

Medicalización de la vida y daño poblacional: revisión bibliográfica no sistematizada

Mariano Granero y Alberto Velazquez

RESUMEN

La práctica de la medicina se encuentra atravesando una crisis, en la cual muchas de las prácticas médicas que se realizan son de poco valor y con frecuencia generan daño a las personas. Se presenta una revisión bibliográfica no sistematizada en la que se analizan en conjunto los diversos factores que contribuyen al desarrollo de excesos médicos y a los daños que estos generan. Consideramos que su conocimiento puede contribuir a mejorar la calidad de los cuidados que se ofrecen a nuestros pacientes.

Palabras clave: prevención cuaternaria, uso excesivo de los Servicios de Salud, calidad de la atención de salud, medicina basada en la evidencia.

MEDICALIZATION OF LIFE AND POPULATION DAMAGE: NON-SYSTEMATIC BIBLIOGRAPHIC REVIEW

ABSTRACT

The practice of medicine is going through a crisis, in which many of the medical practices that are carried out are of little value and often cause harm to people. An unsystematic bibliographic review is presented in which various factors that contribute to the development of medical excesses are analyzed. Their knowledge can contribute to improving the quality of medical care offered to our patients.

Key words: quaternary prevention, medical overuse, quality of health care, evidence-based medicine.

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2020; 40(4): 208-218.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad pueden observarse múltiples indicios de que la práctica de la medicina tal como la conocemos está atravesando una crisis. Entre estos pueden enumerarse los altos costos de la salud, los regulares indicadores poblacionales, la disconformidad de los pacientes con la atención recibida y el desgaste e insatisfacción que experimentan muchos médicos.

Los factores que contribuyen a esta crisis parecen ser múltiples y heterogéneos, y, si bien existe extensa bibliografía que los estudia de manera individual, es escasa la que los aborda de manera integral.

Este trabajo consiste en una revisión bibliográfica no sistemática y tiene por objetivo ofrecer al lector una mirada ampliada que contribuya a la comprensión en profundidad de un fenómeno complejo.

La iniciativa de realizar un trabajo de esta naturaleza surge luego de observar, desde nuestro papel asistencial, múltiples situaciones en las que nuestros pacientes sufren algún tipo de daño a expensas de la medicalización de la vida y de los excesos médicos a los que se ven expuestos. La búsqueda bibliográfica se realizó en dos etapas. Inicialmente fue una búsqueda exploratoria sobre los ejes temáticos “prácticas de bajo valor”, “medicalización”,

“sobreuso médico”, “calidad de la atención de salud”, “prevención cuaternaria”, “menos es más” y “medicina basada en la evidencia”. A partir de sus resultados, se elaboró un mapa conceptual con las ideas principales y sus posibles interrelaciones, que se tomó como referencia para una segunda búsqueda que permitiera profundizar los conceptos emergentes identificados como centrales. Ambas búsquedas se realizaron para trabajos publicados en español y en inglés. Se incluyeron para su análisis solamente aquellos trabajos sometidos a revisión por pares para su publicación, y que contaran con la mejor calidad disponible sobre cada temática.

Este trabajo consta de tres instancias. Inicialmente se trabajará sobre el marco teórico de la medicalización de la vida y de los excesos médicos, junto con los mecanismos a través de los cuales generan daño a las personas. Luego se hace un análisis de los distintos actores que participan en la medicalización y de la forma en la que se interrelacionan y, finalmente, se ofrecen algunas reflexiones sobre esta problemática.

Debajo de los títulos de algunas secciones se encontrarán en *italica* distintas expresiones que surgen de intercambios con otros profesionales de la salud, docentes, alumnos e investigadores en actividades académicas sobre esta problemática. También se encontrarán otras de nuestros pacientes en consultorio. Cabe destacar que estas, si bien surgen de intercambios reales, no se utilizan como citas textuales con rigor científico, sino a modo de viñeta para ilustrar la idea principal de cada apartado.

Recibido: 1/06/20

Aceptado: 7/12/20

Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina
Correspondencia: mariano.granero@hospitalitaliano.org.ar

MEDICALIZACIÓN: CUANDO INTENTAMOS CURAR, PERO DAÑAMOS

Durante las últimas décadas, las prácticas orientadas a la prevención de enfermedades experimentaron una expansión significativa que generó grandes beneficios para la salud de la población y significó, en última instancia, un aumento de la expectativa y calidad de vida a nivel global¹. Sin embargo, para que esto suceda, la medicina avanzó sobre espacios previamente no médicos generando que un número creciente de condiciones, comportamientos y/o experiencias considerados históricamente como “problemas no médicos” se transformaran en “problemas médicos” bajo la forma de trastornos o enfermedades. Este fenómeno se define como *medicalización*^{2,3}.

El término *medicalización* se puede encontrar frecuentemente en la bibliografía como sinónimo de *sobremedicalización*, especialmente en la literatura en inglés. Sin embargo, en la literatura en español, distintos autores señalan que la medicalización se refiere al proceso social mencionado en el que la medicina avanza sobre territorios previamente no médicos, mientras que la sobremedicalización se relaciona con un uso excesivo de los recursos de salud. De esta manera, la sobremedicalización abarca conceptos como la sobredetección de patologías (sobrediagnóstico) y tratamiento (sobretreatment)⁴⁻⁶, es decir, prácticas con escaso beneficio para la población y que representan un aumento injustificado de los costos y de los posibles daños a la salud.

Consideramos que medicalización y sobremedicalización coexisten, se interrelacionan y potencian entre sí. Por tal motivo, en este trabajo, dichos términos serán utilizados como sinónimos ya que, independientemente de las diferencias propuestas por los autores, ambas tienen en común que se refieren a prácticas médicas sin un claro beneficio y que generan daño a las personas.

¿CÓMO GENERA DAÑOS LA MEDICALIZACIÓN?

La medicalización genera daño a las personas sobre sus distintas esferas⁷:

Daño psicológico: este es un daño difícil de cuantificar, pero tiene un alto impacto en la calidad de vida de las personas. Está representado por temor, tristeza, depresión, ansiedad y/o angustia originadas por una práctica innecesaria y/o ante un resultado dudoso de esa práctica. Este tipo de daño se relaciona estrechamente con los falsos positivos y el sobrediagnóstico.

Cabe destacar que la cantidad de falsos positivos aumenta cuando los estudios se solicitan a pacientes con baja probabilidad de enfermedad (bajo pretest) y cuanto más estudios se piden. Una investigación determinó que cuando los pedidos de estudios complementarios son inapropiados, más de la mitad de los resultados anormales obtenidos podrían ser falsos positivos⁸. De esta manera, las personas más frecuentemente expuestas a sufrir daño psicológico

por un falso positivo suelen ser aquellas a las que se les solicitaron estudios sin que tengan una clara indicación. En lo que respecta al sobrediagnóstico (diagnóstico de una afección que, de no ser detectada, no causaría síntomas ni daño a un paciente durante su vida⁹), etiquetar incorrectamente a las personas como enfermas tiene consecuencias psíquicas en el corto y largo plazo^{10,11}. El temor y la ansiedad que generan son difíciles de desactivar. Autores como Götzsche¹² plantean que, cuando se rotula incorrectamente a pacientes como enfermos, este daño se extiende por muchos años, porque aun si se someten por ejemplo a una biopsia y esta da negativa para una lesión tumoral, muchas personas siguen preocupadas y piensan “¿No se habrán equivocado y en realidad tengo un cáncer que no detectaron?”. Esto coincide con lo informado muy tempranamente por Bergman y col.¹³ sobre adolescentes a quienes les habían detectado y estudiado un soplo en la infancia (posteriormente interpretado como soplo inocente). Al 40% de ellos se les limitaba la práctica de deportes por temor y el 63% de sus padres pensaba que sus hijos no eran sanos.

Daño físico: los falsos positivos y el sobrediagnóstico también pueden generar daño físico. Tomemos como ejemplo el rastreo de cáncer de próstata. Un estudio concluyó que al menos un 15% de los hombres rastreados tiene un falso positivo, exponiéndose innecesariamente a los daños con que se asocian las biopsias de próstata¹⁴. Entre estos se encuentran dolor moderado a severo, fiebre, dificultad para orinar, sangrado e infecciones, con una incidencia del 2 al 5,6%, y que entre el 0,5 y el 1,6% de los casos son tan severos que requieren ser hospitalizados¹⁵.

Mediante este rastreo también se pueden diagnosticar numerosas lesiones que, libradas a su evolución, no generarán ningún daño a esa persona (sobrediagnóstico). Ofrecer tratamiento (en la mayoría de las veces quirúrgico) a estas lesiones no representa beneficio alguno sobre la mortalidad específica ni por todas las causas, pero se asocia con una alta tasa de incontinencia urinaria y disfunción eréctil en los pacientes operados^{15,16}.

Daño económico: el sobrediagnóstico y los falsos positivos pueden generar un aumento en la cantidad de consultas que se realizan y un sobreuso de pruebas de seguimiento y tratamientos, que incrementan así los costos de salud. Esto ejerce una fuerte presión sobre la economía de las personas, perjudicando principalmente a los sectores más vulnerables.

Una publicación del Ministerio de Salud informa que en la Argentina, en los quintiles de menores ingresos, el gasto en salud representa casi un 75% de los ingresos mensuales del grupo familiar (66,7% en medicamentos, consultas al médico 5,4% y estudios complementarios 2,7%)¹⁷. Situaciones similares se pueden observar en el resto del mundo, tanto en países de altos ingresos como Estados Unidos¹⁸ como en países en desarrollo como la India¹⁹.

¿CÓMO SE ORIGINA LA MEDICALIZACIÓN?

La medicalización encuentra un terreno fértil para su aparición y desarrollo en la interacción de 3 actores: el sector político-gubernamental, la población general y la comunidad médica (Fig. 1).

1) Sector político-gubernamental

Algunas características de este sector que contribuyen al desarrollo de la medicalización son (Fig. 2):

- *Escaso desarrollo del primer nivel de atención*
“En mi barrio hay una salita, pero nunca la encuentro abierta.”

En la estrategia de la atención primaria de la salud (APS), los recursos se organizan de manera estratificada en tres niveles de complejidad creciente, según el tipo y la cantidad de problemas de salud que pueden resolver: el primer nivel está representado por centros de baja complejidad tales como consultorios, policlínicos o centros de salud que pueden atender patologías prevalentes de baja complejidad; el segundo, por establecimientos de complejidad intermedia donde se cuenta con servicios como medicina interna, gineco-obstetricia, cirugía general y psiquiatría, y el tercero por hospitales de alta complejidad destinados al abordaje de patologías de baja prevalencia pero que requieren procedimientos especializados y de alta tecnología²⁰.

Se estima que por mes y de cada 1000 personas, 750-800 tienen algún síntoma o problema de salud. De

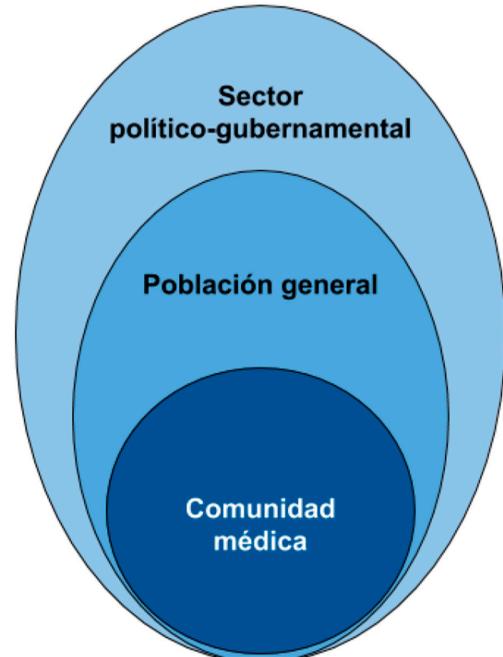


Figura 1. Actores que contribuyen a la medicalización.

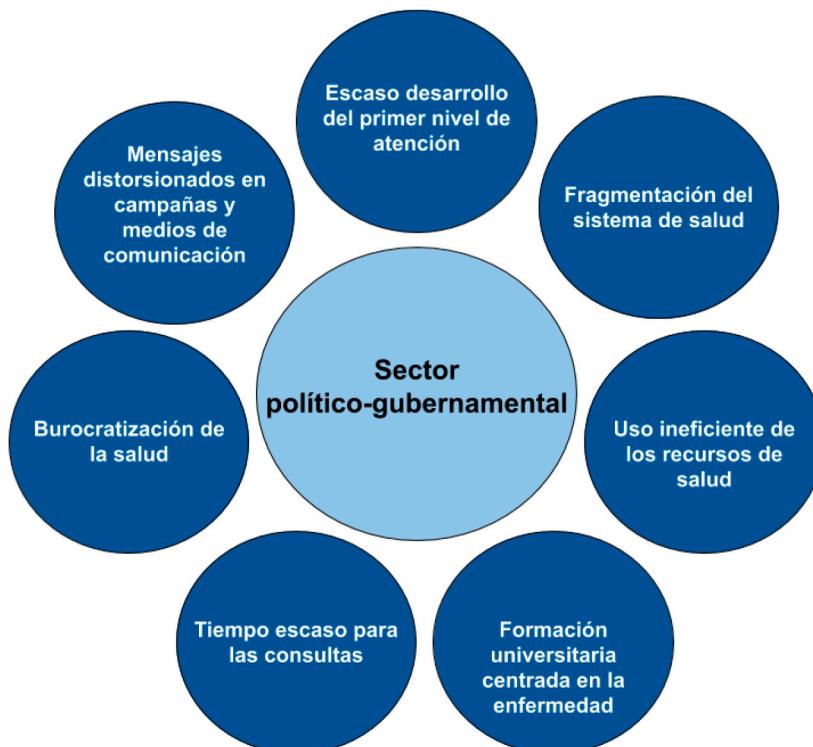


Figura 2. Factores a través de los cuales el sector político-gubernamental contribuye a la sobremedicalización.

estas, alrededor de 500 personas no consultan en ningún lugar, y de las que sí consultan 250 requieren atención de baja complejidad, 9 de una complejidad intermedia y solo 1 de complejidad elevada^{21,22} (Fig. 3).

En consonancia con esto, los establecimientos del primer nivel pueden abordar el 85% de los problemas de salud de la población, los del segundo nivel el 10% y los del tercer nivel el 5% restante. Es recomendable destinar los recursos necesarios para tener un primer nivel de atención fortalecido, que sea accesible a la población y que funcione como puerta de entrada al sistema de salud^{20,23}.

Los beneficios de esta estrategia están documentados por múltiples trabajos que relacionan el tener un mayor número de profesionales del primer nivel con menor mortalidad por todas las causas, cáncer, enfermedad cardiovascular, mortalidad infantil y mejores niveles de salud autoinformados²⁴⁻²⁶. También se relaciona con menores costos, dado que representa una estrategia más costo-efectiva que los enfoques tradicionales²⁷. Finalmente, presenta grandes ventajas en lo que se refiere a la equidad con la que se distribuyen los recursos de salud dado que, si bien el aumentar la provisión de APS tiene un efecto positivo en toda la población, este efecto es de una magnitud más importante en los sectores de mayor vulnerabilidad social²⁸⁻³⁰.

No obstante, en la Argentina, el primer nivel de atención aún cuenta con escaso desarrollo; una de las principales razones es la escasa cantidad de profesionales de la salud que elige especialidades destinadas al primer nivel de atención para su formación y desarrollo³¹. En los últimos años, la cantidad de cupos a nivel nacional para la residencia de Medicina General fue en aumento y el número de cupos cubiertos en descenso. En el año 2017 se generaron 298 vacantes y solo se cubrieron 117, el número más bajo en el período 2004-2017³².

Este escaso interés se debe al menor prestigio social y los bajos ingresos en relación con otras especialidades, y a la escasa cantidad de horas de formación en atención primaria^{33,34}.

De esta manera, a pesar de que existieron algunos intentos de revertir la situación en los últimos años, en la Argentina se mantiene una organización de los recursos que respeta una tradición más bien “hospitalocéntrica”, con escasa accesibilidad para la población y peor costo-efectividad.

- Fragmentación del sistema de salud

“Los pacientes traen una bolsa con múltiples estudios, repetidos y difíciles de integrar.”

En la Argentina coexisten y se superponen los subsistemas de salud público (financiado con fondos públicos), seguridad social (financiado con retenciones sobre el salario de los trabajadores formales) y privado (organizado a partir de seguros privados o pagos directo de bolsillo). La articulación y coordinación es escasa, tanto entre ellos como dentro de cada subsector, dando lugar a un sistema fragmentado de atención³⁵. Esto posibilita que una persona pueda tener múltiples consultas con distintos especialistas y se dupliquen estudios y procedimientos, generando un aumento en los costos y taponamiento del sistema con consultas innecesarias. Esta atención poco coordinada representa además un terreno propicio para que se produzca la polimedición.

-Uso ineficiente de los recursos de salud

En la Argentina se destinan grandes cantidades de dinero a la salud. Con un 9,4% de su PBI es el país de la región que más porcentaje de sus recursos le destina a la salud³⁶. Sin embargo, los indicadores de salud del país son similares a los de otros de la región que invierten mucho menos³⁷, lo que sugiere un uso ineficiente de los recursos.

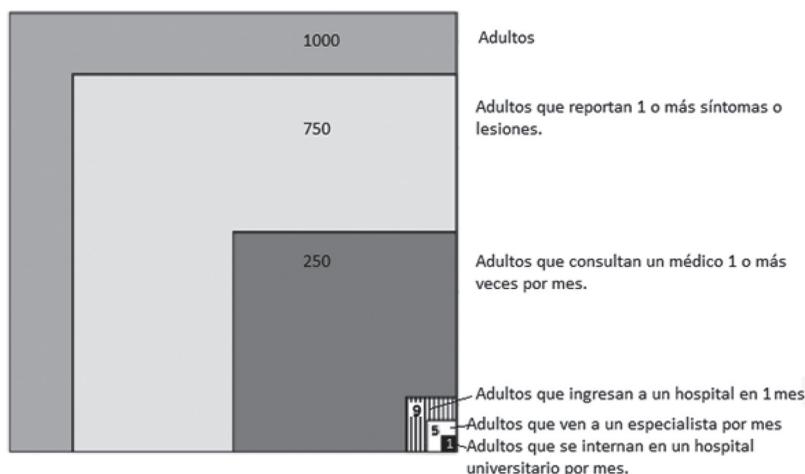


Figura 3. Esquema de White: estimación de la prevalencia de las enfermedades en la comunidad, los roles médicos y de los hospitales universitarios en la provisión de cuidados médicos. NEJM. 1961; 265:885-92.

- *Formación universitaria centrada en la enfermedad*
 “Aprendí mucho sobre las enfermedades, pero no sé qué hacer con las personas.”

Existen dos grandes paradigmas en la educación médica³⁸. El primero de ellos fue el flexneriano (1910) que, ante el aumento del conocimiento médico experimentado en el siglo XX, dividió la formación médica en dos etapas: una inicial preclínica con disciplinas básicas, y otra clínica con herramientas para el diagnóstico y tratamiento de patologías. En este modelo, el conocimiento resulta fragmentado y transmitido en su mayoría por docentes-médicos especialistas, no contemplándose en forma integral a las personas y con escaso abordaje comunitario-social de los problemas de salud, promoción de la salud y prevención en cualquiera de sus formas. Esto último generó fuertes cuestionamientos a este paradigma hacia finales del siglo pasado, que sentaron las bases para un segundo paradigma, basado en la declaración de Edimburgo (1988), y que se centra en esos aspectos.

Según algunos autores, “... toda la propuesta de Flexner gira en torno al papel del médico en el tratamiento de la enfermedad, tanto que plantea que si no existiera la enfermedad no tendría razón de ser la existencia del médico...”^{38,39}. Si bien la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió posteriormente que la salud no se trata meramente de la ausencia de enfermedades, y si bien existe una tendencia mundial a rediseñar las intervenciones de salud hacia un enfoque más bien salutogénico^{40,41}, la mayoría de las casas de altos estudios del mundo, y sobre todo en Latinoamérica, siguen utilizando el modelo flexneriano^{42,43}.

Esto hace que, en nuestra región, una cantidad importante de los médicos tengan una concepción de la salud/enfermedad centrada en prevenir y tratar enfermedades ponderando casi exclusivamente los beneficios de las intervenciones médicas sin tener registro de los daños que estas pueden generar; mediquen factores de riesgo cual si fueran enfermedades establecidas; tengan menor exposición al primer nivel de atención, y cuenten con escasas herramientas para la promoción y el abordaje comunitario de la salud.

- *Tiempo escaso para las consultas*

“Cuénteme rápido que tengo otros pacientes esperando.”

La cantidad de tiempo que se asigna a los médicos para cada consulta tiene una relación inversa con la calidad de la atención que brindan, de manera que –a medida que se otorga menos tiempo– aumenta la prescripción de estudios, medicamentos y derivaciones innecesarias⁴⁴. Esto probablemente se deba a que redactar una orden (lo que además, suele marcar el fin de una consulta) consume mucho menos tiempo que el requerido para explicar riesgos y beneficios, indagar sobre las preferencias de los pacientes y generar consensos sobre qué hacer (y qué no)⁴⁵.

En un trabajo realizado en la Argentina, la mayor parte de los médicos entrevistados refirieron tener menos tiempo

del necesario para atender correctamente a sus pacientes, responsabilizando a sus empleadores sobre esta situación⁴⁶. La escasez de tiempo es uno de los principales factores que hacen a las características estresantes del trabajo de muchos médicos, generando un fuerte impacto sobre su salud. La prevalencia de *burn out* en esta población es superior al 50% en la mayoría de las publicaciones, y aún mayor en el caso de médicos de atención primaria^{47,48}. Los médicos, además, suelen tener mayor prevalencia de patologías psiquiátricas (como problemas para concentrarse, ansiedad y depresión) y consumo problemático de sustancias que la población general^{48,49}.

Estas condiciones de trabajo estresantes y el aumento de la morbilidad hacen que los niveles de satisfacción de los médicos con su profesión sean muy bajos^{46,47}, lo cual a su vez, afecta directamente la calidad de la atención que brindan^{50,51}.

- *Burocratización de la salud*

“Hasta que no lleve el certificado no me dejan entrar al gimnasio.”

La obligatoriedad de visitar a un médico y/o hacerse algún estudio para poder realizar múltiples gestiones habituales de la vida cotidiana (inscribir a un niño en un colegio, empezar un trabajo, contraer matrimonio, ir a un gimnasio, alta médica a un niño para que le permitan volver al jardín luego de un catarro, obtener la licencia de conducir, renovar la libreta sanitaria para ciertos trabajos, etc.) muestra claramente cómo la medicina avanzó sobre las personas sanas.

Este tipo de situaciones ubica al acto médico en el lugar de un trámite administrativo y no solo no se relacionan con una mejora en la salud de las personas⁵², sino además generan un terreno propicio para pedir estudios de escasa utilidad diagnóstica, tomar más medicamentos, sobrecargar al sistema con consultas innecesarias y aumentar los costos de salud.

Esta burocratización puede tener también una influencia negativa sobre la relación médico-paciente a través de situaciones que llevan a los pacientes a necesitar pedirle “favores” al médico que van más allá de la significancia del acto médico bajo la presión de que, si no lo obtiene, no pueden continuar con algunas de sus actividades habituales.

- *Mensajes distorsionados en campañas y medios de comunicación*

“¿Sabía que, si no se hace este estudio, se puede morir pronto?”

Las campañas y los medios de comunicación “bombardean” cotidianamente a la población con información sobre la salud, ejerciendo una fuerte influencia sobre las conductas de autocuidado de las personas. Sin embargo, no siempre la información provista es correcta, y por ende tampoco lo son las conductas que promueven.

El acceso a la información empodera a las personas, pero solo cuando se brinda toda la información necesaria para tomar una decisión. Muy frecuentemente en las campañas masivas (especialmente en aquellas que recomiendan estudios de rastreo poblacional) se informan únicamente los beneficios, omitiendo por completo sus potenciales riesgos⁵³. Estas, además, suelen ser imperativas y dejan poco lugar a que se contemplen las preferencias, historia y valores de las personas para que puedan tomar una decisión sobre su autocuidado. Se suele avasallar la autonomía a través de mensajes que generan miedo y que, lejos de ser una recomendación, se explicitan como una orden para cumplir: “Debe hacerse este estudio, de lo contrario puede enfermarse”.

Otra dificultad que surge con respecto a la difusión de la información es que, muchas veces, esta no solo se presenta de manera incompleta sino también de forma errónea: una publicación realizada en la Argentina en 2018 analizó la concordancia entre las recomendaciones sobre rastreo de cáncer de mama publicadas en los principales diarios del país y las recomendaciones oficiales del Instituto Nacional del Cáncer (INC). La conclusión fue que, en el 95% de las publicaciones, las recomendaciones en los medios eran discordantes con las oficiales, ya sea porque aconsejaban rastrear a mujeres más jóvenes de lo indicado o con técnicas inadecuadas⁵⁴.

2) Población general

Algunas características de este sector que contribuyen al desarrollo de la medicalización son (Fig. 4):

- Uso incorrecto del sistema de salud

“Aunque sea por una faringitis, prefiero ir al hospital que a la salita.”

Existe en la población cierta tendencia a utilizar inapropiadamente los recursos de salud. Esto puede deberse en parte a cuestiones propias del sistema sanitario que es permeable a este tipo de conductas y a la información que reciben de campañas y medios de comunicación; pero probablemente también se deba a cierta vocación de la gente a acudir a los niveles de mayor complejidad del sistema a expensas del deslumbramiento generado por la alta tecnología⁵⁵ y del desprestigio del primer nivel del sistema de salud³³.

- Expectativa de más estudios complementarios y fármacos que los necesarios

“Pero doctor, ¿no me va a recetar nada?”

En la población suele observarse con frecuencia la percepción de que hacer cosas de más en medicina siempre es mejor que hacer cosas de menos, desconociendo en la mayoría de los casos el potencial daño que pueden generar los excesos de la medicina⁵⁶.



Figura 4. Factores a través de los cuales la población general contribuye a la sobremedicalización.

Los pacientes suelen quedar más satisfechos cuando se llevan algo tangible del consultorio, como la orden para un medicamento o un estudio⁵⁷. En una investigación en la que se entrevistó a 805 pacientes para indagar sobre sus expectativas al consultar el sistema de salud, un 40% respondió que era importante llevarse una receta de un fármaco y entre el 30 y el 40%, la orden para un estudio complementario⁵⁸.

- Cultura de lo inmediato

“Fui, me hicieron un montón de estudios, y enseñada me dieron el diagnóstico.”

Los procesos de salud/enfermedad son dinámicos, por lo que para abordarlos adecuadamente resulta fundamental poder contar con el tiempo necesario. Sin embargo, la cultura imperante actual determina que se pondere como valioso aquello que sea inmediato.

Las personas pueden realizarse estudios y recibir los resultados por celular, enviar fotos de alguna lesión cutánea a sus médicos por WhatsApp, averiguar en Google el probable significado de síntomas, etc., todo sin tener que esperar. Esto modificó su relación con el sistema sanitario y los pacientes esperan que el médico, con una información mínima y breve de signos y síntomas, haga diagnósticos instantáneos⁵⁹.

En esta cultura de lo inmediato se suelen exigir al sistema sanitario respuestas urgentes a cuestiones que no son urgentes, generando un encuadre en el que la reflexión y abordajes como el “esperar y ver” resultan inconcebibles.

-Acceso a la salud como bien de consumo

“Con lo que pago de prepaga más les vale que me hagan el estudio que quiero.”

El acceso a la salud no es equitativo, sino que se distribuye según el poder adquisitivo de las personas. Así, tener una mejor cobertura de salud suele ser percibido como un signo de pertenencia a los sectores sociales más favorecidos, por lo que, más que un derecho de la ciudadanía, este acceso suele ser visto como un bien de consumo que hace al *statu quo* de las personas⁵⁵.

Esta forma de entender al acceso a los servicios de salud modificó la naturaleza del vínculo entre médico y paciente, especialmente en el caso de los usuarios del subsistema privado, transformándolo en uno de tipo proveedor-cliente. Todo intento de desmedicalización suele ser sospechado de tratarse de un intento de su prepaga de reducir costos, de manera que con frecuencia se pueden encontrar personas que demandan prácticas y estudios que satisfagan su percepción de “mientras más hagamos, mejor” y poder así “amortizar” el dinero que destina a su salud⁶⁰.

-Desconfianza de los pacientes hacia el sistema de salud

Un estudio⁶¹ comunica que, en 1966, el 73% de los estadounidenses tenían mucha confianza en los médicos;

mientras que en 2012 solo el 34% pensaba de esa manera. Esta caída compromete de manera directa la adherencia, la continuidad de los cuidados, los resultados de salud y la satisfacción de los pacientes⁶².

3) Comunidad médica

Algunas de las características de la comunidad médica que contribuyen al desarrollo de la medicalización son (Fig. 5):

-Dificultad para sobrellevar la incertidumbre

“Hagamos este estudio así nos quedamos tranquilos...”. Se le atribuye a William Osler la frase “La medicina es una ciencia de probabilidades y un arte de manejar la incertidumbre”⁶³. Esto se refiere a que la medicina dista de ser una ciencia exacta, ya que la incertidumbre es algo cotidiano, tanto para el médico como para el paciente, lo que suele generar incomodidad en los médicos, y una estrategia utilizada con frecuencia para sobrellevar esta situación es solicitar estudios complementarios para luego poder ofrecer reaseguro a sus pacientes^{64,65}.

Esta estrategia no solo puede generar daños (véase el apartado próximo), sino además se asocia con escaso beneficio. Una revisión sistemática observó que cuando se pedían estudios como reaseguro y se informaba a los pacientes que sus resultados eran normales no disminuía la preocupación de que sus síntomas pudieran formar parte de una enfermedad grave, ni la cantidad de medicamentos recetados o consumidos⁶⁶.

Los estudios como reaseguro generan una falsa sensación de control en médicos y pacientes, y se relaciona con lo que Gilbert Welch⁶⁷ llama medicina anticipatoria, en la que el sistema médico puede convencer fácilmente a personas sanas de que necesitan nuestra ayuda para evitar una fatalidad inminente.

-Percepción de que las intervenciones médicas no generan daño

“Nadie se murió por hacerse una radiografía...”

Los médicos suelen ponderar los beneficios de las intervenciones médicas, teniendo poco registro del daño que puede devenir de cada una de ellas⁶⁸. De esta manera, piden estudios aun cuando saben que no tienen una indicación clara para determinado paciente, justificándose en la inocuidad de estos estudios.

Con el uso incorrecto de los estudios complementarios se puede generar daño a través de la activación de cascadas diagnósticas⁶⁹. Estas se definen como aquellas que⁷⁰:

- a) se desencadenan por un factor concreto, regularmente con la ansiedad del paciente y/o del médico como sustrato;
 - b) generan una cadena de eventos tanto más imparables cuanto más avanzan, y
 - c) tienen consecuencias previsibles e inevitables, habitualmente daños al paciente, orgánicos o psíquicos o ambos.
- Los estudios innecesarios llevan a más estudios y procedi-

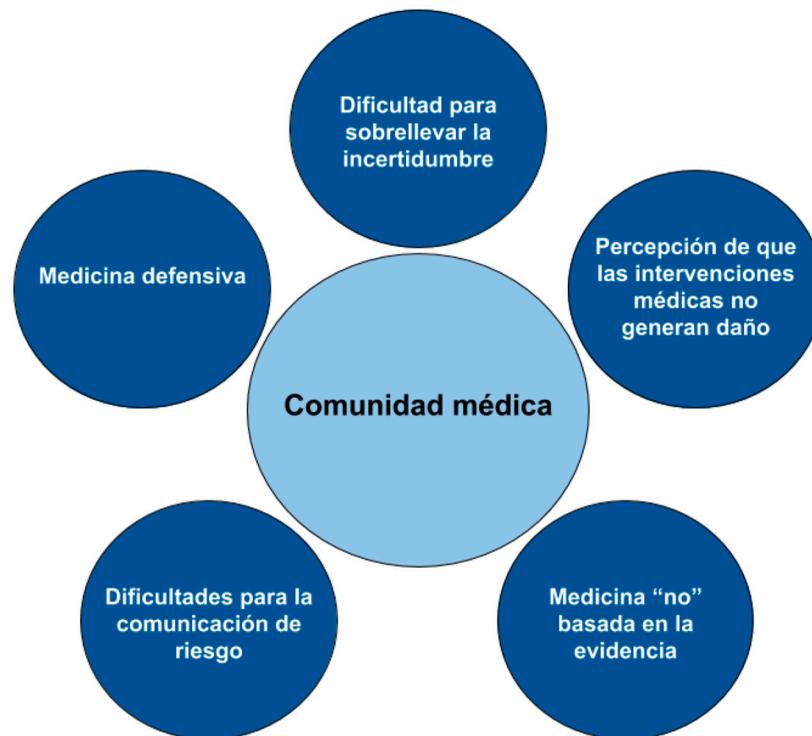


Figura 5. Factores a través de los cuales la comunidad médica contribuye a la sobre-medicalización.

mientos innecesarios. A modo de ejemplo, en un estudio de 3 629 859 pacientes realizado en Canadá⁷¹, al 21,5% de los pacientes de bajo riesgo evaluados en control periódico de salud se les realizó un ECG de control a pesar de que las guías recomiendan no hacerlo en este tipo de población. Estos tuvieron 5 veces más probabilidad de tener que realizar otros estudios o tratamientos que aquellos que no tenían pedido de ECG de control.

En otro trabajo⁷² se encuestó a 376 médicos, quienes expresaron que, de las cascadas que se generaron a través de un estudio solicitado por ellos, no se obtuvo ningún dato clínico relevante en un 33,7% de los casos, mientras que, en el 83,1% de los casos, las cascadas generaron algún daño a sus pacientes (físico, psíquico, económico, y/o de carga de tratamiento).

Los falsos positivos son eventos que existen frecuentemente y se manifiestan en el ámbito ambulatorio más que en la internación por la sencilla razón de que los pacientes están “menos graves”. Como ejemplo: si un paciente tiene una probabilidad pretest baja (10% de tener una enfermedad), una prueba que tenga una sensibilidad del 95% y especificidad del 90% llegará a un valor predictivo positivo del 50%. O sea que, si el estudio le da positivo, estaría ante una situación de cara o ceca.

-Medicina “no” basada en la evidencia

“Lo hacemos así porque siempre se hizo así.”

Si bien el conocimiento médico y el acceso a esta información han aumentado de forma marcada durante las últimas décadas, se pueden identificar cotidianamente numerosas prácticas médicas con escaso fundamento en la evidencia o, peor aún, que la evidencia recomienda que no se deben hacer. Como ejemplos se pueden mencionar la realización de marcadores como eritrosedimentación y proteína C reactiva para descartar “enfermedades graves”⁷³, colposcopias y/o ecografías transvaginales como tamizaje (*screening*) poblacional^{74,75}, PAP a mujeres más jóvenes de lo recomendado⁷⁶, PSA a hombres sin indicación, mamografías acompañadas de ecografías mamarias y con una frecuencia mucho mayor que la recomendada⁷⁷, la determinación y suplementación de vitamina D^{78,79} y ECG a pacientes de bajo riesgo⁷¹, entre otros.

Según concluyen distintos trabajos, solo el 60% de las prácticas médicas están alineadas con recomendaciones basadas en evidencia, guías de práctica o consensos, mientras que, de las demás, un 30% son de poco valor, y un 10% genera daño. Esta relación 60-30-10 se ha mantenido constante durante las últimas tres décadas⁸⁰⁻⁸³.

Esto probablemente se deba a que muchos médicos no cuentan con las herramientas necesarias para procesar la evidencia disponible. La estadística no ocupa un lugar importante en los currículos de grado y posgrado, lo cual impide que los médicos puedan realizar una lectura crítica de artículos científicos. Por otra parte, los médicos suelen leer muy poco (en promedio no dedican mucho más de una hora a la semana a la lectura profesional), y lo poco que leen no lo toman de revistas científicas sino de portales o revistas que ofrecen esa información procesada y resumida⁸⁴ exponiéndose a los sesgos de interpretación y/o intereses de quienes los realizan.

- Dificultades para la comunicación de riesgo

“Si quiere se lo explico, pero es muy complicado de entender... Mejor haga lo que le digo y listo.”

Comprender las medidas de riesgo resulta fundamental para poder tomar decisiones basadas en la evidencia. Además, poder comunicarlas adecuadamente es necesario para que la toma de decisiones no sea unilateral sino compartida con el paciente.

Sin embargo, la adecuada comunicación del riesgo representa un desafío. En primer lugar porque médicos y pacientes ocasionalmente hablan “idiomas distintos”: cuando los médicos hablan de riesgo, lo hacen utilizando este término con el sentido de probabilidad o chance de que algo ocurra; sin embargo, la mayoría de los pacientes suele relacionar la palabra riesgo con “peligro” o “daño”⁸⁵. De esta manera, lo que las personas escuchan cuando un médico les dice “tiene tanto riesgo de” suele ser muy distinto de lo que el médico quiso decir.

Por otra parte, a los pacientes suele resultarles difícil poder interpretar correctamente conceptos abstractos y complejos como los relacionados con probabilidad básica⁸⁶. En un estudio realizado en Canadá en 2014 se encontró que el 55% de los adultos canadienses tenían habilidades de aritmética inadecuadas para entender y evaluar la información sobre la vida y la salud⁸⁷.

Los médicos también suelen tener dificultades para comprender las medidas estadísticas. En el año 2016 se realizó una encuesta a médicos de 8 países, con diversos niveles de capacitación, y se descubrió que la mayoría tenía dificultades para comprender medidas de magnitud, como el riesgo relativo, utilizadas comúnmente para comunicar los beneficios y daños asociados con distintas intervenciones médicas⁸⁸.

- Medicina defensiva

“No creo que tenga nada, pero le voy a pedir el estudio. No sea cosa que tenga un cáncer y después me haga un juicio.” La medicina defensiva es una de las principales causas de los excesos médicos⁸⁹. Consiste en la modificación

de su práctica habitual para resguardarse de un potencial problema legal, sin importar si esto implica alejarse de las buenas prácticas médicas.

En un estudio con médicos de 6 especialidades de alto riesgo, el 90% de 824 entrevistados reconocieron que actuaron defensivamente ya sea con pruebas diagnósticas y procedimientos en exceso (59%), prescripciones de fármacos por encima de lo indicado (33%) y derivación a otras especialidades más frecuentemente que lo necesario (52%)⁹⁰. En otro estudio con médicos de Emergencias, el 97% de los encuestados admitió pedir estudios de imágenes que consideraban innecesarias, por temor a litigios o a perder un diagnóstico aunque tuviera baja probabilidad⁹¹. Una cultura médica de la vergüenza ante el error, la creencia de la población de la capacidad ilimitada de la ciencia médica para dar resultados perfectos y el hecho de que se penalice más severamente el *omitir hacer* que el *hacer* (aun cuando sea en exceso) hacen que los médicos se sientan presionados y, ante el temor de cometer errores, prefieran hacer cosas de más.

REFLEXIONES FINALES

El fin que persigue esta publicación es analizar de forma integral los distintos problemas que atentan contra la calidad de los cuidados médicos que se proveen en la actualidad. Las respuestas a estas problemáticas no necesariamente debieran comenzar por cambios estructurales en el sistema de salud, sino quizá sea necesario que antes podamos debatir y generar consensos sobre qué entendemos por salud y sobre cuál es la mejor forma de abordarla.

Elegimos el formato de revisión no sistemática dada su utilidad para ofrecer una visión global sobre fenómenos complejos. Este tipo de trabajos suele tener como limitación que no recoge todos los puntos de vista intervinientes, sino solo aquellos que el autor considera relevantes (falacia de evidencia incompleta). Nosotros reconocemos ese sesgo. Sin embargo, no creemos necesario explicitar los beneficios de los actos médicos porque sobre ellos hay extensa bibliografía y porque están muy instalados en el imaginario colectivo de la población general, de los organismos gubernamentales y de los propios médicos. Fue por eso que decidimos enfocarnos principalmente en los daños que generan la medicalización y los excesos médicos.

Creemos que trabajar fuertemente en la concientización (tanto de médicos como gobernantes y población general) sobre los daños que pueden generar la medicalización, el sobrediagnóstico y el sobretratamiento, representa el primer paso para trabajar colectivamente en la construcción de una medicina que no busca “curar a cualquier costo”, sino que busca un equilibrio entre los beneficios y los daños que genera.

REFERENCIAS

- Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. *Science*. 2002;296(5570):1029-31.
- Murguía A, Ordorika T, Lendo LF. The study of processes of medicalization in Latin America. *Hist Cienc Saude Manguinhos*. 2016;23(3):635-51.
- The medicalization of society: by Peter Conrad. Published by The Johns Hopkins University Press, Baltimore MD, 2007. ISBN 0-8018-8585-X. Paperbound, xiv 204 pp [reseña]. *Ann Pharmacother*. 2008;42(2):292-3.
- Kaczmarek E. How to distinguish medicalization from over-medicalization? *Med Health Care Philos*. 2019;22(1):119-28.
- Hanslik T, Flahault A. La surmédicalisation: quand trop de médecine nuit à la Santé. *Rev Med Interne*. 2016;37(3):201-5.
- La Valle R. Sobre medicalización: origen, causas y consecuencias. Parte I. *Rev Hosp Ital B.Aires*. 2014;34(2):67-72.
- Brownlee S, Chalkidou K, Doust J, et al. Evidence for overuse of medical services around the world. *Lancet*. 2017;390(10090):156-68.
- Naugler C, Ma I. More than half of abnormal results from laboratory tests ordered by family physicians could be false-positive. *Can Fam Physician*. 2018;64(3):202-3.
- Kale MS, Korenstein D. Overdiagnosis in primary care: framing the problem and finding solutions. *BMJ*. 2018;362:k2820.
- Brett J, Bankhead C, Henderson B, et al. The psychological impact of mammographic screening. A systematic review. *Psychooncology*. 2005;14(11):917-38.
- Brodersen J, Siersma VD. Long-term psychosocial consequences of false-positive screening mammography. *Ann Fam Med*. 2013;11(2):106-15.
- Goetzsche PC. Mammography screening: truth, lies and controversy. *JAMA*. 2012;380(9838):218.
- Bergman AB, Stamm SJ. The morbidity of cardiac nondisease in schoolchildren. *N Engl J Med*. 1967;276(18):1008-13.
- Kilpeläinen TP, Tammela TL, Roobol M, et al. False-positive screening results in the European randomized study of screening for prostate cancer. *Eur J Cancer*. 2011;47(18):2698-705.
- Fenton JJ, Weyrich MS, Durbin S, et al. Prostate-specific antigen-based screening for prostate cancer: evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2018;319(18):1914-31.
- Wilt TJ, Jones KM, Barry MJ, et al. Follow-up of prostatectomy versus observation for early prostate cancer. *N Engl J Med*. 2017;377(2):132-42.
- Argentina. Ministerio de Salud. Encuesta de utilización y gasto en servicios de salud tabulados especiales según variables seleccionadas total país: año 2003 [Internet]. Buenos Aires: el Ministerio; 2005 [citado 2020 nov 16]. (Serie 10, no. 19). Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2016/01/Serie10Nro19.pdf>.
- Himmelstein DU, Thorne D, Warren E, et al. Medical bankruptcy in the United States, 2007: results of a national study. *Am J Med*. 2009;122(8):741-6.
- La Forgia F, Nagpal S. Government-sponsored health insurance in India: are you covered? [Internet]. Washington, DC: The World Bank; 2012 [citado 2020 nov 16]. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11957>.
- Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, et al. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Intern*. 2011;33(1):7-11.
- White KL, Williams TF, Greenberg BG. The ecology of medical care. *N Engl J Med*. 1961;265:885-92.
- Green LA, Fryer GE Jr, Yawn BP, et al. The ecology of medical care revisited. *N Engl J Med*. 2001;344(26):2021-5.
- Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud. Declaración de Astana: desde Alma-Ata hacia la cobertura sanitaria universal y los objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. Astana, Kazajistán; 2018 oct 25-26 [citado 2020 nov 16]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health/declaration/gcpnc-declaration-sp.pdf>.
- Macinko J, Starfield B, Shi L. Quantifying the health benefits of primary care physician supply in the United States. *Int J Health Serv*. 2007;37(1):111-26.
- Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q*. 2005;83(3):457-502.
- Campbell RJ, Ramirez AM, Perez K, et al. Cervical cancer rates and the supply of primary care physicians in Florida. *Fam Med*. 2003;35(1):60-4.
- Bazemore A, Petterson S, Peterson LE, et al. Higher primary care physician continuity is associated with lower costs and hospitalizations. *Ann Fam Med*. 2018;16(6):492-7.
- Shi L, Macinko J, Starfield B, et al. Primary care, race, and mortality in US states. *Soc Sci Med*. 2005;61(1):65-75.
- Forrest CB, Whelan EM. Primary care safety-net delivery sites in the United States: a comparison of community health centers, hospital outpatient departments, and physicians' offices. *JAMA*. 2000;284(16):2077-83.
- Shi L, Stevens GD, Wulu JT Jr, et al. America's Health Centers: reducing racial and ethnic disparities in perinatal care and birth outcomes. *Health Serv Res*. 2004;39(6 Pt 1):1881-901.
- Van Weel C, Howe A, eds. Primary health care around the world: recommendations for international policy and development. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group; [2019].
- Argentina. Ministerio de Salud. Observatorio Federal de Recursos Humanos en Salud. Especialidades médicas [internet]. Buenos Aires: el Ministerio; 2018 [citado 2020 nov 15]. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/observatorio/images/stories/formacion/graficos-de-formacion/residencias/2018/Evolucion_de_cupos_por_especialidad_Especialidades_priorizadas_2004-2017.pdf.
- Dursi C, Millenaar V. Motivaciones, expectativas y experiencias en la formación como especialistas de jóvenes médicos: informe de investigación. La Plata; Pcia. de Buenos Aires. Ministerio de Salud. Subsecretaría de Gestión y Contralor del Conocimiento, Redes y Tecnologías Sanitarias; 2017.
- Senf JH, Campos-Outcalt D, Kutob R. Factors related to the choice of family medicine: a reassessment and literature review. *J Am Board Fam Pract*. 2003;16(6):502-12.
- Cetrángolo O. Financiamiento fragmentado, cobertura desigual y falta de equidad en el sistema de salud argentino. *Rev de Economía Política de Bs. As*. 2014;8(13):145-83.
- Argentina. Ministerio de Salud. ¿Cuánto gasta Argentina en Salud? [Internet]. Buenos Aires: el Ministerio; 2019 [citado 2020 nov 15]. Disponible en: <http://200.51.229.20/images/stories/bes/graficos/0000001756cnt-cuanto-gasta-argentina-en-salud.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2019: tendencias de la salud en las Américas [Internet]. Washington, DC: OPS; 2019 [citado 2020 nov 15]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665/2/51543/9789275321287_spa.pdf?sequence=7
- Pinzón Flórez CE. Los grandes paradigmas de la educación médica en Latinoamérica. *Acta Méd Colombiana*. 2008;33(1):33-41.
- Fox DM. Abraham Flexner's unpublished report: foundations and medical education, 1909-1928. *Bull Hist Med*. 1980;54(4):475-496.
- Antonovsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Int*. 1996;11(1):11-8.
- Hernán M, Morgan A, Mena ÁL, eds. Formación en salutogénesis y activos para la salud [internet]. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2010 [citado 2020 nov 16]. Disponible en: <https://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>.
- Bonner TN. Searching for Abraham Flexner. *Acad Med*. 1998;73(2):160-166.
- Neame RL. The preclinical course of study: help or hindrance? *J Med Educ*. 1984;59(9):699-707.
- Urquiza RO. Tiempo de consulta, gestión clínica y trabajo diario de un médico de familia. *Rev Méd La Paz*. 2017;23(2):79-83.
- Jamoulle M. Quaternary prevention, an answer of family doctors to overmedicalization. *Int J Health Policy Manag*. 2015;4(2):61-4.
- Doval HC. Malestar en la medicina. Insatisfacción y descontento en los médicos. *Rev Argent Cardiol*. 2007;75(4):336-9.
- Agarwal SD, Pabo E, Rozenblum R, et al. Professional dissonance and burnout in primary care: a qualitative study. *JAMA Intern Med*. 2020;180(3):395-401.
- Mingote Adán JC, Moreno Jiménez B,

- Gálvez Herrero M. Desgaste profesional y salud de los profesionales médicos: revisión y propuestas de prevención. *Med Clin (Barc)*. 2004;123(7):265-70.
49. García Izquierdo M, Sáez Navarro MC, Llor Esteban B. Burnout, satisfacción laboral y bienestar en personal sanitario de salud mental. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*. 2000;16(2):215-18.
50. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-29.
51. Esteva M, Larraz C, Jiménez F. La salud mental en los médicos de familia: efectos de la satisfacción y el estrés en el trabajo. *Rev Clin Esp*. 2006;206(2):77-83.
52. Schwartz AL, Landon BE, Elshaug AG, et al. Measuring low-value care in Medicare. *JAMA Intern Med*. 2014;174(7):1067-76.
53. Kopitowski K. La paradoja del octubre rosa. *Evid Actual Práct Ambul*. 2019;22(3):e002018.
54. Spina S, Lombardi V, Terrasa S, et al. Cuán precisos son los principales diarios de Argentina al informar sobre los métodos de prevención del cáncer de mama. *Rev Argent Salud Pública*. 2018;9(37):9-14.
55. Belmartino S. Una década de reforma de la atención médica en Argentina. *Salud Colect*. 2005;1(1):155-71.
56. Welch HG. *Less medicine, more health: 7 assumptions that drive too much medical care*. Boston: Beacon Press; 2015.
57. Gunter J. When evidence says no, but doctors, patients, and the system say yes [Internet]. [s.l.]: Jen Gunter; 2017 feb 24 [citado 2020 nov 16]. Disponible en: <https://drjengunter.com/2017/02/24/when-evidence-says-no-but-doctors-patients-and-the-system-say-yes/>.
58. Ruiz-Moral R, Gavilán-Moral E, Périola de Torres LÁ, et al. ¿Cuáles son las expectativas de los pacientes cuando acuden a una consulta de atención primaria y qué piensan los médicos sobre ellas? *Rev Calid Asist*. 2008;23(2):45-51.
59. Young P, Finn BC, Bruetman JE. La medicina de la inmediatez. *Medicina (B Aires)*. 2017;77(4):347-50.
60. Schleifer D, Rothman DJ. "The ultimate decision is yours": exploring patients' attitudes about the overuse of medical interventions. *PLoS One*. 2012;7(12):e52552.
61. Blendon RJ, Benson JM, Hero JO. Public trust in physicians--U.S. medicine in international perspective. *N Engl J Med*. 2014;371(17):1570-2.
62. Rolfe A, Cash-Gibson L, Car J, et al. Interventions for improving patients' trust in doctors and groups of doctors. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(3):CD004134.
63. Young P, Finn BC, Bruetman JE, et al. William Osler: el hombre y sus descripciones. *Rev Méd Chile*. 2012;140(9):1218-27.
64. Loayssa Lara JR, Tandeter H. Incertidumbre y la toma de decisiones clínicas. *Aten Primaria*. 2001;28(8):560-4.
65. Our stubborn quest for diagnostic certainty. *N Engl J Med*. 1989;321(18):1272-3.
66. Rolfe A, Burton C. Reassurance after diagnostic testing with a low pretest probability of serious disease: systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2013;173(6):407-16.
67. Welch HG, Schwartz L, Woloshin S. *Overdiagnosed: making people sick in the pursuit of health*. Boston: Beacon Press; 2011.
68. Hoffmann TC, del Mar C. Clinicians' expectations of the benefits and harms of treatments, screening, and tests: a systematic review. *JAMA Intern Med*. 2017;177(3):407-19.
69. Mold JW, Stein HF. The cascade effect in the clinical care of patients. *N Engl J Med*. 1986 Feb 20;314(8):512-4.
70. Pérez-Fernández M, Gervas J. El efecto cascada: implicaciones clínicas, epidemiológicas y éticas. *Med Clin (Barc)*. 2002;118(2):65-7.
71. Bhatia RS, Bouck Z, Ivers NM, et al. Electrocardiograms in low-risk patients undergoing an annual health examination. *JAMA Intern Med*. 2017;177(9):1326-33.
72. Ganguli I, Simpkin AL, Lupo C, et al. Cascades of care after incidental findings in a US National Survey of Physicians. *JAMA Netw Open*. 2019;2(10):e1913325.
73. Watson J, Jones HE, Banks J, et al. Use of multiple inflammatory marker tests in primary care: using Clinical Practice Research Datalink to evaluate accuracy. *Br J Gen Pract*. 2019;69(684):e462-e469.
74. U.S. Preventive Services Task Force, Grossman DC, Curry SJ, et al. Ovarian cancer screening: U.S. Preventive Services Task Force final recommendation statement. *JAMA*. 2018;319(6):588-94.
75. Society of Gynecologic Oncology. Don't perform colposcopy in patients treated for cervical cancer with Pap tests of low-grade squamous intraepithelial lesion (LGSIL) or less [Internet]. Philadelphia, PA: Chossing Wisely; 2013 Oct 31 [citado 2020 nov 15]. Disponible en: <https://www.choosingwisely.org/clinician-lists/society-gynecologic-oncology-colposcopy-with-cervical-cancer/>.
76. Sasieni P, Castanon A, Cuzick J. Effectiveness of cervical screening with age: population based case-control study of prospectively recorded data. *BMJ*. 2009;339:b2968.
77. Siu AL, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. 2016;164(4):279-96.
78. U.S. Preventive Services Task Force. Vitamin D, calcium or combined supplementation of the primary prevention of fractures in community-dwelling adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*. 2018;319(15):1592-99.
79. Scragg R, Stewart AW, Waayer D, et al. Effect of monthly high-dose vitamin D supplementation on cardiovascular disease in the vitamin D assessment study: a randomized clinical trial. *JAMA Cardiol*. 2017;2(6):608-16.
80. Braithwaite J, Hibbert PD, Jaffe A, et al. Quality of health care for children in Australia, 2012-2013. *JAMA*. 2018;319(11):1113-24.
81. Steel N, Bachmann M, Maisey S, et al. Self reported receipt of care consistent with 32 quality indicators: national population survey of adults aged 50 or more in England. *BMJ*. 2008;337:a957.
82. Mangione-Smith R, DeCristofaro AH, Setodji CM, et al. The quality of ambulatory care delivered to children in the United States. *N Engl J Med*. 2007;357(15):1515-23.
83. McGlynn EA, Asch SM, Adams J, et al. The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med*. 2003;348(26):2635-45.
84. Smith R. The trouble with medical journals. *J R Soc Med*. 2006;99(3):115-19.
85. Woloshin S, Schwartz LM, Welch HG. *Know your chances: understanding health statistics*. Berkeley (CA): University of California Press; 2008.
86. French DP, Cameron E, Benton JS, et al. Can communicating personalised disease risk promote healthy behaviour change? A systematic review of systematic reviews. *Ann Behav Med*. 2017;51(5):718-29.
87. Bell NR, Dickinson JA, Grad R, et al. Understanding and communicating risk: measures of outcome and the magnitude of benefits and harms. *Can Fam Physician*. 2018;64(3):181-5.
88. Bartlett G, Gagnon J. Physicians and knowledge translation of statistics: mind the gap. *CMAJ*. 2016;188(1):11-2.
89. Hoffman JR, Kanzaria HK. Intolerance of error and culture of blame drive medical excess. *BMJ*. 2014;349:g5702.
90. Studdert DM, Mello MM, Sage WM, et al. Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment. *JAMA*. 2005;293(21):2609-17.
91. Kanzaria HK, Hoffman JR, Probst MA, et al. Emergency physician perceptions of medically unnecessary advanced diagnostic imaging. *Acad Emerg Med*. 2015;22(4):390-8.