1. Abordaje filosófico de la medicina	4
2. Ludwik Fleck: Génesis y desarrollo de un hecho científico	4
2.1. Estructura interna de la medicina	5
2.2. Pilares del pensamiento epistemológico de Fleck	6
2.2.1. Progreso científico	6
2.2.2. Estilo de pensamiento	6
2.2.2.1. El observar formativo	6
2.2.2.2. Hechos científicos	7
2.2.2.3. Variación del estilo de pensamiento	8
2.2.3. Colectivo de pensamiento	8
2.2.3.1. Admisión en el colectivo de pensamiento	9
2.2.3.2. Estructura del colectivo de pensamiento	9
2.2.4. Carácter histórico del saber	10
3. Canguilhem: Lo normal y lo patológico	10
3.1. Lo normal y la anomalía	11
3.2. Normatividad vital. Cuando la anomalía se convierte en patológica	12
3.3. La salud y su relación con el medio	12
4. La definición de salud como “problemática”	13
5. Too Much Medicine	14
5.1. Sobrediagnóstico	14
5.2. El debate	16
6. Programas de cribado. Aplicación en cáncer de mama	17
6.1. Programas de cribado	17
6.2. Cribado de cáncer de mama	21
6.2.1. Cáncer de mama	21
6.2.2. Cribado de Cáncer de mama en España	22
6.2.3. Justificación y controversia	23
6.3. Representación de los riesgos y beneficios del cribado	25

Discusión	26
Conclusiones	29
Bibliografía	30
Anexo I: Glosario de nombres	32
Anexo II: Glosario de términos	34
Anexo III: Glosario Génesis y desarrollo de un hecho científico.	37
Anexo IV: Conceptos relacionados con Too Much Medicine.....	41

Resumen / Abstract

Introducción: La aplicación de herramientas filosóficas a problemas médicos que surgen en la práctica clínica diaria permite un abordaje integral de la salud, y de las intervenciones que se realizan sobre ella. En este trabajo se analizan, utilizando como base dos textos médico-filosóficos, aspectos esenciales respecto al desarrollo histórico de la medicina y los conceptos básicos sobre los que se sustenta, como son la salud, la enfermedad, lo normal y lo patológico. Se describen los conceptos Too Much Medicine y sobrediagnóstico y se analiza el papel de los programas de cribado, en particular del cribado del cáncer de mama, con el objetivo de aplicar de un modo práctico esta nueva perspectiva.

Conclusiones: La medicina, como ciencia que se ocupa del tratamiento de personas, no puede, ni debe, desligarse de su faceta humanista. La comprensión y el análisis crítico de los conceptos sobre los que se desarrolla, permite tomar decisiones fundadas, aplicando la lógica y el razonamiento crítico. Ninguna intervención sanitaria es inocua, por lo que es primordial analizar la justificación, límites y efectos adversos, con el objetivo de evitar el sobrediagnóstico y el sobretratamiento.

Palabras clave: filosofía, medicina, cribado cáncer de mama, sobrediagnóstico, Too Much Medicine

Background: The application of philosophical tools for medical problems that appear in daily clinical practice allows an integral approach to health and medical interventions. In this paper we analyse essential aspects about the historical development of Medicine using two medical-philosophical texts, as well as it's basic concepts such as health, illness, normal and pathologic. We describe the concepts Too Much Medicine and overdiagnosis, and analyse the role of screening programmes, in particular breast cancer screening, with the aim of making use of this new perspective in a practical way.

Conclusion: Medicine, as a science in charge of human treatment, can not and should not separate from it's humanistic side. The comprehension and critical analysis of it's main concepts allows us to take justified decisions, applying logic and critical reasoning. No sanitary intervention is harmless, due to this it's fundamental to analyse the reason, limits and side effects, with the objective of avoiding overdiagnosis and overtreatment.

Key Words: philosophy, medicine, breast cancer screening, overdiagnosis, Too Much Medicine

Justificación

La elección del tema de este trabajo está motivada por un doble interés personal y académico.

Durante mis prácticas siempre me han llamado poderosamente la atención aspectos relacionados con la relación médico-paciente. Me parece muy interesante la manera en que, como profesionales de la salud, expresamos nuestras decisiones y comunicamos las noticias al paciente y sus familiares, y que asimilación de conceptos y formas de ver y entender la medicina subyacen detrás de cada interacción con el paciente.

Por otro lado, considero que académicamente es esencial estimular el pensamiento crítico y el debate, para que las nuevas generaciones de médicos seamos capaces de razonar la justificación de nuestras decisiones. Un sistema de enseñanza que no cuestiona la utilidad y justificación de sus acciones delega su responsabilidad en factores externos, y está condenado a crear profesionales maleables, sin criterio sólido, fácilmente influenciados por intereses que no siempre ponen el bienestar del paciente en primer lugar.

La filosofía aporta las herramientas necesarias para examinar problemas médicos desde una perspectiva distinta, aplicando la lógica y el razonamiento crítico para comprender los conceptos y principios inherentes a la práctica clínica, y tomar decisiones respecto a la salud y la enfermedad.

Objetivos

Principal:

- I. Analizar, utilizando textos médico-científicos como base, el papel de la filosofía en la medicina actual.

Secundarios:

- II. Definición crítica del concepto de la salud y sus implicaciones.
- III. Descripción de los conceptos Too Much Medicine y sobrediagnóstico.
- IV. Aplicación práctica en un caso: cribado de cáncer de mama.

Material y métodos

La realización de este trabajo se ha basado fundamentalmente en la lectura y el análisis de dos textos: *Génesis y Desarrollo de un Hecho Científico*¹ (1.935) de Ludwik Fleck y *Lo normal y lo patológico*² (1.966) de Georges Canguilhem. El motivo de la elección de estos textos ha sido la doble condición de los autores, ambos médicos y con fuerte formación filosófica.

La serie de artículos *Too Much Medicine*³ publicada en Marzo del año 2.015 por la revista *British Medical Journal* (factor de impacto 2.369) ha servido de inspiración y base para el desarrollo del apartado del mismo nombre.

Los datos epidemiológicos de cáncer de mama se han obtenido del documento *La situación del cáncer en España*⁴, disponible en la web del Ministerio de Sanidad, así como de la página web de la Sociedad Española de Oncología Médica⁵.

Respecto a los programas de cribado se han reflejado las características recogidas en el texto: 3º Monografía de la Sociedad Española de Epidemiología *Implantación y evaluación de programas poblacionales de cribado*⁶ publicado en su página web.

El trabajo se ha completado con la búsqueda y revisión de artículos en PubMed con criterios de búsqueda: “Overdiagnosis”, “Breast cancer screening” desde el año 2.000 a la actualidad, en inglés y castellano. Los limitantes de búsqueda utilizados han sido artículos originales y revisiones sistemáticas.

Introducción

A largo de la historia, desde Aristóteles pasando por Descartes hasta nuestros días, han surgido diferentes escuelas epistemológicas que tratan de dar respuesta a las preguntas que plantea la medicina.

A pesar de parecer disciplinas separadas, la filosofía y la medicina están estrechamente relacionadas. Existe un solapamiento en la división de labores entre ambas disciplinas. La filosofía proporciona las herramientas analíticas y metodológicas para examinar problemas médicos y la medicina aporta problemas que requieren reflexión filosófica. En la práctica diaria de la medicina, durante el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes, surgen problemas en áreas como la metafísica, la epistemología, la lógica y la ética⁷.

La filosofía de la medicina es el análisis filosófico de los problemas en medicina. Es el “uso y aplicación de la filosofía en la salud, la enfermedad y el tratamiento médico. Es una actividad cuyo objetivo es el estudio de principios generales e ideas que subyacen en nuestra visión, comprensión y decisiones relativas a la salud, la enfermedad y su manejo.

La comprensión filosófica de nuestra percepción del mundo físico y de sus fenómenos nos ayuda a mejorar nuestra comprensión biológica de la salud, la enfermedad y su tratamiento⁸”.

La importancia de su aplicación en la medicina radica en cómo estos modelos de pensamiento influyen en la práctica clínica diaria y determinan el modo en que el profesional la aborda.

1. Abordaje filosófico de la medicina

Con el avance constante de la medicina surgen nuevos problemas filosóficos en el quehacer diario de los médicos. De hecho, cuanto mayores son las posibilidades disponibles más necesario se hace preservar un enfoque crítico que permita valorar cada una de ellas. No sólo en la práctica clínica, sino también en la enseñanza de la medicina, la filosofía reclama su papel como herramienta indispensable.

Como ciencia que se ocupa del paciente en su totalidad, y no sólo como organismo biológico con capacidad de enfermar, o desde una perspectiva mecanicista, como “una maquina que debe ser reparada”, el avance de la investigación clínica no puede desligarse del razonamiento filosófico, que permite afrontar desde una perspectiva humanista los problemas inherentes a su práctica.

El análisis de los conceptos básicos que conforman la medicina delimita, de algún modo, el marco teórico sobre el que se desarrolla. Son múltiples las preguntas que surgen en este aspecto, y su formulación plantea problemas filosóficos de gran importancia que se mantienen plenamente vigentes en la actualidad.

¿Qué es la medicina? ¿Qué es la salud? ¿Y la enfermedad? ¿Qué significa ser médico? Son las cuestiones principales a las que trata de dar respuesta la filosofía de la medicina. Pero más allá de la epistemología y de la ética existen cuestiones prácticas que pueden beneficiarse de un abordaje filosófico.

2. Ludwik Fleck: Génesis y desarrollo de un hecho científico¹

Publicada en 1.935, en un contexto histórico nada favorable para su aceptación, la obra de Ludwik Fleck pasó totalmente desapercibida en su época, pero sin embargo, sirvió como influencia para obras posteriores, adquiriendo gran relevancia a raíz de su mención en la obra de Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas* (1.962).

Se opuso al empirismo lógico propuesto por los integrantes del "Círculo de Viena" y sentó las bases de una nueva teoría de la ciencia, concebida como una actividad

dinámica llevada a cabo por comunidades de investigadores y dependiente de factores externos a ella.

En los siguientes apartados, paso a comentar aquellos elementos, que a mi juicio, son fundamentales en esta obra, y pueden aportar una nueva perspectiva desde la que abordar la medicina actual y sus principios.

2.1. Estructura interna de la medicina

L. Fleck compaginó su labor como médico e investigador con el estudio epistemológico de las ciencias, centrando su obra en el estudio de la estructura interna de la medicina.

Definió la medicina como una ciencia particular por dos motivos: el conocimiento está dirigido a las irregularidades (estado de enfermedad) y no al estado fisiológico del individuo y el objetivo de la medicina como ciencia no es el saber en sí mismo, sino el dominio de la enfermedad. Es por tanto una ciencia pragmática, en la que no bastan las afirmaciones abstractas, y que requiere el éxito inmediato y permanente de sus contenidos teóricos.

En los procesos de aparición y desaparición de las ideas y formas de actuar en medicina, como en cualquier otra ciencia, se da tanto una sucesión como una coexistencia de conceptos históricamente entrelazados. Se trata de un proceso continuo, en el que las nuevas definiciones de las enfermedades crecen a partir de sus predecesoras históricas y se van modificando influidas por factores sociales.

El conocer, en cuanto a actividad social, está unido a los condicionantes sociales de los individuos que lo llevan a cabo. El peso de la formación de los investigadores, la carga de la tradición y la repercusión de las concepciones previas modulan y limitan el conocer y conforman un estilo de pensamiento en cuyo seno surgen problemas y formas de ver específicas.

Cualquier etiqueta diagnóstica es el resultado de un acto médico, en el que siempre existe una tensión entre el saber médico contemporáneo y los factores sociales que condicionan la percepción del enfermar humano en cada comunidad y época histórica.

En medicina no existe la posibilidad de una consideración unitaria que describa la enfermedad, ya que esta depende en cada momento concreto de dos variables íntimamente relacionadas: la enfermedad en sí y el organismo afecto. A esto se refiere Fleck cuando habla de conceptos inconmesurables.

2.2. Pilares del pensamiento epistemológico de Fleck

A través del estudio histórico-científico de la sífilis, Fleck establece las cuatro características principales de su modelo epistemológico, aplicables a todas las ciencias naturales, y no solo a la medicina, cuyas particularidades hemos descrito en el apartado anterior.

2.2.1. Progreso científico

Para Fleck el desarrollo de la ciencia no consiste únicamente en acumular nuevas piezas de información, sino también en superar las antiguas. Se trata por tanto de un proceso continuo no acumulativo.

2.2.2. Estilo de pensamiento

Como instrumentos para exponer su visión de la ciencia como un proceso social y cooperativo, Fleck introdujo dos nuevos conceptos: el *estilo de pensamiento* y el *colectivo de pensamiento*.

El *estilo de pensamiento* designa las preposiciones acordes con un estilo sobre la que la comunidad científica construye su edificio teórico. Se define como “un percibir dirigido, con la correspondiente elaboración intelectual y objetiva de lo percibido, o en otras palabras, la disposición para el percibir orientado y para la elaboración correspondiente de lo percibido” (p191). El *estilo de pensamiento* “queda caracterizado por los rasgos comunes de los problemas que interesan al colectivo de pensamiento, por los juicios que el pensamiento colectivo considera evidentes y por los métodos que emplea como medio de conocimiento” (p145).

“Si una concepción impregna suficientemente fuerte a un colectivo de pensamiento, de tal forma que penetra hasta en la vida diaria y en los usos lingüísticos y queda convertida, en el sentido literal de la expresión, en un punto de vista, entonces una contradicción parece impensable e inimaginable” (p75).

2.2.2.1. El observar formativo

Para Fleck no existe un observar libre de presuposiciones, sino que el observar se lleva a cabo de dos maneras. Existe primero, un ver confuso inicial, caótico, no impregnado del *estilo de pensamiento*, en el que se mezclan actitudes contradictorias que impiden avanzar en la formulación de un hecho.

En segundo lugar aparece un observar formativo, sólo accesible aquellos que han recibido una formación teórico-práctica determinada y cuentan con la experiencia necesaria. Es necesario

un entrenamiento preliminar que consiste en un “aprender a ver” de una forma determinada.

El *ver formativo* es una actividad del *estilo de pensamiento*, es la disposición para percibir inmediatamente un sentido, determinado por el *estilo de pensamiento* dominante. Este *ver formativo* lleva asociada simultáneamente una pérdida de la capacidad de poder ver aquello que lo contradiga. Es decir, la disposición para percibir de forma orientada se adquiere a costa de la pérdida del poder percibir lo heterogéneo.

"Únicamente si la explicación dada a cualquier relación se acopla con el estilo de pensamiento dominante, puede esta sobrevivir y desarrollarse dentro de una determinada sociedad. " (p 47)

2.2.2.2. Hechos científicos

Así es como surge *el hecho*: primeramente, hay una señal de resistencia en el pensar caótico inicial, después una determinada coerción de pensamiento, y finalmente, una forma directamente perceptible. “El hecho siempre ocurre en el contexto de la historia del pensamiento, y es el resultado de un *estilo de pensamiento* determinado.” (p141)

"Por tanto, todo descubrimiento empírico sólo puede concebirse como un complemento, como un desarrollo o como una transformación del *estilo de pensamiento*".

Para Fleck, los hechos (incluidos los científicos) son siempre y necesariamente dependientes de nuestro poder de percepción; sólo se nos hacen patentes nuevos hechos cuando se producen ciertos cambios (cultural e históricamente condicionados) en nuestro modo de percibir.

El *hecho científico* queda definido por Fleck como una “relación conceptual conforme al estilo de pensamiento que es analizable desde el punto de vista de la historia y la psicología – ya sea esta individual o colectiva- , pero que nunca es reconstruible en todo su contenido desde estos puntos de vista.” (p60)

En este contexto *la verdad* se convierte en un concepto relativo, erigiéndose como la única solución a un problema determinado acorde al *estilo de pensamiento* dominante.

2.2.2.3. Variación del estilo de pensamiento

En todo *estilo de pensamiento* se diferencian dos fases: una primera fase de clasicismo y una segunda fase de complicaciones.

Durante la fase de clasicismo de una teoría sólo son “visibles” los hechos que encajan completamente en ella. En la fase de complicaciones comienzan a aparecer excepciones, que son primero ignoradas pero acaban superando el número de casos regulares y terminan dando lugar a una transformación gradual en el *estilo de pensamiento*.

“Una vez se haya formado un sistema de opiniones estructuralmente completo y cerrado, compuesto por numerosos detalles y relaciones persistirá tenazmente frente a todo lo que le contradiga.” (p74)

Todo *estilo de pensamiento* muestra una clara persistencia frente a nuevos conceptos que lo contradigan. Esta resistencia se desarrolla de forma activa en varios pasos: al principio, toda contradicción del sistema teórico parece impensable, y aquello que no concuerda con el sistema permanece inobservado (el *estilo de pensamiento* impone un “modo determinado de ver” y excluye aquello que no “debe ser visto”). Si las contradicciones persisten y son observadas, son ignoradas y encubiertas por los propios expertos, quienes tratan de conciliar estas excepciones con el *estilo de pensamiento* reinterpretándolas de tal manera que encajen en él. El último paso o grado más activo de la tendencia a la persistencia de las ideas es la ficción creativa, la creación de un modelo ideal que refleje las aspiraciones del *estilo de pensamiento*.

2.2.3. Colectivo de pensamiento

El pensamiento es una actividad social, que no puede localizarse completamente dentro de los límites del individuo. Así pues cada acto de conocimiento es un acto social, en el que interactúan tres componentes: el sujeto individual, el objeto y la comunidad en la que el sujeto se integra y actúa.

El desarrollo de un hecho científico debe concebirse como un proceso colectivo en el que no solo interviene la actividad del investigador, sino las estructuras sociológicas que unen entre sí a los científicos que conforman un *colectivo de pensamiento*. El investigador interacciona con el objeto de estudio de un modo determinado impuesto por el *estilo de*

pensamiento correspondiente al *colectivo de pensamiento* al que pertenece.

Los pensamientos circulan de individuo a individuo dentro del *colectivo de pensamiento* transformándose gradualmente, dado que cada individuo establece diferentes relaciones con ellos. “Los conocimientos se mueven dentro de la comunidad y son pulidos, reformados, reforzados o debilitados, a la par que influyen en otros conocimientos, en la formación de otros conceptos, concepciones y hábito de pensamiento.” (p89)

Dentro del *colectivo de pensamiento* las interacciones entre los individuos “adquieren importancia epistemológica, puesto que el cúmulo de conocimientos y la interacción intelectual dentro del colectivo coactúan en cada acto de cognición, acto que sin ellos sería por principio imposible”. “Sin la condicionalidad social no es posible ningún conocer en absoluto, ya que la palabra *conocer* solo tiene significado en relación con un *colectivo de pensamiento*.” (p90)

Puede denominarse al *colectivo de pensamiento* como el “portador del *estilo de pensamiento*”. Se trata de un concepto funcional, que puede aplicarse siempre que dos o más personas intercambian ideas. Estos colectivos pueden ser momentáneos o estables. Estos últimos se forman en grupos sociales cerrados, y si existen durante un tiempo suficiente el *estilo de pensamiento* queda fijado y adquieren una estructura formal.

El conocimiento está socialmente determinado en el sentido en que sólo puede ser entendido y evaluado con respecto a su contenido y validez en el contexto histórico del *colectivo de pensamiento*, que se erige así como el origen y el portador del conocimiento científico.

2.2.3.1. Admisión en el colectivo de pensamiento

Para pertenecer al *colectivo de pensamiento* el sujeto pasa por un periodo de iniciación o aprendizaje mediante el cual se forma un sistema rígido de ideas y modos de actuación regidos por el *estilo de pensamiento*. Se trata de un periodo de aprendizaje caracterizado por una sugestión de ideas puramente autoritaria, que se asimila más a un adoctrinamiento rígido que a un estímulo del pensamiento crítico.

La asimilación del *estilo de pensamiento* permite al iniciado aprender a ver aquello que hasta entonces le había sido invisible.

2.2.3.2. Estructura del colectivo de pensamiento

Su estructura general consiste en la formación de un pequeño *círculo esotérico* y de un gran *círculo exotérico* formado

por los componentes del *colectivo de pensamiento* en torno a una determinada creación del pensamiento.

Los componentes del *círculo exóterico* no se relacionan directamente con la creación del pensamiento, sino que se relacionan con ella de modo indirecto por medio de la confianza depositada en los iniciados que conforman el *círculo esotérico*.

Los iniciados dependen a su vez de la opinión del *círculo exotérico* (opinión pública), que simplifica y hace comprensible el conocimiento, actuando como fuente de legitimación.

Existe a su vez una relación de dependencia intelectual entre individuos del colectivo en el mismo nivel, basada en un sentimiento de solidaridad intelectual al servicio de una idea suprapersonal.

“La confianza en los iniciados, la dependencia de éstos con respecto a la opinión pública y la solidaridad intelectual de los miembros que tienen la misma categoría y están al servicio de la misma idea son fuerzas sociales orientadas al mismo fin, que crean una especial actitud común y que dan a los productos intelectuales una solidez e impregnación estilística cada vez más fuerte.” (p 153)

2.2.4. **Carácter histórico del saber**

Los conceptos científicos surgen como resultado del desarrollo histórico del saber. Es por ello, que para Fleck resulta ilusorio considerar a la ciencia sólo como un conjunto de enunciados o un sistema de ideas, sin atender a su condicionalidad histórica.

La ciencia es un fenómeno cultural complejo y colectivo, en el que los nuevos conceptos están inevitablemente determinados por sus antepasados teóricos, lo que obliga a una investigación histórico-evolutiva para comprender completamente un hecho científico.

3. **Canguilhem: Lo normal y lo patológico**²

Publicada originalmente en 1.943 como tesis doctoral en Medicina del autor, *Lo normal y patológico* fue reeditada en 1.966. Si bien en su momento suscitó cierto interés entre algunos médicos y filósofos de su época, tal y como sucedió con la obra de Fleck, pasó desapercibida para el entorno científico, y no fue hasta años más tarde cuando se reconoció su importancia a través de su influencia en obras de otros autores franceses como Foucault.

En esta obra Canguillen analiza el significado de términos tan imprescindibles en medicina como son la salud, la enfermedad, lo normal y lo patológico, exponiendo sus limitaciones y las relaciones entre ellos. La obra de Canguillen es mucho más compleja y extensa que lo que aquí se expone, pero su análisis sobrepasa la extensión y los objetivos del presente trabajo, por lo que únicamente se exponen los aspectos fundamentales en relación al tema que nos ocupa.

3.1. Lo normal y la anomalía

Lo normal no es un promedio correlativo de un concepto social, no es un juicio de realidad, sino un *juicio de valor*, una noción límite que define el máximo de capacidad física o psíquica de un ser.

Desde el punto de vista científico, el médico se ocupa de los fenómenos vitales. La apreciación de los pacientes y de las ideas dominantes del medio ambiente social, más que el juicio de los médicos, es lo que determina aquello que se llama "enfermedad". Lo que hay de común entre las diversas significaciones dadas actualmente o antaño al concepto de enfermedad, es el hecho de que se trata de un juicio de valor virtual. "Enfermo es un concepto general de no valor que comprende a todos los valores negativos posibles." (p88)

Estar enfermo significa ser perjudicial o indeseable o socialmente desvalorizado. Inversamente, lo que es deseado en la salud es desde el punto de vista fisiológico evidente, y este hecho da al concepto de enfermedad física un sentido relativamente estable. Lo que es deseado como valores es "la vida, una larga vida, la capacidad de reproducción, la capacidad de trabajo físico, la fuerza, la resistencia a la fatiga, la ausencia de dolor, un estado en el cual se note lo menos posible al cuerpo fuera del gozoso sentimiento de existencia".

Sin embargo la ciencia médica no consiste en especular sobre estos conceptos para obtener un concepto general de enfermedad, sino que su tarea propia consiste en determinar cuáles son los fenómenos vitales a propósito de los cuales los hombres se declaran enfermos, cuáles son sus orígenes, sus leyes de evolución y las acciones que los modifican.

El concepto general de valor se ha especificado en una multitud de conceptos de existencia. Pero, a pesar de la aparente desaparición del juicio de valor en esos conceptos empíricos, el médico sigue hablando de enfermedades, porque la actividad médica —por el interrogatorio clínico y por la terapéutica— está relacionada con el enfermo y con sus juicios de valor. (p89)

Es pues, perfectamente concebible que los médicos se desinteresen de un concepto que les parece o demasiado vulgar o demasiado metafísico. Les interesa diagnosticar y curar. Curar significa en principio volver a llevar a la norma una función o un organismo que se han apartado de ella.

3.2. Normatividad vital. Cuándo la anomalía se convierte en patológica.

Mientras las variaciones morfológicas o funcionales sobre el tipo específico no contraríen o inviertan la vida del individuo, la anomalía es un hecho tolerado; en el caso contrario, la anomalía es sentida como valor vital negativo y se traduce exteriormente como tal. (p101)

Cuando se habla de anomalías no se piensa en las desviaciones estadísticas que constituyen las simples variedades, sino que se piensa en las deformidades perjudiciales o incluso incompatibles con la vida, refiriéndose a la forma viviente o al comportamiento del ser vivo no como un hecho estadístico sino como un tipo normativo de vida. (p101)

Pero la diversidad no es la enfermedad. Lo *anómalo* no es lo patológico. Patológico implica *pathos*, sentimiento directo y concreto de sufrimiento y de impotencia, sentimiento de vida contrariada. (p92)

En términos de frecuencia puede afirmarse que una salud continuamente perfecta es un hecho anormal, pues un individuo rara vez se mantiene constante, sino que experimenta fluctuaciones en su estado de salud. Es decir, la experiencia del ser vivo incluye la enfermedad como parte de su existencia. Así la enfermedad, puede considerarse, al menos desde un punto de vista estadístico como normal.

Sin embargo la salud no se define respecto a su frecuencia estadística, sino como *un concepto normativo que define un tipo ideal de estructura y de comportamiento orgánico*. Por tanto, lo que distingue entre lo fisiológico y lo patológico no es una realidad objetiva de tipo fisicoquímico o estadístico, sino un valor biológico.

3.3. La salud y su relación con el medio

La anomalía puede convertirse en enfermedad, pero por sí sola no es una enfermedad (p104).

El ser vivo y el medio ambiente no son normales tomados por separado, sino que su relación es la que los hace tales, tanto al uno como al otro. El medio ambiente es normal para una forma viviente dada, en la medida en que le permite, llegado el caso de modificaciones del medio ambiente, hallar la solución al problema de adaptación que se encuentra brutalmente compelida a resolver (p107). Un ser vivo es normal en un medio ambiente dado, en la medida en que es la solución morfológica y funcional hallada por la vida para responder a todas las exigencias del medio ambiente. Por tanto se define el estado normal de un ser vivo como una relación normativa de ajuste a medio ambientes.

La frontera entre lo normal y lo patológico es imprecisa para los múltiples individuos considerados simultáneamente, pero es perfectamente precisa para un solo e idéntico individuo considerado sucesivamente. El individuo es el juez de esta transformación porque es él quien la padece, en el preciso momento en que se siente inferior a las tareas que la nueva situación le propone (p138).

Estar sano no es sólo ser normal en una situación dada, sino también ser normativo en esa situación y en otras situaciones eventuales. Es decir, ser capaz no solo de adaptarse a su medio, sino de crear nuevas normas que le permitan superarlo.

La aproximación a la medicina, desde la nueva perspectiva que aporta la lectura de estas obras, choca con la definición actual de salud, y el valor que se da los términos salud, enfermedad, normal y patológico. En el siguiente apartado se analiza la definición de salud propuesta por la OMS y globalmente aceptada, así como las críticas surgidas al respecto.

4. La definición de salud como “problemática”

La OMS define la salud como “completo estado de bienestar físico, mental y social y no la mera ausencia de molestia o enfermedad” (OMS 1.948. Constitución de la Organización Mundial de la Salud). Esta definición fue enunciada oficialmente en el año 1.948 y no ha sido modificada desde entonces.

Esta definición ha sido objeto de numerosas críticas, la mayoría de ellas relacionadas con carácter utópico de la misma y la imposibilidad de medir el nivel de salud de una población en base a su nivel de bienestar.

Si bien reconoce el carácter subjetivo de la salud, al medirla en términos de bienestar, resulta del todo imposible alcanzar este estado, dado que las personas no permanecen en un estado de bienestar constante, sino que experimentan fluctuaciones que no deberían ser consideradas por sí mismas patológicas.

Otra de las críticas atribuibles a la definición de la OMS es la superposición de los términos normal y saludable. El concepto de salud propuesto considera como bienestar todo aquello que en una sociedad y en un momento histórico preciso es valorizado como “normal” excluyendo en consecuencia, todo aquello que desvalorizamos y consideramos como “anomalía”. Por consiguiente convierte estas anomalías en patológicas, medicalizando todas las variantes posibles que se salen de la norma.

La definición de salud dada por la OMS y globalmente aceptada abre la puerta al sobrediagnóstico, ya que convierte en objeto de medicalización toda condición que no encaja en ese utópico estado de bienestar.

No es banal por tanto comprender que la aceptación de esta definición por parte de los organismos y profesionales de salud, conlleva no solo asumir un concepto de salud homogéneo para todos los individuos, sino que marca la dirección de las intervenciones que se realizan sobre la salud de los sujetos. En este contexto puede enmarcarse la problemática del sobrediagnóstico.

Asimismo el concepto de salud propuesto lo es siempre en una sociedad y un momento histórico preciso.

Por tanto la salud queda englobada en tres esferas: lo social, entendido como el medio y contexto histórico en que se desarrollan las capacidades del individuo, lo biológico como aquello que actúa de base y límite de estas capacidades, y la más importante de todas ellas, lo subjetivo e individual.

5. Too Much Medicine

El concepto Too Much Medicine apareció inicialmente en el entorno de las universidades escandinavas y anglosajonas hace aproximadamente 10 años. Surge como una iniciativa liderada por médicos, investigadores y pacientes cuyo objetivo es poner de manifiesto la importancia de este problema en la medicina actual, analizar sus causas y buscar soluciones.

Las posibles causas de Too Much Medicine incluyen la expansión en las definiciones de algunas enfermedades, la adopción acrítica de programas de cribado poblacional, la mercantilización de la enfermedad, las altas expectativas de los pacientes, una sociedad cada vez más demandante de atención médica, la medicina defensiva y la incertidumbre ligada a la práctica clínica.

¿Pero, quién define qué es la enfermedad y cómo lo hace? Para poder actuar bajo un criterio sólido es necesario considerar este proceso desde una perspectiva amplia, considerando la evidencia de riesgos y beneficios y diferentes enfoques basados en el contexto, los recursos o la ética³.

Uno de los mayores riesgos de esta forma de entender y practicar la medicina es el sobrediagnóstico.

5.1. Sobrediagnóstico

Se define como sobrediagnóstico el proceso por el cual una persona asintomática es diagnosticada de una enfermedad sin que este diagnóstico produzca un beneficio claro o cause un perjuicio en el paciente.

A pesar de ser un concepto usado frecuentemente, su definición es todavía demasiado amplia e imprecisa, y engloba diferentes términos muchas veces superpuestos e interrelacionados entre sí.⁹ Con el objetivo de analizar estos conceptos y sus relaciones se adjunta la tabla: conceptos relacionados con Too Much Medicine (ver anexo IV).

Las implicaciones que conlleva el sobrediagnóstico hacen imposible su definición atendiendo únicamente a conceptos técnicos. Deben tenerse en cuenta consideraciones de otro tipo, como qué daños y beneficios son importantes, cómo debemos medirlos y quién debe juzgar su importancia, el paciente, el médico, el investigador o el sistema de salud.

Se trata por tanto de un problema complejo, que requiere una comprensión de conceptos que van más allá de la medicina, y entran en el ámbito de la filosofía.

El sobrediagnóstico y el sobretratamiento continuarán hasta que los pacientes, los médicos y la sociedad sean capaces de aceptar la incertidumbre inherente a la práctica de la medicina⁹.

Un sistema sanitario en el que se incentiva la realización de pruebas complementarias y la implementación de tratamientos sin evidencia científica demostrada, la presión ejercida por las compañías farmacéuticas y determinadas estrategias políticas y el incremento de pruebas a disposición directa del paciente atendiendo más a beneficios económicos que a beneficios en la salud son factores que fomentan el sobrediagnóstico, y dificultan su control.

La extensión en la definición de algunas enfermedades, la progresiva dilución de la frontera entre lo normal y lo patológico y los avances tecnológicos en medios diagnósticos han propiciado en los últimos años el incremento de pacientes etiquetados como “enfermos”, y en consecuencia tratados desproporcionadamente por hallazgos que nunca les causarían síntomas ni acortarían su esperanza de vida.

Los pacientes en los que la detección precoz no suponga una mejora en su pronóstico sufrirán un periodo de morbilidad mayor por el adelanto diagnóstico. La detección de anomalías de pronóstico incierto o lesiones precursoras puede derivar en sobrediagnóstico y sobretratamiento. Los casos falsos positivos sufrirán un periodo innecesario de ansiedad, el riesgo de efectos adversos asociados a las pruebas confirmatorias y, en el peor de los casos, un tratamiento inapropiado.

5.2. El debate

El debate sobre el problema del sobrediagnóstico en la medicina occidental actual y cómo prevenirlo se encuentra en un momento de gran controversia. A pesar de las voces que intentan calificarlo como un mito, resulta imposible negar su existencia, y se trata de un hecho cada vez más estudiado y aceptado por parte de la comunidad médica internacional.

La evidencia del sobrediagnóstico es todavía especulativa en algunas patologías, a la espera de estimaciones numéricas de su magnitud. Sin embargo en otras su investigación está mucho más avanzada, y son numerosos los estudios que se están llevando a cabo en este ámbito.

En Marzo de 2015 la revista BMJ, inició la publicación de una serie de artículos bajo el título *Too Much Medicine*, dirigidos a analizar este problema. Estos artículos revelan un patrón común que se extiende a varias patologías: el diagnóstico y tratamiento de enfermedades se ha incrementado en población con patologías leves o de bajo riesgo, con resultados beneficiosos en algunos de ellos, pero también con daños derivados del sobrediagnóstico.

Las definiciones de enfermedad se han ampliado, los criterios de riesgo son cada vez más estrictos y los nuevos métodos diagnósticos incrementan el número de pacientes diagnosticados, sin que se haya realizado una investigación exhaustiva de los riesgos que esto conlleva, ni se hayan puesto en marcha sistemas para mitigar estos posibles daños. El aumento de la incidencia de una patología mientras la tasa de mortalidad se mantiene estable debería tomarse que como uno de los indicadores de sospecha de sobrediagnóstico.

El contrato social implícito en el sistema de salud tiene por objetivos la reducción de la enfermedad, la prevención de causas evitables de muerte y la mejora de la calidad de vida de la población. Sin embargo, en ocasiones, los servicios de salud actúan sobre individuos que no necesitan intervención, sometiéndolos a pruebas y etiquetándolos como enfermos o en riesgo, proporcionándoles tratamientos innecesarios y monitorizándolos de forma continua, afectando gravemente a su calidad de vida. Estas intervenciones, cuando son innecesarias o no están justificadas, no mejoran la salud de los individuos, sino que causan daño psicológico y físico en quien las recibe, empeorando su calidad de vida y produciendo complicaciones derivadas del sobrediagnóstico y el sobretratamiento que pueden incluso conllevar la muerte prematura del paciente (fenómeno conocido como iatrogenia).

Debemos plantearnos como se transforman la definiciones de enfermedad y que intereses hay detrás de las mismas, y mantener un nivel saludable de escepticismo, priorizando siempre el bienestar de nuestros pacientes.

Debemos ser capaces de detectar los indicadores de sobrediagnóstico, tales como aumentos en la incidencia de una patología que no se acompañan de aumentos en la mortalidad, y cambios en los parámetros de riesgo sin que exista evidencia clara de que los beneficios sean superiores a los riesgos.

Ninguna intervención sanitaria es inocua. La medicina defensiva somete a muchos profesionales a la presión de solicitar pruebas y realizar procedimientos innecesarios en su práctica asistencial, para satisfacer al paciente y evitar litigios. Existe además una cultura de medicalización, que se fundamenta en creencias populares como “mejor prevenir que curar” y motivada por fuertes intereses económicos y políticos que perpetúa este modelo, y exagera los beneficios de determinadas intervenciones minimizando e incluso omitiendo sus efectos adversos.

Las estrategias para prevenir el sobrediagnóstico asientan sobre tres premisas fundamentales: la incertidumbre es una característica inherente a la práctica de la medicina, la intervención médica puede ser dañina cuando es desproporcionada o innecesaria y tan importante como buscar beneficios es evitar los daños.

6. Programas de cribado. Aplicación en cáncer de mama

La aplicación de los conceptos previamente descritos a un caso concreto permite una aproximación más cercana al papel de la filosofía en la medicina actual.

He seleccionado el cribado de cáncer de mama como ejemplo por varios motivos. El primero y más importante, por su alta incidencia, con el consecuente impacto social que conlleva. En segundo lugar por tratarse de un programa de cribado no exento de controversia desde su aplicación. En un momento en que se plantea aumentar la población diana disminuyendo la edad de entrada al programa, conviene revisar cuidadosamente las evidencias que avalan su aplicación, así como ser conscientes de los daños que pueden derivar de él para intentar mitigarlos en la medida de lo posible. No sólo los datos empíricos, sino factores como la percepción que pacientes y profesionales tienen de esta entidad modulan las intervenciones que se aplican sobre ella.

6.1. Programas de cribado

El cribado es definido por la OMS como “la aplicación sistemática de una prueba para identificar a individuos con un riesgo suficientemente alto de sufrir un determinado problema de salud como para beneficiarse de una investigación más profunda o una acción preventiva directa, entre una

población que no ha buscado atención médica por síntomas relacionados con esa enfermedad^{10»}

Es una medida de prevención secundaria; su finalidad básica es disminuir la incidencia de complicaciones derivadas de una patología, disminuir la mortalidad por una enfermedad y/o aumentar la calidad de vida de las personas afectadas por una determinada patología.

Tabla 1: Riesgos y beneficios del cribado. Elaboración propia

Beneficios	Riesgos
Mejoría del pronóstico de los casos detectados	Mayor tiempo de morbilidad en casos que no mejoren su pronóstico
Tratamiento menos radical	Sobret ratamiento de anomalías de origen incierto.
Ahorro de recursos	Costes añadidos
Mayor tranquilidad en casos de resultado negativo	Falsa tranquilidad en los casos de falsos negativos
Detección de patologías en estadios precoces	Riesgo de efectos adversos por el programa de cribado

Para comprender los efectos del cribado sobre una enfermedad se debe recordar la historia natural de la misma, es decir, la evolución que sigue en ausencia de intervención. Este proceso se resume en la Figura 1.

Tal y como se aprecia en esta figura, existen dos fases: una etapa en el que la enfermedad no se detecta clínicamente (etapa subclínica, preclínica o fase de latencia), y una etapa clínica, en la que los síntomas sobrepasan el umbral de detección (variable según las personas) y se hace aparente la enfermedad. El período de detección durante la fase de latencia es el que se extiende desde que la enfermedad es detectable hasta la aparición de la clínica.

El período de adelanto diagnóstico es el que abarca entre el diagnóstico determinado por el cribado y el comienzo de la fase clínica⁶.

Figura 1: Historia natural de la enfermedad⁵



Para que una enfermedad sea considerada susceptible de control mediante programas de cribado debe cumplir una serie de requisitos referidos tanto a la enfermedad en sí, como a la prueba o pruebas que se utilizarán para su detección. Además deberá haberse podido demostrar que su aplicación conlleva una mejora en el pronóstico con la consiguiente reducción de su incidencia, mortalidad y/o mejora de calidad de vida, y siempre con la seguridad de que estos beneficios compensarán los posibles efectos adversos.

A continuación se expone una versión actualizada y extendida de los criterios de Wilson y Junger, publicados en 1.968 para la evaluación de los programas de cribado, y que se mantienen vigentes en la actualidad.

Una **enfermedad** susceptible de entrar en un programa de cribado debe cumplir las siguientes condiciones⁵:

- Problema de salud pública: la enfermedad objeto de cribado debe ser un importante problema de salud pública en cuanto a prevalencia y carga de enfermedad, considerando la mortalidad, morbilidad, discapacidad y el coste social. Debe ser percibida como un problema de carácter social por parte de la población y que ésta acepte el programa.
- Enfermedad bien definida: debe ser claramente diferenciable de la normalidad, con criterios diagnósticos claros, y ser explícita la frontera de lo que se clasifica como enfermedad de lo que no lo es, con un criterio diagnóstico dicotómico.
- Historia natural conocida: debe ser bien conocida y comprendida, en particular las alteraciones biológicas iniciales, las manifestaciones preclínicas, las características clínicas que permiten el diagnóstico y sus repercusiones físicas y funcionales.
- Período de latencia detectable: debe existir un período de latencia detectable, con una duración suficiente como para que sea factible la realización completa del proceso de cribado. Este periodo de latencia debe cumplirse en la mayoría de los casos de la enfermedad (> 80%). Debe, por tanto, existir un marcador, o un factor de riesgo o un estadio precoz que sea detectable en el período de latencia o presintomático. La relación entre el marcador de riesgo y la enfermedad debe ser directa y causal, y deben existir pruebas de que un descenso del mismo reducirá la probabilidad de desarrollar la enfermedad o mejorará el pronóstico.
- Coste-efectiva: los costes y beneficios del cribado, y las actividades de intervención derivadas, siempre se deben evaluar respecto a otras estrategias alternativas de control de la enfermedad. En general, se deben priorizar las intervenciones poblacionales encaminadas a la eliminación de los determinantes primarios de la enfermedad.

- Útil: debe existir evidencia científica de suficiente calidad que demuestre que la intervención terapéutica en una fase asintomática es más eficaz que la realizada en fase sintomática en cuanto a beneficio en la mortalidad prematura y/o en la calidad de vida.

Por su parte, la **prueba diagnóstica** a utilizar en el cribado debe reunir las siguientes características:

- Simple y segura: debe ser sencilla de realizar e interpretar. Además, se deben conocer los potenciales efectos adversos, y debe existir un plan que contemple las medidas necesarias para minimizarlos.
- Válida: debe medir realmente aquello que se quiere medir. La validez incluye los conceptos de sensibilidad, especificidad y valor predictivo. Teniendo en cuenta que el cribado pretende un diagnóstico precoz de la enfermedad es importante aplicar en la primera fase una prueba con alta sensibilidad de forma que detecte la mayor cantidad de casos posibles.
- Fiable: debe existir una alta concordancia en su interpretación diferentes profesionales sanitarios. Sus resultados deben ser reproducibles y consistentes.
- Aceptable: para que el programa de cribado alcance sus objetivos es esencial que tenga una aceptación elevada entre la población, de manera que asegure una adecuada participación.

En relación al **programa de cribado** se deben considerar las siguientes condiciones:

- Eficacia demostrada: la eficacia en la reducción del riesgo de mortalidad o morbilidad debe estar claramente demostrada. Debe existir una valoración de la extrapolación de los resultados de los estudios científicos a la realidad del entorno, en cuanto a las características de la población (demográficas, sociales, factores de riesgo, nivel de salud, distribución de problemas de salud...) y del sistema sanitario donde se vaya a realizar el programa de cribado.
- Balance riesgo-beneficio: antes de introducir un programa de cribado es necesario evaluar el impacto previsto en términos de prevención de discapacidad o muerte prematura. El beneficio se debe cuantificar no sólo en términos relativos de reducción del riesgo, sino también en cifras absolutas que permitan conocer el verdadero impacto de la intervención en la población concreta en la que se aplica. También se debe realizar una valoración de los potenciales efectos adversos del programa de cribado.
- Población diana bien definida: los parámetros demográficos escogidos para definirla se deben basar en la evidencia de que, en este grupo, se espera la mejor relación beneficio/riesgo.

- Programa coste-efectivo: la evaluación económica del programa de cribado debe demostrar que es una intervención coste-efectiva en el contexto del sistema sanitario y de las otras intervenciones de control de la enfermedad. El coste oportunidad del programa completo, teniendo en cuenta toda la infraestructura y recursos necesarios, debe estar equilibrado en relación con el gasto sanitario total.
- Programa aceptable: debe ser aceptable desde punto de vista clínico, social y ético, promover la equidad en el acceso y asegurar el respeto a la autonomía y confidencialidad del paciente.
- Programa factible dentro del sistema de salud: debe existir una valoración explícita del impacto que el programa tendrá en el sistema de salud en que se va a integrar. Precisaré una evaluación de la infraestructura y los recursos, tanto materiales como humanos, que requerirá y de la capacidad del sistema para absorber la carga de trabajo derivada del programa.

Se considera cribado poblacional cuando esta actividad preventiva se aplica a todas las personas residentes en la comunidad, de manera sistemática, con invitación individual de cada persona de la población objetivo y dentro del marco de un programa organizado.

6.2. Cribado de cáncer de mama

6.2.1. Cáncer de mama

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres occidentales (supone un 30% de todos los cánceres en mujeres), estimándose que en los países de la Unión Europea, 1 de cada 8 mujeres padecerá cáncer de mama a lo largo de su vida siendo el pico de incidencia de diagnóstico entre los 45 y los 65 años¹¹.

Anualmente en nuestro país se diagnostican unos 16.000 casos al año y produce la muerte de casi 6.000 mujeres⁴ (en el año 2.014 se registraron 6.213 fallecimientos)⁵. En España, la tasa de incidencia ajustada por edad es una de las más bajas de la UE y, al igual que en otros países occidentales, ha sufrido un considerable aumento, más marcado entre las décadas del 70 al 90.⁴

Representa el 16,7% de todos los fallecimientos por cáncer del sexo femenino en nuestro país, siendo la primera causa de muerte por cáncer, y el 3,3% del total de muertes entre las mujeres. La edad media al fallecimiento por cáncer de mama en España es de 66 años¹¹.

La supervivencia por cáncer de mama ha mejorado notablemente en los últimos 20 años, alcanzando una supervivencia global a los 5 años del diagnóstico del 82,8% en nuestro país (Eurocare-4).

Los principales factores de riesgo asociados al cáncer de mama se resumen en la tabla 2.

Tabla 2: Factores de riesgo de cáncer de mama. Elaboración propia

Factores de riesgo de cáncer de mama	
Sexo femenino	Obesidad en postmenopausia
Edad	Sedentarismo
Raza caucásica	Irradiación
Antecedentes familiares	Alcohol
Mutaciones BRCA1-BRCA2	Dieta rica en grasas saturadas
Patología mamaria previa	Lactancia artificial
Densidad mamaria aumentada	Exposición a dietilestilbestrol
Menarquía precoz – Menopausia tardía	Nuliparidad
Terapia hormonal sustitutiva	Primer embarazo tardío

6.2.2. Cribado de Cáncer de mama en España

En España, el cribado poblacional de cáncer de mama, con carácter general se realiza con los siguientes criterios (Orden SSI/2065/2014, de 31 de octubre, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización)¹²:

- Población objetivo: mujeres de edades comprendidas entre 50 y 69 años (ambos inclusive).
- Prueba de cribado: mamografía con doble proyección (Oblicua-MedioLateral y Cráneo-Caudal).
- Intervalo entre exploraciones: 2 años.

Actualmente todas las Comunidades Autónomas (CC.AA.) cuentan con Programas de Detección Precoz de Cáncer de Mama ofertados a toda la población considerada en riesgo.

Todos los programas incluyen como población objetivo el grupo de edad de 50 a 64 años. Algunos programas, que se iniciaron antes de 1994 (Castilla-La Mancha, Castilla y León, Comunidad Valenciana, La Rioja y Navarra), atienden a las mujeres a partir de los 45 años. La edad máxima objetivo es, en todos los programas, de 64/65 años, excepto Navarra,

Cataluña y Comunidad Valenciana que iniciaron la ampliación progresiva del rango de edad de las mujeres que ya están en programa hasta los 70 años⁴.

En el cribado inicial el número de proyecciones es de dos en cada mama. La visualización de una anomalía en la mamografía de cribado requiere de un estudio adicional (proyecciones complementarias y/o ecografía) que confirme o descarte una lesión. Si se demuestra una lesión sospechosa, se indicarán pruebas intervencionistas de confirmación diagnóstica y tratamiento en el caso de que sea necesario¹³.

6.2.3. Justificación y controversia

Revisiones recientes como la realizada por el grupo EUROS-CREEN¹⁴ con datos de los programas de cribado que desde hace años se están desarrollando en Europa, o la del Independent UK Panel on Breast Cancer Screening¹⁵, o la más reciente del Health Council of the Netherlands¹⁶, confirman la disminución de la mortalidad en programas poblacionales de carácter organizado, y coinciden en la recomendación de mantener el cribado de cáncer de mama. En España, la Estrategia en Cáncer del Servicio Nacional de Salud también lo incluye entre sus recomendaciones¹⁷.

A pesar de que los primeros programas de cribado se pusieron en marcha hace más de 30 años, existen todavía algunos aspectos básicos sobre los que no se ha alcanzado un consenso común (edad de la población diana, periodicidad del cribado, estandarización de sistemas de lectura, etc.), y que sumados a la aparición de estudios que cuestionan el uso de la mamografía como screening, ponen en tela de juicio esta práctica.

La validez de los ensayos clínicos que sentaron sus bases se sigue cuestionando, a la vez que se incide en los perjuicios potenciales del cribado poblacional. Como consecuencia, el cribado mamográfico no ha estado exento de controversia desde su implantación. La polémica se inició con el artículo de Götzsche et al¹⁸, que cuestionaba la justificación del cribado a raíz del metanálisis de datos en población sueca que no mostraban efecto de la mamografía en la disminución de la mortalidad por cáncer de mama (0.99 [0.94–1.05]). Este artículo fue publicado en el *Lancet* el 8 de Junio del 2000 y suscitó gran controversia al concluir que, a la luz de los resultados, el screening de cáncer de mama era injustificado.

Posteriormente, revisiones Cochrane¹⁹ concluyeron que no estaba demostrado su beneficio. En los últimos años varias publicaciones han cuestionado sus beneficios, afirmando que los daños son mayores de lo que se pensaba y que el cribado podría comenzar más tarde y con menor frecuencia para lograr aproximadamente el mismo beneficio.

Las críticas al programa de cribado en cáncer de mama se centran fundamentalmente en cuatro aspectos²⁰:

- Reducción de la mortalidad: a pesar de que la mayoría de autores consideran probado que el cribado disminuye la mortalidad por cáncer de mama entre el 26 y el 36%^{21,22}, los críticos creen que cifras alrededor del 12% son más apropiadas¹⁸. La puesta en marcha de los programas poblacionales de cribado ha aumentado la detección de tumores precoces, pero no ha disminuido significativamente la tasa de cánceres localmente avanzados. Además la aparición de nuevos tratamientos adyuvantes han demostrado su eficacia en la reducción de mortalidad, por lo que esta no puede ser únicamente atribuida a los programas de cribado.
- Falsos positivos: cuando el estudio mamográfico es positivo o hay una lesión dudosa se debe re-citar a la paciente para hacer pruebas complementarias. Se estima que la probabilidad de obtener un resultado falso positivo en el cribado mamográfico varía entre el 8 y el 21% para pacientes de edades comprendidas entre los 50-69 años y que se someten a 10 rondas bienales. Y el riesgo de ser sometida a una biopsia percutánea con resultado benigno se encuentra entre el 1,8 y el 6,3%. El riesgo de intervenir quirúrgicamente una lesión benigna es del 0,9%²³. Los falsos positivos acarrearán la realización de pruebas innecesarias para su confirmación, con el consecuente perjuicio psicológico y físico en la paciente.
- Edad de inclusión y periodicidad: la tendencia en Europa es comenzar a los 50 años y terminar a los 65-70 años, con periodicidad bienal. Aunque se ha propuesto disminuir la edad de cribado a los 40 años (y de hecho en nuestro país algunas comunidades comienzan el cribado a los 45 años) la *US Preventive Task Force* cambió su recomendación de cribado en las pacientes de 40 a 49 años de «moderada evidencia» a «decisión individualizada según las características de la paciente», además de proponer el cribado bienal en vez de anual para todas las pacientes²⁴.

- Sobrediagnóstico y sobretratamiento: son, posiblemente, los efectos negativos más relevantes del cribado. Hacen referencia al diagnóstico y tratamiento de cánceres que en ausencia de cribado nunca hubieran causado síntomas, ni hubiesen acortado la esperanza de vida de la mujer. Durante años se ha considerado que el aumento de la tasa de detección de carcinomas in situ, de hasta el 25-30%, era un gran avance del cribado mamográfico. Pero no hay evidencia clínica de que esto suponga una disminución de la mortalidad. Además, el aumento de carcinomas in situ también es responsable de un importante número de mastectomías, algunas de las cuales pueden ser innecesarias²⁰.

Su magnitud exacta no está clara, apareciendo en la literatura cifras muy dispares. Jorgensen y Götzche lo han cifrado entre el 52-54%, considerando que uno de cada 3 cánceres diagnosticados por cribado corresponde a sobrediagnóstico²⁵. Por otro lado, simulaciones realizadas sobre modelos teóricos presentan estimaciones entre el 1-3%²⁶. Un estudio reciente que utiliza la incidencia observada el programa de cribado holandés y la incidencia teórica en la población sin cribado, concluye que el riesgo de sobrediagnóstico estaría en el 2,8% en todas las edades y en el 9,7% en la edad de cribado²⁷, cifras similares a lo estimado en el seguimiento del ensayo sueco de Malmö (7-8%)²⁸. Duffy et al., concluyen que el beneficio del cribado es mayor que los daños ocasionados por el sobrediagnóstico y que entre 2 y 2,5 vidas se salvan por cada caso diagnosticado en exceso²⁹.

6.3. Representación de los riesgos y beneficios del cribado

Más allá de la controversia respecto a la justificación y limitaciones de la implantación del cribado poblacional de cáncer de mama, existe otro aspecto esencial que debe ser motivo de reflexión: el modo en que se ofrece a las pacientes y la representación desigual de sus riesgos y beneficios en las publicaciones científicas y medios de comunicación.

Para poder ofrecer a las mujeres la posibilidad de elegir de manera informada participar en un programa de cribado, tanto los riesgos como los beneficios deben ser presentados en igualdad de condiciones. Sin embargo los efectos adversos del screening son con frecuencia infravalorados o incluso no mencionados en las campañas de promoción y en la literatura médica, mientras que los beneficios son enfatizados.

A este respecto, un estudio realizado por el equipo del Nordic Cochrane Center, y liderado por el doctor Jørgensen examinó la representación de los riesgos y beneficios de la mamografía en los artículos científicos, concluyendo que, en general, tienden a enfatizar los beneficios del screening y a minimizar los riesgos, y que esta desigualdad se relaciona con la afiliación de los autores. Se eligieron 143 artículos publicados en inglés en 2.004, y de ellos se extrajo que los beneficios se mencionaban con más frecuencia que los daños (96% vs 62%) y que un gran número de artículos mencionaban únicamente los beneficios omitiendo los daños (38%). El sobrediagnóstico se mencionaba en un 24% de los artículos, pero era minimizado o rechazado en artículos cuyos autores estaban involucrados en programas de screening en comparación con autores no relacionados con programas de screening³⁰.

La invitación al screening, los materiales informativos y los artículos en los medios de comunicación muestran una información sesgada de los beneficios a favor del screening. Minimizar o cubrir los riesgos del cribado conlleva serias implicaciones éticas, y va en contra de los requerimientos necesarios para el consentimiento informado.

Muchos autores, en particular aquellos relacionados con los programas de screening minimizan o incluso rechazan los principales daños del screening: el sobrediagnóstico y el sobretratamiento. Estos daños deben considerarse con igual prioridad que los beneficios – la reducción en la mortalidad por cáncer de mama – con el objetivo de evitar en la medida de lo posible que un porcentaje de mujeres sufra innecesariamente estos riesgos.

Discusión

Uno de los filósofos de la medicina contemporáneos más relevantes, Edmund Pellegrino, afirmó que “la medicina es la más humanista de las ciencias, y la más científica de las humanidades³¹”.

Le corresponde no solo el estudio del cuerpo humano, sino la experiencia integral del paciente. El problema de la medicina occidental moderna es que ignora en muchos casos esta dimensión humanística, a favor de aspectos tecnológicos, materiales y científicos.

Nuestro sistema de salud superespecializado muestra una tendencia clara hacia el reduccionismo, clasificando a los pacientes según su patología, y obviando en ocasiones su experiencia completa de la enfermedad (factores psicológicos y sociales que condicionan el estado global del paciente).

Pero no sólo eso. La medicina occidental moderna fomenta el sobrediagnóstico y la sobremedicalización, en su búsqueda de un estado utópico de bienestar completo, que coloca a los médicos en el papel de evitar a sus pacientes lidiar con la incertidumbre y el miedo a la enfermedad y la muerte.

Una de las intervenciones en salud que más se han asociado al sobrediagnóstico son los programas de cribado. Estos programas sólo están justificados si cumplen los criterios de Wilson y Jungner (Ver apartado 6.1). En la práctica, el punto más débil de los cribados se debe a la falta de cumplimiento del criterio referente a la historia natural de la enfermedad. Para que un cribado sea aceptable, esta debe ser perfectamente conocida y comprendida.

Sin embargo, el concepto teórico de evolución natural de la enfermedad no siempre se cumple, sin que existan periodos definidos de inicio, desarrollo y desenlace de la enfermedad.

En el caso de los cánceres de bajo riesgo, o “cánceres histológicos”, cuya evolución es lenta, y podrían permanecer presentes durante años sin llegar nunca a malignizar o diseminarse, los programas de cribado provocan un periodo de morbilidad mayor por el adelanto diagnóstico, y pueden derivar en sobrediagnóstico y sobretratamiento con los riesgos que ello conlleva³².

Dentro de los programas de cribado, uno de los que más controversia ha suscitado desde su implantación es el cribado de cáncer de mama. Este debate se ha exacerbado en los últimos años con la aparición de artículos que aportan nuevos datos, y ponen en tela de juicio su justificación. Además, este debate sobrepasa el ámbito de lo puramente científico, dada su elevada repercusión social y política.

La detección precoz del cáncer de mama representa un reto importante para todos los profesionales implicados. A día de hoy se considera una de las herramientas de control más eficaces y efectivas para el abordaje de esta enfermedad. Si bien diversos estudios han demostrado su eficacia en la reducción de la mortalidad, otros estudios proponen un análisis más profundo de sus indicaciones, limitaciones y efectos adversos.

Hay que tener en cuenta que la disminución de la mortalidad producida por los programas de cribado va asociada, de manera inseparable, al diagnóstico y posterior tratamiento de tumores que de no haberse realizado la mamografía nunca hubieran alcanzado el tamaño suficiente como para ser diagnosticados clínicamente. La mujer nunca hubiera sido conocedora de que era portadora de un tumor maligno de lento crecimiento, ni hubiese padecido los daños derivados de su diagnóstico.

Desde el punto de vista de la filosofía de la medicina, y usando como guía los textos de Fleck y Canguilhem, podemos realizar un nuevo abordaje de este problema, ya no sólo como problema médico, sino también social, desde una nueva perspectiva.

El screening de cáncer de mama surgió en un momento histórico determinado, como respuesta a una demanda social, que, junto a las investigaciones que de ella derivaron pusieron en marcha este proceso. Aplicando el pensamiento de Fleck, podemos afirmar que se estableció en torno a él un “estilo de pensamiento” que lo respalda y fortalece, y muestra una clara resistencia a los nuevos conceptos que lo contradicen. La población ejerce su papel como “círculo exotérico”, actuando como fuente de legitimación. Se establece de este modo un sistema en el que el estilo de pensamiento dominante impregna de tal manera a la sociedad, que convierte en verdaderos e indiscutibles aquellos hechos que son coherentes con el mismo.

El estilo de pensamiento conlleva un ver formativo, mediante el cual, y tras un proceso de formación teórico-práctica, se adquiere la disposición para interpretar los hechos de un modo determinado. Aplicado a la formación académica, este ver formativo, instruye a los nuevos profesionales a interpretar los hechos de acuerdo al estilo de pensamiento dominante. Los conocimientos son aceptados de forma pasiva, sin fomentar un análisis crítico de los mismos, perpetuando la persistencia de un estilo de pensamiento determinado.

Del mismo modo, aplicando los conceptos que se extraen del texto de Canguilhem, podemos analizar la barrera entre lo normal y lo patológico aplicado a este caso concreto. De algún modo, los programas de cribado difuminan los límites entre ambos estados, convirtiendo toda anomalía en patológica. Toda anomalía no es, por sí misma, patológica, pero son detectadas y tratadas como tal sin atender a cómo estos hallazgos repercuten o pueden repercutir (en relación con la historia natural de la enfermedad) sobre la vida del paciente.

Partiendo desde los conceptos más básicos y esenciales en medicina puede apreciarse cierta problemática en sus definiciones. La definición de salud propuesta por la OMS y su asimilación por parte de los organismos sanitarios, los profesionales y la población implica un determinado modo de intervenir sobre ella. Estos conceptos van mucho más allá del ámbito médico, y tienen una gran relevancia social, afectando a como los sujetos sienten y perciben la salud y la enfermedad.

Es por esto, que la filosofía de la medicina adquiere importancia. Permite analizarlos empleando la lógica y el razonamiento crítico, y ahondar en los motivos que subyacen tras estas definiciones, su desarrollo histórico y sus implicaciones.

Evidentemente, se trata de un tema complejo y controvertido. Quizás la medicina moderna prefiere obviar esta perspectiva, en aras de una medicina cada vez más técnica y objetiva. Pero no olvidemos, que los médicos tratamos enfermos y no enfermedades, y que un abordaje integral de todo lo que ello conlleva es indispensable para una atención sanitaria completa y humana.

La racionalización de los recursos y las intervenciones médicas pasa por la aceptación de la incertidumbre inherente a la práctica clínica, y por el análisis crítico de su utilidad.

Para ello, es indispensable que la formación de los futuros profesionales les enseñe a saber cómo actuar, si, pero también a plantearse por qué actuar de determinada manera.

La aplicación de herramientas filosóficas a problemas médicos nos ayuda a comprender los conceptos y principios que usamos para interpretar los fenómenos que nos conciernen, y puede ayudarnos en la toma de decisiones respecto a las intervenciones que realizamos sobre nuestros pacientes.

No podemos, ni debemos, desligar la enfermedad de la persona que la padece, o estaremos dejando de lado uno de los aspectos más importantes que determinan su manejo, y dan sentido a nuestra profesión.

Conclusiones

- I. La aplicación de herramientas filosóficas a la medicina permite un abordaje integral de la enfermedad, así como una comprensión más profunda de los conceptos básicos sobre los que se desarrolla la práctica clínica.
- II. De acuerdo a la obra de Fleck, todo hecho, incluidos los científicos, se construye acorde a un estilo de pensamiento determinado, el cual está social e históricamente determinado.
- III. La comprensión de la barrera entre lo normal y lo patológico, y la importancia de la vivencia del paciente al respecto es determinante para evitar caer en el sobrediagnóstico y el sobretratamiento.
- IV. Ninguna intervención sanitaria es inocua. Debemos ser capaces de reconocer las intervenciones innecesarias, que fomentan el modelo de Too Much Medicine, y actuar de acuerdo a un criterio sólido, basado no sólo en el contexto científico, sino también en la ética.
- V. Es esencial cuestionar la justificación, limitaciones y efectos adversos de todas las intervenciones sobre la salud, como son los programas de cribado, con el objetivo de ofrecer una atención médica racional y minimizar los daños que de ella se derivan.

Bibliografía

1. Ludwik F. *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*. Madrid: Alianza; 1986.
2. Canguilhem G. *The normal and the pathological*. New York: Zone Books; 1991.
3. BMJ. *Too Much Medicine* [Internet][Consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en: <https://www.bmj.com/too-much-medicine>
4. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. *La situación del cáncer en España* [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de publicaciones.[Consultado 15 Marzo 2018].Disponible en:<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/docs/situacionCancer.pdf>
5. SEOM. *Las cifras del cáncer en España* [Internet]. 2017 [Consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en: [https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las cifras del cancer en Esp_2017.pdf](https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_cifras_del_cancer_en_Esp_2017.pdf)
6. Sociedad Española de Epidemiología. *Implantación y evaluación de programas poblacionales de cribado* [Internet][Consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en:http://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/monografia3_cribado.pdf
7. Tosam MJ. *The role of philosophy in modern medicine*. OJPP. 2014; 4 (1):75-84.
8. Janicek M, Hitchcock DL. *Evidence-based practice: logic and critical thinking in medicine*. Chicago, IL: American Medical Association Press. 2004
9. Carter S, Degeling C, Rogers W, Heath I, Doust J, Barratt A. *The challenge of overdiagnosis begins with its Definition: Overdiagnosis means different things to different people*. BMJ [Internet] 2015.
10. Wald NJ. *The definition of screening*. J Med Screen 2001; 8:1.
11. WHO. International Agency for research on cáncer. *World Cancer Report* [Internet] 2008.[Consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wcr/2008/>
12. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad. *Informe del grupo de expertos sobre concreción de cartera común de servicios para cribado de cáncer* [Internet] 2013. [Consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/ResumenEjecutivoCribadoCancer.pdf>
13. Mellado Rodríguez M, Osa Labrador AM. *Cribado de cáncer de mama. Estado actual*. Radiología 2013;55(4):305-314.
14. EUROSCREEN Working Group. *Summary of the evidence of breast cancer service screening outcomes in Europe and first estimate of the benefit and harm balance sheet*. J Med Screen. 2012; (19): 5–13.
15. Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. *The benefits and harms of breast cancer screening: An independent review*. Lancet. 2012;380:1778–86.
16. Health Council of the Netherlands. *Population screening for breast cancer: Expectations and developments*. The Hague: Health Council of the Netherlands; 2014, publication no. 2014/01E.
17. Ascunce Elizaga N. *Sobrediagnóstico en programas de cribado de cáncer de mama: un efecto adverso inevitable que debe tenerse en cuenta*. Medicina Clínica 2015; (4):161.
18. Götzsche PC, Olsen O. *Is screening for breast cancer with mammography justifiable?* Lancet 2000; 355: 129-134.

19. Götzsche PC, Nielsen M. *Screening for breast cancer with mammography*. Cochrane Database Syst Rev 2011; 19.
20. Apesteguía L. *Cribado poblacional de cáncer de mama: certezas, controversias y perspectivas de futuro*. Radiología Médica 2014; (6): 479-484.
21. Moss S, Nyström L, Jonsson H, Paci E, Lynge E, Broeders M, et al. *The impact of mammographic screening on breast cancer mortality in Europe: a review of trend studies*. Journal Of Medical Screening 2012 (19):126-32.
22. Njor S, Nyström L, Moss SM, Paci E, Broeders M, Segnan N, et al. *Breast cancer mortality in mammographic screening in Europe: A review of incidence-based mortality studies*. J Med Screen, 2012; (19):33-41.
23. Bleyer A, Welch HG. *Effect of three decades of screening mammography on breast-cancer incidence*. N Engl J Med 2012; 367: 1998-2005.
24. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L. *Screening for breast cancer: An update for the US Preventive Task Force*. Ann Intern Med 2009; (157):727-737.
25. Jørgensen KJ, Götzsche PC. *Overdiagnosis in publicly organised mammography screening programmes: systematic review of incidence trends*. BMJ 2009; 339.
26. De Koning HJ, Draisma G, Fracheboud J, De Bruijn A. *Overdiagnosis and overtreatment of breast cancer: microsimulation modelling estimates based on observed screen and clinical data*. 2006. Available from: BASE.
27. De Gelder R, Heijnsdijk E, Van Ravesteyn N, Fracheboud J, Draisma G, De Koning HJ. *Interpreting overdiagnosis estimates in population-based mammography screening*. Epidemiol Rev 2011; 33: 111-121.
28. Zackrisson S, Anderson I, Janzon L, Manjer J, Garne JP. *Rate of over-diagnosis of breast cancer 15 years after end of Malmö mammographic screening trial: follow-up study*. BMJ 2006; 328: 921-924.
29. Duffy SW, Tabar L, Olsen AH, Vitak B, Allgood PC, Chen T, et al. *Absolute numbers of lives saved and overdiagnosis in breast cancer screening, from a randomized trial and from Breast Screening Programme in England*. J Med Screen 2010; 17: 25-30.
30. Jørgensen K, Klahn A, Götzsche P. *Are benefits and harms in mammography screening given equal attention in scientific articles? A cross-sectional study*. (2007).
31. Giordano, J. *Quo vadis: Philosophy, ethics, and humanities in medicine: Preserving the humanistic character of medicine in a biotechnological future*. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine* 2009; 2:4-12.
32. Gervas Camacho J. *Cribados: una propuesta de racionalización*. Gaceta Sanitaria 2013; (4): 372.

Anexo I: Glosario de nombres

Canguilhem, Georges: (Castelnaudary, 4 de junio de 1.904 - Marly-le-Roi, 11 de septiembre de 1.995). Médico y filósofo francés especializado en epistemología e historia de la ciencia. Durante su etapa de maestro influyó de manera determinante en el pensamiento de múltiples filósofos franceses del siglo XX, especialmente en Michel Foucault, de quién fue maestro y director de tesis. *Le normal et le pathologique* (1.966) es su obra más conocida.

Cassel, E.J.: Médico y profesor de Salud Pública en la Facultad de Medicina de la Cornell University (EE.UU). Autor de un número considerable de artículos científicos y de divulgación, en especial sobre el tema del sufrimiento humano y la formación de los médicos.

D. Pellegrino, Edmund: (Newark, 22 de junio de 1.920 - Maryland, 13 de junio de 2.013). Médico y profesor universitario estadounidense, especialista en bioética. Profesor Adjunto de Filosofía en la Universidad de Georgetown. En 2.004 fue nombrado para el Comité Internacional de Bioética de la UNESCO. Fundador del *Journal of Medicine and Philosophy*.

Fleck, Ludwik: (Lviv, 11 de julio de 1.896 – Ness-Zionna, 5 de julio de 1.961). Médico, biólogo y sociólogo polaco. Compaginó su labor en investigación bacteriológica con el estudio de la epistemología de la ciencia, siendo *Génesis y desarrollo de un hecho científico* (1.935) su obra más destacada. Oponiéndose al positivismo lógico propuesto por los integrantes del Círculo de Viena, defendió el carácter colectivo de la investigación científica, y acuñó para ello los términos *estilo de pensamiento y colectivo de pensamiento*. Como investigador, centró su labor en el desarrollo de técnicas diagnósticas serológicas para el tifus, la sífilis y la tuberculosis. De ascendencia judía, fue deportado en 1.941 al guetto judío de Lviv, y en 1.943 enviado al campo de concentración de Auschwitz, y más tarde al de Buchenwald donde participó boicoteando el desarrollo de una vacuna frente al tifus para las SS.

Foucault, Michel: (Poitiers, 15 de octubre de 1.926 - París, 25 de junio de 1.984). Filósofo, psicólogo y teórico social francés. Fue uno de los principales filósofos de la corriente estructuralista del pensamiento francés. Es conocido principalmente por sus estudios críticos de las instituciones sociales, en especial la psiquiatría, la medicina, las ciencias humanas, el sistema de prisiones, así como por su trabajo sobre la historia de la sexualidad humana.

Hipócrates: (Cos, c. 460 a. C.-Tesalia c. 370 a. C.). Médico y filósofo de la antigua Grecia, considerado como el «padre de la medicina». Fundador de la escuela Hipocrática, que contribuyó de manera esencial al desarrollo de la medicina, estableciéndola como una disciplina separada de otros campos del saber y convirtiendo el ejercicio de la misma en una auténtica profesión. Se le atribuye una gran importancia en el estudio sistemático de la medicina clínica, reuniendo el conocimiento médico de

escuelas anteriores, así como el desarrollo de prácticas y terminología médicas de gran importancia histórica, algunas de las cuales, continúan vigentes en la actualidad.

Kuhn, Thomas: (Cincinnati, 18 de julio de 1.922 - Cambridge, 17 de junio de 1.996). Físico, historiador y filósofo de la ciencia estadounidense. Es considerado uno de los filósofos de la ciencia más importantes del siglo XX por su contribución a la sociología y a la epistemología científica. En 1962 publicó su obra clave, *La estructura de las revoluciones científicas*, donde introdujo el concepto de paradigma, y postuló un enfoque historicista de la ciencia.

Anexo II: Glosario de términos

BMJ: (originalmente llamada British Medical Journal). Prestigiosa revista científica de alcance internacional publicada desde el año 1.840. Sus publicaciones abordan temas que van desde la medicina a factores sociales, políticos y económicos que afectan a la salud, con el objetivo de ayudar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones.

Círculo de Viena: movimiento científico y filosófico creado por Craidoff y Schlick en 1.922 en Viena y disuelto en 1.936. Entre los miembros más prominentes se contaban Rudolf Carnap y Otto Neurath. Consideraban la filosofía como una disciplina encargada de distinguir entre lo que es ciencia y lo que no lo es. Fueron los creadores del positivismo lógico, también llamado neopositivismo o empirismo lógico, cuyo objetivo era la creación de “una filosofía científica”, la búsqueda de la unificación del lenguaje de la ciencia y la abolición de la metafísica en el ámbito científico. Influyó de manera determinante en el desarrollo posterior de la filosofía analítica y en la historia reciente de la filosofía de la ciencia.

Determinismo: doctrina filosófica según la cual, todo fenómeno está prefijado de una manera necesaria por las circunstancias o condiciones iniciales en que se produce, y, por consiguiente, ninguno de los actos de nuestra voluntad es libre, sino necesariamente preestablecido. Implica entender la realidad como la consecuencia directa de una causa.

Epistemología: rama de la filosofía que estudia los principios, fundamentos, extensión y métodos del conocimiento humano. Se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida, así como la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usuales, tales como verdad, objetividad, realidad o justificación.

Especificidad: en estadística, probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo en la prueba a la que se le somete.

Holismo: postura filosófica que afirma que las propiedades del todo no son reducibles a las propiedades de sus componentes individuales, sino que el todo debe plantearse como un sistema complejo, que sólo puede ser entendido analizando sus componentes de manera integrada y global.

Iatrogenia: alteración, especialmente negativa, del estado del paciente producida por un fármaco, procedimiento médico o quirúrgico, que el médico administra o realiza dentro una indicación correcta.

Inconmesurabilidad: hace referencia a la imposibilidad de comparar dos estructuras teóricas. Introducido por T.S. Kuhn en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1.962) sirve para explicar la dificultad que entraña la comparación de dos

paradigmas rivales, puesto que la diferencia entre sus términos es tal que impide tal comparación.

Normal: en la obra de Canguilhem, *Lo normal y lo patológico* (1.971) se define la normalidad como un *juicio de valor*, una noción límite que define el máximo de capacidad física o psíquica de un ser. En términos de salud lo considerado normal es aquello que se identifica con el ideal a alcanzar, el estado al cual la terapéutica pretende devolver a los enfermos.

OMS: la Organización Mundial de la Salud (en inglés World Health Organization o WHO) es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial. Fundada en 1.948, tiene su sede en Ginebra, Suiza, y en la actualidad cuenta con 196 estados miembros.

Paradigma: Kuhn acuñó el concepto paradigma como el conjunto de supuestos y prácticas que definen una disciplina científica durante un período específico, conformando la “visión del mundo” según la cual son analizados los hechos científicos. El paradigma coordina y dirige la resolución de problemas y su planteamiento. Es el modelo de hacer ciencia que orienta la investigación científica y bloquea cualquier presupuesto, método o hipótesis alternativa. Conlleva la aceptación de leyes y supuestos teóricos, así como una concepción determinada de la realidad y las cosas. Puede equipararse en este sentido al concepto de estilo de pensamiento acuñado por Fleck.

Pathos: vocablo griego cuya acepción más común es la referida al sufrimiento humano. Puede definirse como todo aquello que se siente o experimenta.

Persona sana: en el contexto de un programa de cribado se refiere aquella que no refiere síntomas ni presenta signos relacionados con la enfermedad a estudio, es decir, “sin noción de enfermedad”.

Positivismo: corriente de pensamiento iniciada por Comte en la primera mitad del siglo XIX. Afirma que, en sentido estricto, el conocimiento lo es sólo de datos verificables o “hechos” (esto es, de fenómenos cuya regularidad puede ser contrastada al modo de, por ejemplo, una ley física o química) y que todo conocimiento, además de cierto (indudable, exacto) y sistemático, debe ser útil, es decir, debe traducirse no en teorías, sino en un aumento de la capacidad de control e intervención tecnológica sobre los fenómenos.

Reduccionismo: postura filosófica que afirma que un sistema puede ser explicado mediante una simple reducción del mismo a las partes que lo componen. Según este enfoque la reducción es necesaria y suficiente para resolver diversos problemas de conocimiento, mediante la explicación de las propiedades y leyes de los sistemas más complejos por medio de leyes y propiedades más simples.

Revisión Cochrane: revisión sistemática basada en la mejor información disponible sobre temas concretos. Su objetivo es proporcionar un alto nivel de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones médicas y facilitar la toma de decisiones.

Sensibilidad: en estadística, probabilidad de que un sujeto enfermo tenga un resultado positivo en una prueba. Es, por lo tanto, la capacidad de una prueba complementaria para detectar la enfermedad.

Sobrediagnóstico: proceso por el cual una persona asintomática es diagnosticada de una enfermedad que nunca le causaría síntomas ni acortaría su esperanza de vida, sin que este diagnóstico produzca un beneficio claro o cause perjuicio de cualquier tipo.

Valor predictivo positivo: en estadística, probabilidad de tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo. Se trata de un valor post-test y depende de la prevalencia de la enfermedad. Evalúa el comportamiento de la prueba diagnóstica en una población con una determinada proporción de enfermos.

Vitalismo: doctrina filosófica que postula que los organismos vivos se caracterizan por poseer una fuerza o impulso vital que los diferencia de forma fundamental de las cosas inanimadas. Se opone a las explicaciones mecanicistas que presentan la vida como fruto de la organización de los sistemas materiales que le sirven de base.

Anexo III: Glosario Génesis y desarrollo de un hecho científico.

Círculo esotérico: en la estructura interna de un *colectivo de pensamiento* se define como el conjunto de iniciados que forman su núcleo y son los encargados de generar conocimiento. Establecen una relación de dependencia con el círculo exotérico, y relaciones de solidaridad intelectual con otros miembros de la misma categoría.

Círculo exotérico: en la estructura interna de un *colectivo de pensamiento* se define como el conjunto de componentes del colectivo de pensamiento que se agrupan en torno a una determinada idea científica y establecen una relación indirecta de confianza con los componentes del círculo esotérico. Constituye la opinión pública, y simplifica y hace comprensible el conocimiento, actuando como fuente de legitimación.

Colectivo de pensamiento: designa al sistema cerrado y jerarquizado en que se organiza una comunidad científica bajo un determinado estilo de pensamiento. El colectivo de pensamiento designa no solo a los científicos que lo conforman, sino también a las relaciones que los unen entre sí, dando lugar al conocimiento como un proceso social y colectivo. El *colectivo de pensamiento* funciona como “portador del *estilo de pensamiento*”.

Conocer: actividad social, unida a los condicionantes sociales de los individuos que lo llevan a cabo. Fleck afirmaba que sin la condicionalidad social no es posible ningún conocer en absoluto, ya que la palabra *conocer* solo tiene significado en relación con un *colectivo de pensamiento*.

Estilo de pensamiento: designa el conjunto de proposiciones acordes con un estilo sobre la que la comunidad científica construye su edificio teórico.

Hecho científico: “relación conceptual conforme al estilo de pensamiento que es analizable desde el punto de vista de la historia y la psicología – ya sea individual o colectiva- pero que nunca es reconstruible en todo su contenido desde estos puntos de vista”. Los hechos científicos son siempre y necesariamente dependientes de nuestro poder de percepción, y sólo se nos hacen patentes hechos nuevos cuando se producen ciertos cambios (condicionados cultural e históricamente) en nuestro modo de percibir.

Ver formativo: disposición para percibir de forma orientada adquirida tras una introducción teórica-práctica en un campo determinado. Es una “actividad del estilo de pensamiento”, que sucede al ver confuso inicial, y permite “aprender a ver” hechos científicos de un modo determinado, acorde al estilo de pensamiento dominante. Este ver formativo lleva asociada simultáneamente una pérdida de la capacidad de poder ver aquello que contradiga este ver formativo adquirido.

Verdad: concepto relativo que reside en la coherencia con el estilo de pensamiento dominante. La *verdad* es la única solución a un problema determinado acorde al *estilo de pensamiento*.

Anexo IV: Conceptos relacionados con Too Much Medicine

Traducción libre y adaptación de la tabla conceptos relacionados con <i>too much medicine</i>⁹.					
Concepto	Definición	Factores que influyen	Razones por las que es perjudicial o no aporta beneficio	Ejemplos	Relación con otros conceptos
Sobrediagnóstico	Diagnóstico de una condición médica en una persona asintomática sin que esto produzca un claro beneficio en el sujeto.	<ul style="list-style-type: none"> - Mercantilización de la enfermedad. - Expansión de las definiciones de enfermedad y reducción de valores diagnósticos.. - Programas de detección temprana. - Medicina defensiva. - Incentivos que fomentan la realización de pruebas diagnósticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - La enfermedad es asintomática, poco relevante o puede regresar. - El tratamiento no produce beneficio o produce efectos secundarios. - El diagnóstico provoca daño social o psicológico. 	Diagnostico de HTA en población asintomática.	El sobrediagnóstico puede confundirse con falsos positivos o diagnósticos erróneos.
Sobredetección	Detección de un hallazgo relativo a la salud en un paciente asintomático sin que esto produzca beneficio en el sujeto.	<ul style="list-style-type: none"> - Mercantilización de la enfermedad. - Expansión de definiciones de enfermedad. - Realización de pruebas en población asintomática. - Desarrollo de tecnologías de screening más sensibles. - Uso excesivo de nuevas tecnologías para justificar su coste. - Concepción cultural de la prevención (“más vale prevenir que curar”). - Medicina defensiva. - Incentivos que fomentan la realización de pruebas diagnósticas. - Pruebas a disposición directa del consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de hallazgos irrelevantes. - El diagnóstico provoca daño social o psicológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incidentalomas. - Test PSA en asintomáticos. 	

Falsos positivos	Al realizar una prueba complementaria el resultado indica la presencia de un hallazgo, cuando en realidad no es así.	La tasa de falsos positivos es una característica de las tecnologías de screening, y depende de la sensibilidad de la prueba utilizada.	- El paciente es informado erróneamente de que tiene o puede tener una patología o factor de riesgo. - Posible daño psicológico o social. - Realización de pruebas innecesarias.	Repetición de pruebas después de screening en cáncer, con resultado negativo.	Los falsos positivos pueden confundirse con sobredetección y sobrediagnóstico.
Sobretratamiento	Suministrar tratamiento a los pacientes sin que este produzca claro beneficio.	- Medicina defensiva. - Asistencia basada en guías clínicas. - Tendencia a tratar más que a observar y esperar.	El tratamiento no produce un claro beneficio o provoca más daño que beneficio (ej. efectos secundarios)	- Antibióticos de amplio espectro en infecciones virales. - Antidepresivos cuando terapias no farmacológicas serían igual o más efectivas. - Propuestas de tratamiento masivo (Polypill)	
Sobreutilización	Prácticas estandarizadas en el sistema de salud sin que produzcan claro beneficio en los pacientes o en la población	- Expansión de definiciones de enfermedad. - Mercantilización de la enfermedad. - Excesivo uso de equipos diagnósticos para justificar su coste.	- En el individuo, efectos perjudiciales derivados de sobredetección, sobrediagnóstico y sobretratamiento - En el sistema de salud, coste de oportunidad y costes económicos.	- RMN de rutina en dolor de espalda. - Llamamiento de pacientes para realización de examen pélvico y frotis cervical anual.	Todos los conceptos de esta tabla son susceptibles de producir sobreutilización.
Expansión de las definiciones de enfermedad /mercantilización de la enfermedad / Sobremedicalización	Expansión de las categorías de riesgo. Creación de nuevos problemas de salud en torno a comportamientos o sentimientos inherentes a la experiencia humana, con el objetivo de fomentar el uso de los servicios médicos, las pruebas complementarias y los fármacos.	- Sobremedicalización - Los comités de expertos tienden a expandir las categorías de riesgo o enfermedad. - Beneficio económico de las empresas cuanta más gente es diagnosticada y tratada.	- Más gente etiquetada como enferme, pre-enferma, o en riesgo, con el consecuente perjuicio social y psicológico.	- Expansión de los valores de pre-diabetes, por lo que gente previamente es etiquetada como prediabética. - Clasificación de libido baja en mujeres como disfunción sexual. - Niños problemáticos tratados con fármacos.	Tiende a incrementar el sobrediagnóstico, la sobredetección. el sobretratamiento y la sobreutilización

