

Nota de campo

## Avanzando en la sistematización del *benchmarking* en servicios de salud pública

Jorge L. Díaz<sup>a,b,c,\*</sup>, Alejo García-Rodríguez<sup>a</sup> y Joan R. Villalbí<sup>a,c,d,e</sup>

<sup>a</sup> Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública del Parc de Salut Mar – Universitat Pompeu-Fabra, Barcelona, España

<sup>c</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>d</sup> Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España

<sup>e</sup> Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 9 de octubre de 2020

Aceptado el 14 de enero de 2021

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Gestión de la calidad

Mejora de la calidad

Benchmarking

Sector público

Organización y administración

#### Keywords:

Total quality management

Quality improvement

Benchmarking

Public sector

Organization and administration

### R E S U M E N

La mejora continua de la gestión debería ser una aspiración para todas las organizaciones del sector público. Los elementos de comparación externa o *benchmarking* identifican buenas prácticas en organizaciones similares. En servicios de salud pública, obtener indicadores de este tipo no es fácil. Los objetivos de este trabajo son describir el proceso seguido para llevar a cabo un ejercicio de *benchmarking* en una organización de salud pública, y compartir sus frutos. Para ello, se identificaron organizaciones para compararlas, y se buscaron en sus páginas web informes o memorias con indicadores de las actividades o resultados de los servicios de salud pública. Se identificaron limitaciones y condicionantes de los indicadores de las diferentes organizaciones, así como maneras de mejorar su capacidad de comparación. Finalmente, se propone un conjunto de 19 indicadores como núcleo inicial de comparación orientado a la gestión de calidad.

© 2021 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Improving the systematization of benchmarking in public health services

#### A B S T R A C T

Continuous management improvement should be an aspiration for all public sector organizations. External comparison or benchmarking identifies good practices in similar organizations. For public health services, it is not easy to obtain such indicators. The objectives of this paper are to describe the process of conducting a benchmarking exercise for a public health agency, and to share its results. For this purpose, agencies that may be compared were identified, and their websites were searched for annual reports or other documents with indicators of the activities or results of public health services. Limitations and contextual aspects of the indicators of the different organizations were identified, as well as ways to improve their comparability. Finally, a set of 19 indicators is proposed, as an initial core for quality management comparisons.

© 2021 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Introducción

La mejora continua de la gestión debería ser una aspiración para todas las organizaciones del sector público. La gestión debería basarse en datos de rendimiento y de satisfacción de las partes interesadas, en los que deben sustentarse los esfuerzos de mejora. Por ello, es fundamental disponer de un cuadro de indicadores, de recogida sistemática y revisión periódica<sup>1</sup>. En este contexto, disponer de elementos de comparación externa o *benchmarking* permite identificar buenas prácticas en organizaciones de características similares<sup>2</sup>. En el ámbito de la salud pública, obtener indicadores de este tipo no es fácil<sup>3</sup>.

En los servicios asistenciales existe amplia casuística en la elaboración de indicadores de asistencia, tanto de productividad como de costes, incluso en capacidad resolutoria, efectividad o incidencia de sucesos adversos, y en su comparación externa<sup>4</sup>. En salud pública hay menos experiencia, tal vez porque su trabajo parece más difícil de sistematizar, al cubrir un espectro de actividades amplio y relativamente heterogéneo. Además, es deseable ir más allá del simple recuento de actividades para buscar indicadores de resultados, cobertura o calidad<sup>5</sup>.

En este trabajo nos proponemos aportar nuestra experiencia buscando cómo realizar comparaciones externas con otras organizaciones desde la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB). En los últimos años realizamos comparaciones externas de algunos indicadores en el proceso de preparación de nuestras evaluaciones EFQM (European Foundation For Quality Management)<sup>6</sup>, aunque estos esfuerzos han sido puntuales e intermitentes. Por lo tanto, nos

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jorgerolling314@gmail.com](mailto:jorgerolling314@gmail.com) (J.L. Díaz).

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.01.005>

0213-9111/© 2021 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Tabla 1**  
Ejemplos de indicadores anuales de algunos servicios de salud pública, por ámbito territorial

Tipo de servicio	Indicador	Año	CAM	Madrid Ciudad	Cataluña	Barcelona Ciudad
Vigilancia epidemiológica	Porcentaje de casos positivos de tuberculosis bacilíferos con estudio de contactos realizado (%)	2017	83,9	ND	91,5	92,2
	Tasa de cumplimiento a los 12 meses del tratamiento de la tuberculosis <sup>a</sup> (%)	2017	89,7	ND	95,5	96
	Casos con diagnóstico tardío de VIH sobre el total de casos nuevos (%)	2016	32,1	32,5	43,0	38,5
	Casos nuevos de VIH con enfermedad avanzada en el momento del diagnóstico (<200 CD4) (%)	2016	17,9	18,0	23,0	15,5
Programas de prevención y promoción de la salud	Tasa de incidencia del sarampión por 1.000.000 de habitantes-año	2016-18	3,2	ND	9,7	24,9
	Realización de mamografía en los últimos 2 años en mujeres de 50 a 69 años (%)	2017	84,3	ND	81,4	89,8
Protección de la salud	Número de establecimientos con instalaciones de alto riesgo de legionelosis inspeccionados	2018	2.449	384	3.402	187
	Conformidad de los establecimientos con instalaciones de alto riesgo de legionelosis inspeccionados (%)	2018	92,5	96,6	81,3	56,0
	Número de suspensiones de actividad o cierres de establecimientos	2018	23	ND	197	100
Laboratorio de salud pública	Porcentaje de métodos acreditados sobre el total de métodos utilizados en el laboratorio (%)	2018	ND <sup>b</sup>	76,5	ND	80,0
	Número de acreditaciones de alcance flexible del laboratorio	2018	8	17	ND	74

CAM: Comunidad Autónoma de Madrid; ND: no disponible; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

<sup>a</sup> Tasa de cumplimiento del tratamiento = (curados / curados + crónicos + perdidos) × 100.

<sup>b</sup> El Laboratorio Regional de Salud Pública de la CAM no declara el total de métodos de análisis utilizados, aunque sí el total de los acreditados, por lo que no es posible calcular el porcentaje.

proposimos elaborar una reflexión sobre el *benchmarking* en organizaciones que gestionan servicios de salud pública, buscando un conjunto de indicadores que permitieran compararlos de manera más sistemática. No incluimos indicadores de costes y procuramos utilizar indicadores de calidad siempre que se dispusiera de ellos.

El objetivo del presente artículo es describir este proceso de reflexión, esperando que pueda ser de utilidad para los gestores de organizaciones de salud pública comprometidos con la gestión de calidad. El informe completo resultado de este proceso de *benchmarking* puede consultarse en la web de la ASPB<sup>7</sup>.

## El proceso seguido

En un primer momento, se decidió el ámbito de comparación para nuestra organización, que sirve a la ciudad de Barcelona. Las esperables diferencias epidemiológicas, de población y de actividades sometidas a control sanitario entre las grandes ciudades y otras zonas hacen que sea interesante disponer de comparaciones de ámbito tanto autonómico como municipal. Se acordó establecer la comparación con la Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) u otros organismos relacionados de la Generalitat, por ser cercana y el ente de referencia en la comunidad autónoma. Se acordó también hacerla con el organismo autónomo municipal Madrid Salud, cuyo ámbito de actuación es la ciudad de Madrid. Para redondear las comparaciones, se incluyó también la Dirección General de Salud Pública de la Comunidad Autónoma de Madrid, con competencias comparables a las de la ASPCAT. En el caso de Cataluña, la existencia de información para el conjunto de la Región Sanitaria Metropolitana en la que se incluye Barcelona aporta un valor añadido, y se tuvo en cuenta para los aspectos en los que se encontró disponible.

La metodología utilizada ha sido, como en otras comparaciones recientes<sup>3</sup>, la búsqueda en las páginas web de los organismos implicados de cualquier informe temático o memoria anual que

incluyese indicadores de las actividades o resultados de los servicios de salud pública, intentando cubrir los diversos ámbitos de actividad recogidos en el catálogo de servicios de la ASPB<sup>8</sup>, a los que se han añadido la investigación y algún aspecto de gestión de recursos. Se ha intentado localizar y comparar los datos más recientes disponibles. Se contactó por correo electrónico con los responsables de algunos servicios para clarificar dudas o ampliar datos.

A partir de la información identificada, se compilieron tablas comparativas de diversos indicadores y se analizaron, identificando limitaciones y lagunas, y valorando su posible aprovechamiento para establecer comparaciones externas. Se identificaron potenciales aspectos de mejora en los indicadores de las diferentes organizaciones, así como maneras de mejorar la futura capacidad de comparación. Finalmente, el grupo de trabajo acordó una serie de indicadores que configurarían un núcleo de comparación sistemática para la ASPB, orientado a la mejora de la calidad.

## Lo que se puede obtener

En la [tabla 1](#) se exponen algunos ejemplos de los indicadores recogidos, para ilustrar el potencial y las dificultades de la comparación entre organizaciones de salud pública. De entrada, las carteras de servicios de las diferentes organizaciones no son totalmente superponibles. Además, muchos programas no parecen ser evaluados sistemáticamente, o su evaluación no es pública, lo que dificulta disponer de indicadores comparables. Lo que presentan las memorias en su inmensa mayoría son indicadores de actividad o de cargas de trabajo, que en buena parte dependen de aspectos estructurales, de la población o del territorio cubiertos, y de la dotación de recursos. Difícilmente miden el desempeño o el valor de la actividad realizada, aunque en algún caso lo reflejan parcialmente. Esto conlleva que existan líneas de trabajo para las que no

**Tabla 2**  
Propuesta definitiva de indicadores para una comparación sistemática

		Instituciones que cuentan con el indicador
Vigilancia epidemiológica	Retraso diagnóstico (días) de la tuberculosis	CAM, ASPCAT, ASPB
	Porcentaje de casos positivos de tuberculosis bacilíferos con estudio de contactos realizado (%)	CAM, ASPCAT, ASPB
	Tasa de cumplimiento a los 12 meses del tratamiento de la tuberculosis (%)	CAM, ASPCAT, ASPB
	Casos con diagnóstico tardío de VIH sobre el total de casos nuevos (%)	CAM, MS, ASPCAT, ASPB
	Casos con enfermedad avanzada por VIH en el momento del diagnóstico sobre el total de casos nuevos (%)	CAM, MS, ASPCAT, ASPB
	Tasas poblacionales acumuladas en series temporales de las principales EDO	CAM, MS, ASPCAT, ASPB
Programas de prevención y promoción de la salud	Tasas poblacionales de algunas enfermedades infecciosas vacunables	CAM, ASPCAT, ASPB
	Realización de mamografía autorreportada en los últimos 2 años para cribado de cáncer de mama, en mujeres de 50-69 años (%)	CAM, ASPCAT, ASPB
	Mujeres de 50-69 años fallecidas por tumor maligno de mama, y su tasa por 100.000 habitantes	CAM, ASPCAT, ASPB
Atención a las drogodependencias	Muertes por reacción aguda adversa a drogas (sobredosis) en personas de 15-64 años, por cada 100.000 habitantes	ASPB
	Demora hasta realización de primera visita médica en un centro de atención sociosanitaria (días)	ASPB
Protección de la salud	Número de suspensiones de actividad o cierres de establecimientos	CAM, ASPCAT, ASPB
	Conformidad de los establecimientos con instalaciones de alto riesgo de legionelosis inspeccionados (%)	CAM, MS, ASPCAT, ASPB
Laboratorio de salud pública	Porcentaje de métodos acreditados sobre el total de métodos utilizados en el laboratorio (%)	MS, ASPB
	Número de acreditaciones de alcance flexible del laboratorio	CAM, MS, ASPB
Investigación	Publicaciones anuales en revistas científicas	MS, ASPB
	Publicaciones anuales por cada 100 personas de la institución	MS, ASPB
Comparación presupuestaria y de gestión	Presupuesto por persona (€) de la institución	MS, ASPB
	Porcentaje del presupuesto dedicado a inversión en la institución	MS, ASPB

ASPB: Agència de Salut Pública de Barcelona; ASPCAT: Agència de Salut Pública de Catalunya; CAM: Dirección General de Salud Pública de la Comunidad Autónoma de Madrid; EDO: enfermedades de declaración obligatoria; MS: Madrid Salud; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

se han encontrado buenos indicadores para hacer comparaciones externas, como el área de sistemas de información.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica para muchas enfermedades de declaración obligatoria no suelen reflejar más que la incidencia anual, pero para algunas, como el VIH/sida y la tuberculosis, suelen incluir más información. La incidencia tiene valor cuando existen programas específicos de prevención y control, pues su éxito comportaría un descenso de casos. Este es claramente el caso de las enfermedades vacunables. Se plantea la duda de si un valor más elevado en la tasa de incidencia de una enfermedad transmisible indica un menor control que favorece los contagios, o si es fruto de una mayor exhaustividad del registro. En todo caso, para algunas enfermedades objeto de vigilancia se sabe que la incidencia es muy superior en el medio urbano. Para las que tienen muy baja incidencia, conviene agrupar años para tener estimaciones estables.

Para los indicadores de laboratorio se identifican diferencias en la forma de categorizar la información, lo que dificulta la comparación. Los métodos acreditados por un laboratorio según la norma ISO 17025 reflejan la calidad de sus procedimientos, y son un elemento de comparación. Esta información se puede extraer de los informes de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)<sup>9</sup>, de fácil acceso y consulta, pero complejos y difíciles de interpretar.

En el ámbito de la protección de la salud emergen dudas sobre el criterio seguido en la inspección de una instalación de riesgo de legionelosis para valorar si es conforme o no a las normas. En todo caso, hay dificultades intrínsecas a la valoración de la actividad de control sanitario. Cuando en una organización hay más inspecciones que derivan en un expediente sancionador, habría que interpretar si los establecimientos estaban en peor situación o bien si sus inspectores son más estrictos en su labor.

## Perspectivas

En todo caso, tras valorar 68 indicadores en las cuatro organizaciones<sup>7</sup>, se optó por un núcleo reducido de 19 que se propone como base para futuras comparaciones y que se presenta en la **tabla 2**. Abarca diversas líneas de trabajo de nuestro catálogo de servicios, aunque no siempre se disponga de datos externos de las otras tres organizaciones. Se trata de una primera propuesta, que podrá mejorarse con el tiempo. Más allá de las comparaciones externas, pensamos que son un marco que ayuda a poner en contexto los datos de cada una de ellas; es probable que este sea su mayor valor.

El proceso seguido nos confirma en la opinión de que hay que buscar mecanismos para avanzar en la estandarización de los indicadores de los servicios de salud pública. Hay que conservar indicadores territoriales propios en cada caso, pero siempre con la idea a largo plazo de seguir las pautas internacionales en materia de elaboración de indicadores.

## Contribuciones de autoría

J.L. Díaz: conceptualización, búsqueda de información y síntesis, elaboración de tablas, redacción original. A. García-Rodríguez: búsqueda de información, revisión y edición del texto. J.R. Villalbí: conceptualización, administración del proyecto, supervisión, revisión y edición del texto.

## Financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Bases de datos y material para réplica

- Agència de Salut Pública de Barcelona. La recerca i la docència a l'Agència de Salut Pública de Barcelona. Memòria 2015-2018. Disponible en: <https://www.aspb.cat/documents/recerca-docencia-aspb-2015-2018/>
- Agència de Salut Pública de Barcelona. Enquesta de Salut de Barcelona de 2016. Disponible en: <https://www.aspb.cat/documents/enquesta-de-salut-de-barcelona-2016-17-resultatsdetallats/>
- Agència de Salut Pública de Barcelona. Memoria Anual 2018. Disponible en: <https://www.aspb.cat/documents/memoria-2018-aspb/>
- Agència de Salut Pública de Barcelona. Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosis de Barcelona. La tuberculosis a Barcelona. Informe 2017. Disponible en: <https://www.aspb.cat/documents/la-tuberculosis-a-barcelona-2017/>
- Ayuntamiento de Madrid. Madrid Salud. Estudio de salud de la ciudad de Madrid. 2018. Disponible en: [https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Salud/Publicaciones%20Propias%20Madrid%20salud/Otros%20documentos%20y%20procedimientos/Estudio\\_de\\_Salud\\_de\\_la\\_CiudaddeMadrid\\_2018ok.pdf](https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Salud/Publicaciones%20Propias%20Madrid%20salud/Otros%20documentos%20y%20procedimientos/Estudio_de_Salud_de_la_CiudaddeMadrid_2018ok.pdf)
- Ayuntamiento de Madrid. Madrid Salud. Informe Anual. 2018. Disponible en: <https://transparencia.madrid.es/portales/transparencia/es/Organizacion/Planes-y-memorias/Memorias/Memorias-anuales2018/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=1bf4ce8175a6b610VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=413ead8d53a28510VgnVCM2000001f4a900aRCRD>
- Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Vigilància epidemiològica de la infecció pel VIH i la SIDA a Catalunya. Informe anual 2018. Badalona: CEEISCAT; 2019. Disponible en: [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/4458/informe\\_vigilancia\\_epidemiologica\\_infeccio\\_VIH\\_SIDA\\_Catalunya\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/4458/informe_vigilancia_epidemiologica_infeccio_VIH_SIDA_Catalunya_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 10. Volumen 24. Registro Regional de casos de tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Informe del año 2017. Disponible en: <http://www.madrid.org>
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. Enfermedad meningocócica. Informe de la temporada 2016/17. Febrero 2019. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM020271.pdf>
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. Enfermedad meningocócica. Informe de la temporada 2017/18. Febrero 2018. Disponible en: [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe\\_enf\\_meningococica\\_2017\\_2018.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_enf_meningococica_2017_2018.pdf)
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. Memoria de actividades 2017. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM020170.pdf>
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. Memoria de actividades 2018. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM020282.pdf>
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. Situación epidemiológica de la infección por VIH/sida en la Comunidad de Madrid. 31 de diciembre de 2018. Disponible en: [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/vih\\_2018\\_pagina\\_web.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/vih_2018_pagina_web.pdf)
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. Vigilancia de la infección por VIH/sida en la Comunidad de

- Madrid. Situación a 31 de diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM020308.pdf>
- Dirección General de Salud Pública. Servicio de epidemiología. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. N.º 11. Volumen 24. Noviembre 2017. Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria. Año 2016. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM020199.pdf>
  - Dirección General de Salud Pública. Servicio de Epidemiología. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. N.º 11. Volumen 24. Noviembre 2018. Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria. Año 2017. Disponible en: [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe\\_edo\\_2017.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_edo_2017.pdf)
  - Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Inicio portal. <https://www.enac.es/web/enac>
  - Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Informe anual 2017. Situació epidemiològica i tendència de l'endèmia tuberculosa a Catalunya. Febrero 2019. Disponible en: [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3862/tuberculosis\\_catalunya\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3862/tuberculosis_catalunya_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  - Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe anual 2016. Disponible en: [https://canal.salut.gencat.cat/web/content/\\_A-Z/X/xarampio/arxiu/informe-anual-xar-rub-src2016.pdf](https://canal.salut.gencat.cat/web/content/_A-Z/X/xarampio/arxiu/informe-anual-xar-rub-src2016.pdf)
  - Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe anual 2017. Disponible en: [https://canalsalut.gencat.cat/web/content/\\_A-Z/X/xarampio/arxiu/informe-anual-xar-rub-src2017.pdf](https://canalsalut.gencat.cat/web/content/_A-Z/X/xarampio/arxiu/informe-anual-xar-rub-src2017.pdf)
  - Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Programa d'eliminació del xarampió, la rubèola postnatal i la síndrome de la rubèola congènita a Catalunya. Informe anual 2018. Disponible en: [https://canalsalut.gencat.cat/web/content/\\_A-Z/X/xarampio/arxiu/informe-anual-xar-rub-src2018.pdf](https://canalsalut.gencat.cat/web/content/_A-Z/X/xarampio/arxiu/informe-anual-xar-rub-src2018.pdf)
  - Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Sub-direcció General de Seguretat Alimentària i Protecció de la Salut. Indicadors de les activitats de control oficial i altres actuacions de protecció de la salut. 2016. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/web/content/\\_ambits-actuacio/Per-perfils/Empreses-i-establiments/ambitalimentari/documents-tecnics-salut-alimentaria/informes-tecnics/arxiu/indicadors-proteccio-2016.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/content/_ambits-actuacio/Per-perfils/Empreses-i-establiments/ambitalimentari/documents-tecnics-salut-alimentaria/informes-tecnics/arxiu/indicadors-proteccio-2016.pdf)
  - Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Vigilància epidemiològica de les infeccions de transmissió sexual a Catalunya. Informe anual 2016-17-18. Disponible en: [http://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/vigilancia\\_salut\\_publica/vih-sida-itshv/Monitoratge-i-avaluacio/ceeiscat](http://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/vigilancia_salut_publica/vih-sida-itshv/Monitoratge-i-avaluacio/ceeiscat)
  - Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya. Butlletí Epidemiològic de Catalunya, Desembre 2016. Disponible en: [https://canalsalut.gencat.cat/web/content/\\_Actualitat/Butlletins/Promocio\\_proteccio\\_salut/bec.butletii.epidemiologic.de.catalunya/2016/bec-desembre\\_2016.pdf](https://canalsalut.gencat.cat/web/content/_Actualitat/Butlletins/Promocio_proteccio_salut/bec.butletii.epidemiologic.de.catalunya/2016/bec-desembre_2016.pdf)
  - Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya. Butlletí Epidemiològic de Catalunya, Desembre 2017. Disponible en: [https://canalsalut.gencat.cat/web/content/\\_Actualitat/Butlletins/Promocio\\_proteccio\\_salut/bec.butletii.epidemiologic.de.catalunya/2017/BEC-Desembre-2017.pdf](https://canalsalut.gencat.cat/web/content/_Actualitat/Butlletins/Promocio_proteccio_salut/bec.butletii.epidemiologic.de.catalunya/2017/BEC-Desembre-2017.pdf)
  - Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Agència de Salut Pública de Catalunya. Sistema d'Informació sobre Drogodependències de Catalunya. Informe anual 2019. Disponible en:

- [http://drogues.gencat.cat/web/.content/minisite/drogues/professionals/epidemiologia/docs/INFORME-SIDC2019\\_ok.pdf](http://drogues.gencat.cat/web/.content/minisite/drogues/professionals/epidemiologia/docs/INFORME-SIDC2019_ok.pdf)
- Generalitat de Catalunya. Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Situació de la malaltia meningocòccica a Catalunya. Informe Tècnic. Gener 2019. Disponible en: [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3908/situacio\\_malaltia\\_meningococcica\\_catalunya\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3908/situacio_malaltia_meningococcica_catalunya_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  - Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud España 2017. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17\\_MOD2\\_REL.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17_MOD2_REL.pdf)
  - Instituto Nacional de Estadística. Defunciones por causas. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175)
  - 2. Magd H, Curry A. Benchmarking: achieving best value in public-sector organisations. *Benchmarking*. 2003;10:261–86.
  - 3. Lobato-Pajares MT, Villalbí JR. Los servicios de salud pública: una lectura de los informes disponibles. *Gac Sanit*. 2019;33:293–5.
  - 4. Weiner BJ, Alexander JA, Shortell SM, et al. Quality improvement implementation and hospital performance on quality indicators. *Health Serv Res*. 2006;41:307–34.
  - 5. Villalbí JR, Casas C, Bartoll X, et al. Indicadores para la gestión de los servicios de salud pública. *Gac Sanit*. 2010;24:378–84.
  - 6. European Foundation For Quality Management. EFQM Modelo 2020. (Consultado el 10/10/2020.) Disponible en: <https://www.efqm.org/>.
  - 7. Díaz González JL, García-Rodríguez A, Villalbí JR. Sistematització del benchmarking en salut pública. Una proposta operativa per als nostres serveis. 2020 (Consultado el 6/10/2020.) Disponible en: <https://www.aspb.cat/documents/sistematitzacio-benchmarking-salut-publica/>.
  - 8. Villalbí JR, Borrell C, Macía M, et al. Adaptación de los servicios de una organización de salud pública a la disminución de los recursos. *Gac Sanit*. 2017;31:242–5.
  - 9. Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). 2018. (Consultado el 5/10/2020.) Disponible en: <https://www.enac.es/web/enac>.

### Bibliografia

1. Villalbí JR, Guix J, Plasència A, et al. La cartera de servicios en una organización de salud pública. *Gac Sanit*. 2003;17:231–7.