Año 2020

Editorial

- Búsqueda de evidencias: COVID-19 ¿Una oportunidad para generar conocimiento?
- Covid-19 y nosotros

Notas metodológicas

- Redes Centinelas en los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica
- El aporte de las bibliotecas de ciencias de la salud en la pandemia COVID-19
- El proceso de detección e incorporación de TS en el SNS. Nota 3: El proceso en Asturias, de G-itesa a la Comisión regional de EvTS
- Sistema de vigilancia del cáncer laboral en el Principado de Asturias NOTA 2: Registro de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos

Revisión a los clásicos

- A HOMBROS DE GIGANTES. Aupados en la Historia comprenderemos mejor nuestro presente y veremos más lejos.
- La Ley de Cuidados Inversos
- Volumen y resultados: ¿es hora de un paso adelante en la regionalización de la cirugía?

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

- Coste-efectividad de la vacunación frente a Herpes Zóster
- Sistema PACS y su posible aplicación en gestión de objetos clínicos NO-DICOM
- Efectividad clínica del cribado neonatal para la detección precoz de la inmunodeficiencia combinada grave
- Efectividad y coste-efectividad de los implantes cocleares bilaterales en niños y adultos

Búsqueda de evidencias: COVID-19 ¿Una oportunidad para generar conocimiento?

18/05/2020

Carmen Natal, Elvira Muslera, Martín Caicoya y María Luisa García.

Consejo Director de eNotas

Desde que Gordon Guyatt definiera la medicina basada en la evidencia, allá por 1991, se han escrito innumerables documentos metodológicos que dieron contenido a la definición. Esto dio pie a contar con una metodología consistente y sobretodo homogénea para el mundo sanitario, y lo de *mundo* es en sentido literal.

Estas exigencias metodológicas afectan a los lentos procesos normativos que tienen que cumplir la investigación clínica y la gestión de recursos sanitarios. Desde hace tiempo se viene cuestionando los retraso en la incorporación de nuevas tecnologías que pueden contribuir a mejorar la salud, como si la variable *tiempo* se hubiera convertido en una variable de *no significación*.

Ha tenido que aparecer SARS-COV-2 (COVID-19) durante 2020 para que todo esto, no solo se cuestione sino que pueda percibirse un cambio. Además de los numerosos análisis realizados sobre la vulnerabilidad de nuestra sociedad, sobre la resiliencia del sistema sanitario y del sistema social y sobre la viabilidad del actual modelo económico, el COVID-19 también ha generado una crisis de conocimiento científico y de cómo éste se plasma en la práctica clínica.

Después de generalizar, con un gran esfuerzo, las prácticas clínicas basadas en la evidencia y la evaluación de tecnologías sanitarias para la incorporación de tecnologías seguras, efectivas, adecuadas y aceptables, nos encontramos que esas metodologías consistentes y esos procesos normativos robustos nos dejan con pocas respuestas, *en tiempo y forma*, frente a situaciones como esta pandemia, dónde son más las incertidumbres que las evidencias, que exigen actuaciones rápidas no exentas de riesgo y que por su dimensión llegan a consumir prácticamente todos nuestros recursos materiales y humanos.

En situaciones así, que se mueven rápidamente en un terreno incierto, no podemos acudir a la fortaleza de las evidencias de los ensayos clínicos o de las revisiones sistemáticas, ni tampoco podemos sustentar nuestra estrategia en evaluaciones económicas que predigan con un mínimo de veracidad. La principal fuente

de conocimiento son pequeños ensayos clínicos con diseño dudoso, comunicaciones de series de casos analizados en caliente y publicadas tras un proceso de revisión mínima. Mientras, los políticos deben elegir estrategias de contención con escasas pruebas sobre su efectividad que afectan a la comunidad y a la economía y las y los profesionales que trabajan en primera línea están obligados a tomar decisiones en la incertidumbre que pueden tener consecuencias vitales. En esta situación tan angustiosa, debemos celebrar tres buenas noticias.

La primera es que la demanda de conocimiento y experiencia sobre el COVID-19 ha supuesto una aceleración de los procesos editoriales y con ello una relajación de los procesos de revisión. Es así que por poner un ejemplo, consultado PubMed el 22 de abril se habían indexados 4375 artículos sobre COVID-19 desde el 1 de enero del presente año.

Esta plétora de información de dudosa calidad puede llevar a la confusión, por eso son tan importantes las iniciativas que ayudan a desbrozar la incertidumbre, con las herramientas disponibles, esta es la segunda buena noticia. Entre las iniciativas citamos:

Las Evidencias COVID- 19 del centro Cochrane Iberoamericano, *que recoge una serie de documentos que sintetizan la información más relevante para dar respuesta a preguntas clínicas y temas prioritarios sobre la pandemia, en forma de revisiones de la literatura y evaluaciones críticas de estudios. Los documentos han sido elaborados por integrantes de la Red Cochrane Iberoamericana con la intención de sintetizar y actualizar el conocimiento disponible en relación con la COVID-19 y son compartidos con la intención de dar una respuesta colaborativa a la situación actual*[1].

Dos de las agencia de evaluación de tecnologías sanitarias pertenecientes a RedETS, AVAlia-t (agencia gallega) y SECS (agencia canaria) han desarrollado una revisión bibliográfica periódica y sistemática que nos pone al día de manera ordenada y que se accede a través de su página web[2].

Otra interesante iniciativa son las guía de tratamiento COVID-19 desarrolladas por los *National Institutes of Health* (NHI), que establecen recomendaciones basadas tanto en la evidencia científica como en la opinión de expertos. Para cada una de las recomendaciones, siguiendo un modelo tradicional se indica la fuerza de la recomendación y la calidad de la evidencia que la soporta[3].

La tercera buena noticia es que, ante tal falta y necesidad de conocimiento, las autoridades y entidades financiadoras han relajado los procesos de aprobación de la investigación para acelerar la llegada de conocimiento que pueda ayudar a enfrentarse con la pandemia. Son ejemplos de la agilidad, la financiación

a grupos investigadores solventes o la aprobación rápida de ensayos clínicos o de manejo de muestras biológicas. No cabe duda de que salirse de los protocolos puede ser un riesgo, pero mayor es someterse a la lentitud burocrática. Y aunque la forma de asignar recursos pueda adolecer de discrecionalidad e incompetencia, también se puede ver como una oportunidad para mejorarlos, para establecer y regular las excepciones.

Admitiendo sin reservas que no hay un mejor camino que el del ensayo clínico, se puede aprovechar esta urgencia que, nos obliga a actuar en un terreno cenagoso, para revalorizar los estudios observacionales controlados o las series de casos. Pero sobre todo, la de generar conocimiento a partir de la ingente acumulación electrónica de datos clínico-epidemiológicos. Necesitamos, más que nunca, compartir datos con las debidas garantías para los pacientes. Disponemos de herramientas tecnológicas que permiten analizar grandes volúmenes de datos, incluso aquellos que están poco o mal estructurados, en tiempos cada vez más reducidos y con una solvencia cada vez mayor que se acrecentará con la práctica. No perdamos este tren… y, mientras tanto, gracias por estas iniciativas de recopilación, catalogación clasificación de la información disponible y generación de nuevas evidencias.

Bibliografía:

[1] Evidencias COVID-19. https://es.cochrane.org/es/recursos/evidencias-covid-19#epidemiologia

[2] Coronavirus. https://coronavirus.sergas.es/Que-di-a-evidencia?idioma=es

[3]Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Treatment Guidelines. https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/

Palabras clave:

conocimiento
covid-19
búsqueda evidencia

Nº: 6

Covid-19 y nosotros

02/04/2020

Martín Caicoya Gómez-Morán

Miembro del Consejo Director de la revista

Los españoles llegaron a América cargados de ambición, ideología y microbios. Aquellas gentes que habían permanecido aisladas varios milenios no tenían defensas contra nuestra sociedad. Su cultura devastada, su riqueza expoliada y su salud destrozada, se quedaron humillados y esclavizados. En Europa los virus de la gripe, el sarampión o la viruela todos los años producían epidemias, todos los años algunas muertes. Y todos los años nuevos ciudadanos quedaban inmunes. Gracias a esas defensas podía convivir germen y huésped. Los indios no las tenían. Fértil tierra de cultivo, los virus se diseminaban rápidamente, invadían, enfermaban y mataban a centenares, a miles. Hasta que los supervivientes aprendieron a convivir con los gérmenes. Entonces no había medicinas, no se sabía qué producía las enfermedades pero se había aprendido que cerca de otro enfermo había riesgo y que algunas producían resistencia. Se fumigaba, se hacían cuarentenas, se rezaba.

En el primer día del año 2000 ocupaba la primera página de Le Monde un editorial firmado por Jacques Attali en el que nos advertía que las mayores amenazas vendrían de las enfermedades infecciosas emergentes. Veinte años más tarde se ha cumplido de una manera que ni él podía imaginar. Y nos ha cogido desprevenidos.

Antes ya habíamos tenido otras amenazas globales como las presentaciones agresivas del virus de la gripe y amenazas locales con nuevas enfermedades como el Ébola o el Zika. Pero la forma en que está golpeando covid-19 al mundo no tiene precedentes en este siglo.

En las primeras semanas de despliegue de la epidemia en China, se acusó a ese país de lentitud en el reconocimiento y dejadez de las prácticas de higiene. Permitir la venta de animales salvajes vivos en mercados abigarrados se considera un peligro porque en ellos conviven gérmenes que si saltan al ser humano, directa o a través de animales domésticos, se encontrarán en un medio fértil donde crecerán y se multiplicarán sin freno. Porque para ellos no tenemos defensas. Aunque realmente, el ser humano convivió con animales salvajes de forma masiva hasta el neolítico cuando empezó a utilizarlos como máquinas para el trabajo y fuente de

alimento y compañía. No es que, como nos acusan algunos, estemos invadiendo el terreno de los animales salvajes. Es que ya no competimos con ellos o entre ellos. En aquel paleolítico imaginado donde hombres y animales éramos todo uno, también los gérmenes.

En los primeros casos de una nueva epidemia hay desconcierto. Ni siquiera se sabe si es una nueva enfermedad. La infección por covid-19 produce una afectación pulmonar no muy diferente de la que producen otros virus y algunas bacterias. Que al principio cueste admitir que algo nuevo, y amenazante, ocurre, es comprensible. Solo cuando se acumulan muchos casos próximos en el tiempo y el espacio, la alarma no se puede silenciar. Entonces se piensa que ya es tarde, que el virus está expandido, que ha habido dejadez.

¿Se hubiera podido detener en su origen la epidemia con medidas drásticas al principio? Moderar sí pero detener quizá no. Quizá no porque hoy sabemos que según algunos estudios[1], antes de tomar medidas solo el 14% de los afectados producían síntomas suficientes como para que se sintieran enfermos. Este 86% de asintomáticos es la cifra más alta estimada. Comparada con un 35% en el crucero Diamond Prince[2] donde se hizo PCR a todos los sintomáticos y personas de riesgo.

La dinámica de las epidemias es complicada porque depende de la triada agente, medio, huésped. Del agente nos interesa cómo infecta, qué vía emplea para saltar de su portador al nuevo huésped. Puede ser un animal, como hace brucella, el agua o la comida que contenga microbios infecciosos, superficies donde se haya depositado el germen, el mismo enfermo mediante la inoculación de fluidos, o el aire. Esta es la vía principal de contagio de las enfermedades respiratorias. Y era la que más se temía en la edad media, de ahí las fumigaciones, la ventilación, el empeño de tratar a los tuberculosos en las frías montañas. La segunda característica del germen que interesa es su contagiosidad. Para ello se tomó de la demografía el concepto de número básico reproductivo R0 que indica la progenie que ha de tener cada individuo para alcanzar diferentes situaciones demográficas. Hay R0 diferentes para cada germen dependiendo de cuándo y cómo se haya hecho el estudio y sobre todo, dónde[3]. Porque el número y tipo de contactos varía en el tiempo y el espacio así como la capacidad del germen. Calcular el R0 es muy importante porque eso nos va a dibujar la evolución de la epidemia si no se hace nada. Para covid-19 se pensó desde el principio, con buena lógica, que sería semejante al SARS cuyo R0 se estimó entre 2 y 3. Es decir, cada nuevo caso produciría, a lo largo de todo el periodo de contagiosidad, 2 o 3 nuevos casos. La virulencia es la tercera característica importante. Aquí interesan varias cosas, la más alarmante, la letalidad. Y lo más notable para la expansión la longitud del periodo de incubación y la producción de casos sin apenas clínica. En las dos situaciones la contagiosidad es menor que en enfermedad franca, porque hay menos gérmenes. Pero basta que R0 sea superior a 1 para que

se contribuya a expandir la enfermedad. Y los mejores cálculos sitúan R0 de casos subclínicos entre 1 y 2. Y la cuarta característica importante, que tiene que ver con el huésped, es la capacidad para producir inmunidad. La inmunidad es muy importante para proteger al individuo y proteger a la población. Si los amerindios hubieran comerciado con Europa, muchos serían inmunes a los virus que los diezmaron. Cada uno de los resistentes es un obstáculo para la expansión del germen. De covid-19 aún no se sabe.

Esta larga introducción me sirve para presentar dos estrategias de contención, con sus pros y contras, ante covid-19: la que eligió China que buscaba la supresión y lo ha conseguido y la que desarrolla el Reino Unido que trata de mitigar. Independientemente de cómo afecte a la dinámica de la epidémica, ambas producirán grandes trastornos sociales y económicos. Se supone que menores de los que ocurrirían si no se hace nada. Valorar estos es el oficio del político. A los expertos en epidemias (microbiólogos, epidemiólogos, bioestadísticos, sociólogos, matemáticos, informáticos) les compete aportar una información que se debe valorar en conjunto con las otras consecuencias.

La supresión obliga a unas medidas muy agresivas de aislamiento de todas las unidades de familiares para evitar la propagación. Naturalmente, si en la vivienda donde al comienzo del aislamiento había personas infectadas, el riesgo de los convivientes se incrementa, hasta el 75%. Pero en teoría ahí se frena la cadena de trasmisión. Para asegurarlo, se despliega un enorme dispositivo de búsqueda y confirmación de casos. En China, que llevaron la estrategia a sus extremos, los casos se aislaron en hoteles. También a los contactos durante su periodo de incubación. Su experiencia demuestra que es posible la supresión a un coste social enorme. En el estudio del Imperial College[4] examinaron una estrategia de supresión menos agresiva que incluye aislamiento de casos, cuarentena domiciliaria, distancia social y cierre de escuelas y universidades. Con ello se prevé que si se empieza pronto se reduzcan las muertes en el 92% en el peor escenario. El problema con esta estrategia es que hay que mantenerla hasta que exista una vacuna o un tratamiento eficaz. Y eso no ocurrirá en los próximos meses. De manera que cuando se levanten las restricciones regresará la epidemia y habrá que volver a imponerlas.

La estrategia de mitigación persigue retrasar la progresión inevitable de la enfermedad para dar tiempo al sistema a responder a la demanda. Aquí el mayor esfuerzo se centra en evitar el colapso del sistema, de las unidades de cuidados intensivos. Se basa en el diagnóstico y aislamiento precoz de los casos, el estudio y aislamiento preventivo de los contactos y las medidas de distanciamiento social para los mayores de 70 años. Con ello se calcula que reduce en 2/3 la demanda de UCI y la mortalidad a la mitad. Pueden ser muchas muertes. De acuerdo con el modelo realizado por el Imperial College para EE.UU. y Reino Unido, se esperaría

que sin ninguna medida, al cabo de 3 meses el 80% de la población se habría infectado y el 1% de ellos moriría. Se producirían, en España, bajo estos supuestos, 340000 muertes. Con la mitigación la demanda de camas de críticos se multiplicaría por 8, y en España ocurrirían nada menos que 170000 muertes, un incremento del 40% en el total de muertes.

Hay una tercera estrategia que en los modelos comentados no se ha tenido en cuenta: realizar test no solo a los casos y sospechosos, también a todos los contactos tras un trazado sistemático. Y ofrecerlo a la población general. Naturalmente, con los consecuentes aislamientos. Es la que ha seguido Corea con una rigurosidad extrema. Los resultados son excelentes al coste de violar la intimidad como señala la nota de Nature del 18 de marzo[5] "cuando una persona da positivo, su ciudad o distrito puede enviar una alerta a las personas que viven cerca sobre sus movimientos antes de ser diagnosticados. Una alerta típica puede contener la edad y el sexo de la persona infectada, y un registro detallado de sus movimientos hasta el último minuto, en algunos casos rastreados usando circuito cerrado de televisión y transacciones de tarjetas de crédito, con la hora y los nombres de los negocios que visitaron. En algunos distritos, la información pública incluye en qué habitaciones de un edificio se encontraba la persona, cuándo visitaron un baño y si usaban o no una máscara".

Los científicos de todo el mundo trabajan en la modelización de la enfermedad que nos permite imaginar el futuro en función de las características del virus, de la sociedad, del clima y de las medidas que se tomen. La amenaza y la urgencia han disparado la imaginación y las colaboraciones produciendo mucha y muy interesante literatura sobre el tema. Esto se une al esfuerzo por diseñar la vacuna, los medicamentos que curen la enfermedad, las pruebas diagnósticas, de los test que nos digan el nivel de inmunidad. Ahí además de la motivación científica y humanitaria, hay una ambición económica y un orgullo patrio. Todos ellos bien canalizados pueden contribuyen al objetivo que es derrotar a covid-19.

El filósofo Zizek[6] es optimista al esperar que esta epidemia sirva para refundar la sociedad capitalista de mercado que en su opinión está en la raíz del problema. Yo no los soy tanto. Me basta con pensar que la epidemia nos ha enseñado muchas cosas que no sé si harán que mejore la sociedad pero sí la imagen que tenemos de ella. En primer lugar, es maravilloso que se haya puesto la salud por delante de la economía. Todos vamos a perder algo; algunos mucho. La segunda, la madurez de los ciudadanos, su interés en conocer y su capacidad de entender un problema tan complejo. Y sobre todo, la disciplina y aceptación de las extremas medidas de aislamiento que se han impuesto. Y la tercera que quiero resaltar, la demostración de nuestra fragilidad, de la inquietante vulnerabilidad de esta humanidad poderosa, capaz de ir a la luna y destripar el

código genético, de modificarlo, de manipular la vida. Pero otros seres, que ni siquiera pueden vivir por si solos, son capaces también de hacerlo y al hacerlo nos dominan. Un saco de RNA recubierto por una capa de grasas con algunas proteínas ha puesto el mundo patas arriba.

Bibliografía:

[1] Li R, Pei S, Chen Chet al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). Science16 March 2020. [Disponible en https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/13/science.abb3221.full] [visitado el 23.03.2020]

[2] Mizumoto Kenji, Kagaya Katsushi, Zarebski Alexander, Chowell Gerardo. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. Euro Surveill.2020;25(10):pii=2000180. https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000180

[3] Delamater PL, Street EJ, Leslie TF, et al. Complexity of the Basic Reproduction Number (R0). Emerging Infectious Diseases. 2019; 25(1):1-4. doi:10.3201/eid2501.171901.

[4] Ferguson N, LaydonD, Nedjati-Gilani G et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID- 19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team . 16 march 2020[disponible en DOI: https://doi.org/10.25561/77482. [disponible en https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf]

[5] Zastrow M. South Korea is reporting intimate details of COVID-19 cases: has it helped?. Nature. 18 March 2020. [disponible en https://www.nature.com/articles/d41586-020-00740-y]

[6] El filósofo Zizek sobre el coronavirus. [disponible en https://culturainquieta.com/es/pensamiento/item/16592-el-filosofo-zizek-sobre-el-coronavirus-es-un-golpe-mortal-al-capitalismo-y-una-oportunidad-para-reinventar-la-sociedad.html]

Palabras clave:

epidemia
infección
virus
covid-19

Nº: 4

Redes Centinelas en los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica

28/05/2020

Mario Juan Margolles Martins. Dirección General de Salud Pública.

Consejería de Salud del Principado de Asturias

Los procedimientos de recogida de información que pueda ser útil para la actuación inmediata o que permita planificar actuaciones suele tener muchas fuentes y procedimientos tanto en su dimensión de vigilancia epidemiológica como en la de planificación.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica se organizan en función de los objetivos de salud pública y de sus políticas de intervención y cuando prevalece la valoración del riesgo los sistemas se centran en la comunidad y son más participativos[1].

Estos sistemas de vigilancia se componen de lo que se llaman sistemas básicos (declaración obligatoria de enfermedades, sistemas de información microbiológica, registros, etc…) y complementarios como los sistemas centinela, enfermedades trazadoras, etc.

Un sistema de vigilancia o de investigación epidemiológica considerado complementario pero muy útil es el utilizado en países que no tienen un sistema sanitario público muy desarrollado y en el que los trabajadores no dependen de un sistema sanitario, es el de las **redes centinelas o vigía**. Con distintas denominaciones en cada país pretenden recoger información de diferente tipo que permita poder adecuar actuaciones o recabar información que no siempre está accesible en los sistemas de información al uso, sean sistemáticos sean periódicos. En Francia y Bélgica ya funcionaban desde hace 30-40 años[2].

En España se fueron introduciendo paulatinamente estos sistemas como complemento a aquellos de carácter sistemático o aquellos de carácter poblacional propios de sistemas basados en un sistema sanitario público y universal como el nuestro. En todos los casos su actuación es complementaria al resto de sistemas y, en el caso de la gripe, ha acabado por sustituir el tradicional de las enfermedades de declaración obligatoria (EDO). Además, en algunos casos, es un sistema que permite conocer situaciones o actuaciones que de otra manera sería imposible de introducir en un sistema de información sanitario.

Hoy día, casi todas las CCAA tienen algún tipo de sistema de vigilancia centinela. Por ejemplo, para la vigilancia de la gripe únicamente Galicia y Murcia no la tienen.

Una red centinela, como mecanismo de participación de las personas trabajadoras en el sistema sanitario, se define como un sistema de información, orientado a la vigilancia e investigación epidemiológica, basado en la colaboración voluntaria de profesionales sanitarios para el estudio de la frecuencia y las características de determinados problemas de salud[3].

Con esa definición podemos, pues, pensar en que sus objetivos son variados, así como los profesionales que en ellas participan, así como sus áreas de interés, que van cambiando en el tiempo, aunque se mantengan una serie de procedimientos, contenidos y componentes principales.
Sus principios básicos suelen ser (modificación propia a partir de Vega Alonso[4]:

La selección de sus participantes mediante muestreo aleatorio

La recogida de información periódica

Problema a registrar claramente definido e identificable fácilmente sin pruebas especiales

El problema a registrar debe tener una frecuencia significativa

Si se mantienen en el tiempo pueden ser útiles para observar evolución del problema.

En cuanto a sus objetivos han ido evolucionando y utilizando nuevas herramientas. Antes, se centraban principalmente en enfermedades transmisibles y procesos agudos. Pero, hoy se extienden a enfermedades crónicas, problemas de salud, consumo de recursos y servicios, factores de riesgo e incluso se hace afuera del sistema sanitario e incorporando profesionales no habituales (p.e. oficina de farmacia en redes centinelas de farmacovigilancia).

Hay consenso en cuanto los objetivos fundamentales de las redes centinelas:

1. Estimar la morbilidad de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

2. Estudiar factores de riesgo de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

3. Servir de sistema de alerta en procesos bajo vigilancia.

4. Evaluar medidas preventivas, diagnósticas y terapéuticas y modos de intervención.

5. Promover la investigación epidemiológica en Atención Primaria.

6. Estudiar las actitudes de la población frente a transformaciones sociosanitarias, cambios en hábitos de vida y en comportamientos.

7. Buscar indicadores que permitan la comparación entre regiones, CCAA o internacional[3][5].

Para alcanzar esos objetivos, habitualmente, se eligen procesos a estudio combinando el interés epidemiológico con las características propias del trabajo en el ámbito de su actuación (habitualmente la Atención primaria, pero puede haber otros sectores). Esos problemas deben ser considerados prioritarios y dada la voluntariedad de participación, deben ser de interés para quienes participan. También deber ser fácilmente identificables y no requerir pruebas de especial complejidad. Por su parte, deben estar claramente definidos y, por lo general, deben ser suficientemente frecuentes para poder registrarlos periódicamente.

Habitualmente, las redes centinelas se componen de profesionales sanitarios, singularmente médicos. Como cada uno de ellos, p.e. en Atención primaria, tiene asignada una población de referencia se pueden calcular no solo frecuencias absolutas de un evento sino también tasas y estas últimas proceder a ajustarlas, también se pueden calcular magnitudes de riesgo, etc. Esto, es muy importante, porque forma parte de todo el proceso de análisis epidemiológico. También, participan de redes epidemiológicas, personal de enfermería, personas de centros de planificación familiar, de salud mental, personal de trabajo social, hospitalario, farmacéutico, de laboratorio, etc.

A pesar de que, como ya se mencionó, la participación es voluntaria, la selección de las personas debe hacer de forma relativamente proporcional con objeto de que los datos tengan representatividad de grupo, de ámbito y de lugar de residencia. Aunque exista una cierta no proporcionalidad posteriormente pueden ajustarse los resultados mediante ponderación en cada grupo. Habitualmente, se realiza la selección mediante muestreo y posteriormente se solicita la participación, si esta no es muy alta puede haber problemas de sesgo de participación y debemos intentar minimizarlo[2].

Una vez seleccionadas las personas participantes se debe hacer un análisis de representatividad poblacional para valorar si hay problemas en este sentido. Cuando el problema a analizar comprende todos los tramos etarios suele ser habitual incluir a profesionales de Atención primaria de adultos y pediátricos. En esos casos, suele ser habitual el que haya una ligera sobre representación de pediatría. Como la mayoría de los indicadores epidemiológicos se dan mediante tasas específicas por edad no hay problema y para las tasas de riesgo globales se realiza una ponderación grupal de población.

Otro factor importante es el cuantitativo, cuántas personas están participando en qué población y ambas están relacionadas. En el último caso, a mayor varianza del evento en cuestión de la población aumenta el número de sujetos a observar para tener una mejor visión del problema. Hay fórmulas específicas para poder calcular el tamaño ideal de población y médicos que exceden el ámbito de esta publicación [Vega Alonso, 2006]. No obstante, algunos estudios han concluido que cuando las muestras centinelas tienen un tamaño apropiado no se diferencian sustancialmente en edad y sexo de las poblaciones de referencia[5].

Respecto al problema en cuestión, hemos comentado que debe ser claramente identificable y eso exige ajustarse a consensos y criterios de definición. También es conveniente que no requiera pruebas complejas para su observación. Cuando estamos ante hechos que pueden ser sistematizados no suele haber problema, pero cuando ampliamos los conceptos a sospechas o criterios subjetivos el problema es más complejo y los resultados más dispares.

Para el cálculo de tasas y de riesgos necesitamos una población de referencia. En el campo sanitario, y en Asturias, en concreto donde la cobertura de tarjeta sanitaria es del 98% de la población padronal no suele haber problemas, pero en otros ámbitos geográficos puede haber disparidad entre fuentes de población. Otro problema habitual es que en momentos donde la población sea muy superior a la habitual, cuando no sea claramente contabilizada, como sucede en momentos estivales, puede alterar los resultados obtenidos.

La recogida de información debe ser periódica, para procesos agudos debe ser casi semanal (o diaria, si estamos en un brote o epidemia) pero para otro problema puede ser estacional o incluso acumulada anual.

Otra cuestión fundamental puede ser el momento de activación de la red para un problema determinado: en Asturias tenemos experiencias de activarla durante el estío para procesos relacionados con él, o activarla en otoño-invierno, como la gripe. Incluso hay redes que se activan en invierno para conocer epidemiológicamente las caídas en el exterior.

Toda red centinela que no tenga un sistema de retroalimentación donde se devuelva la información analizada a los diferentes participantes está abocada al fracaso. Debe haber una emisión de informes rápidos y consolidados periódicos de manera que se mantenga la atención a la red y donde los participantes se sientan realmente útiles para el conocimiento epidemiológico. Hoy días no se necesita enviarlos en papel o mediante fax. Las redes sociales y las páginas web son un elemento muy dinámico de transmisión de información tanto entrante como saliente.

El trabajo en redes, si están son multicéntricas y entre CCAA o entre países son muy valiosas y permiten generar un gran valor añadido a sus resultados. No obstante, cuando múltiples redes participan de un mismo parece necesario armonizar métodos de trabajo para una mayor validez en la comparación de datos y el abordaje de estudios multiregionales de manera regular y oportuna[3].

Ejemplos de problemas de salud analizados en redes centinela o vigía han sido: enfermedades transmisibles (gripe, neumonías, procesos diarreicos, varicela, etc.), de otro tipo (asma, riesgo de alcoholismo, trastornos de ansiedad, obesidad, fragilidad en ancianos, lesiones accidentales, diabetes, picaduras de garrapata, salud laboral, etc.) o bien características de consultas (preconcepcionales, HTA, control de dislipemias, etc.). Especialmente, la Red Centinela Sanitaria de la Comunidad Valenciana tiene un amplio y variado repertorio de problemas analizados y profesionales implicados/as[6]. En Asturias, nos hemos centrado especialmente en la Red de Médicos Centinela para la vigilancia de la gripe en temporada gripal que en los últimos años se ha extendido también a la temporada estival, asi como en la vigilancia de picaduras de garrapatas en los veranos y en una especial vigilancia de los procesos diarreicos y gastroentéricos, salud laboral, etc.

Aunque su trayectoria ha sido corta en algunas CCAA, algunas actuaciones, en especial la de la gripe (Redes Centinelas Sanitarias Integradas en el Sistema de Vigilancia de Gripe en España) ya ha tenido ocasión de ser evaluada y con buenos resultados[7].

En suma, las redes centinela son un sistema complementario de otros sistemas de vigilancia epidemiológica, que permiten recoger información no habitual en los sistemas de información sanitaria y que se caracteriza por una participación voluntaria de profesionales sanitarios mediante un sistema de recogida periódica de información en poblaciones de referencia y que pretende analizar la información y suministrar información representativa de esa población que es ampliamente difundida a sus participantes y a la población en general. Su utilidad y pertinencia está ampliamente contrastada.

Bibliografía:

[1] Tello, O et al (1999). Sistemas de vigilancia epidemiológica en Martínez Navarro, f (Ed.) Salud Pública. Madrid, 1999.

[2] Valleron, A et al. (1993) Computerised surveillance of comunicable diseases in France, Communicable Disease report, 1993: 3 (R6): R82-R87.

[3] Vega Alonso, T et al (2006). Guía de principios y métodos de las redes centinelas sanitarias en España. Gac Sanit. 2006; 20(Supl 3):52-60. Accedido el 1.02.2020 en https://gacetasanitaria.org/es-pdf-13101090

[4] Vega Alonso, T et al. (1992) La red de médicos centinelas de Castilla y león. Programa 1980-1990 en Vigilancia epidemiológica, Hacia qué modelo vamos? Centro Nacional de Epidemiológica. Madrid. 1992.

[5] Arteagoitia, JM (2003). Médicos vigía: un instrumento para la vigilancia e investigación epidemiológica: red de médicos vigía del País Vasco, 1990-2002 / editores, Arteagoitia Axpe, JM … [et al.]. – 1ª ed. – Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2002. Accedido el 1.-2.2020 en https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/medicos_vigia_vigilancia_ep/es_def/adjuntos/red_vigia_pv_1990_2002.pdf

[6] Red Centinela Sanitaria de la Comunidad Valenciana (2020). Lista de problemas de salud vigilados. Comunidad Valenciana. Accedido el 1.02.2020 en http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/problemas_salud_vigilados.pdf

[7] Calduch, E. (2008) Evaluación de las Redes Centinelas Sanitarias Integradas en el Sistema de Vigilancia de Gripe en España. Instituto de Salud Carlos III, 2008, Accedido el 1.02.2020 en https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Otros%20informes/Evaluación%20de%20las%20redes%20centinela.%20ScVGE.%20Temporada%202007-2008.pdf

Palabras clave:

salud pública
vigilancia epidemiológica
redes centinelas
información sanitaria

Nº: 7

El aporte de las bibliotecas de ciencias de la salud en la pandemia COVID-19

28/04/2020

Carolina Pinín Osorio. Bibliotecaria

Hospital Universitario Central de Asturias

La pandemia del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) ha cambiado nuestra forma de trabajar y de relacionarnos. Los profesionales sanitarios, ahora más que nunca, tienen que estar al día de la información actualizada y de calidad: es así como se ve reforzado el papel que desempeñan bibliotecarias/os de ciencias de la salud y la labor que realizamos durante los tiempos de pandemia.

La Biblioteca del HUCA, ante esta nueva situación, recopila diariamente recursos de calidad que pone a disposición de los usuarios a través de su web. Editoriales, editores y plataformas de información han dejado libres sus recursos relacionados con COVID-19 porque es importante tenerlos recogidos en un lugar accesible. Para este fin ha habilitado una nueva pestaña en su portal, COVID-19

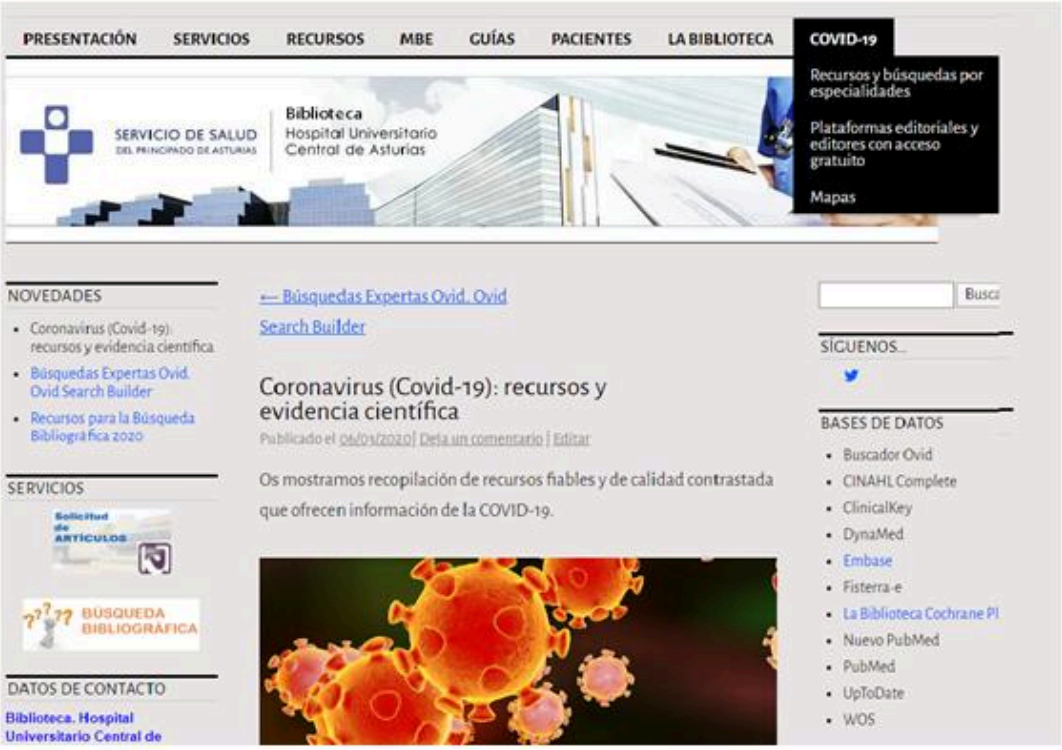


Foto1. Página web Biblioteca HUCA.Área Sanitaria IV http://www.bibliotecahuca.com

A través de esa pestaña se accede a un proyecto de recopilación de información fiable y contrastada sobre COVID-19, a nivel nacional. Esta iniciativa parte de una reunión virtual (16/03/2020) convocada por María García Puente (Fundación Jiménez Díaz), para compartir experiencias de teletrabajo durante la pandemia por parte de los y las profesionales que están a cargo de las Bibliotecas de Ciencias de la Salud en España.

Actualmente somos 90 bibliotecarios, con perfil específico de ciencias de la salud, principalmente de hospitales, pero también de organismos de investigación, sociedades científicas, colegios profesionales, consejerías, universidades, agencias de evaluación de tecnologías sanitarias y profesionales independientes que trabajamos a diario mediante un grupo de WhatsApp y subimos la información a una carpeta compartida de google drive. Se recopilan artículos científicos, estrategias de búsqueda de información, protocolos, guías links...etc. Las personas usuarias ven el trabajo de recopilación a través de:

Foto 2. Covid por especialidades/temas https://sites.google.com/view/covid19-por-especialidades/p%C3%A1gina-principal?authuser=0

Todos los recursos de información se incluyen en este sitio web con unas 54 especialidades / temas. Actualmente se cuenta con más de 1000 documentos que nuestra compañera UxiaGutierrezCouto de @Bibliosaude (Biblioteca Virtual Servicio Gallego de Salud) actualiza diariamente con la información que le proporcionamos.

Las redes sociales, en especial Twitter, ayudan a difundir este recurso, ya que a nivel nacional se ha lanzado una campaña para que los y las profesionales que lo consideren puedan consultar el material bibliográfico que está a disposición y solicitar búsquedas concretas. Para ello, quien lance la pregunta tiene que utilizar el hashtag #AyudaBiblioteca y #JuntosParaAyudarte.

Las estrategias de búsqueda se recopilan en https://www.diigo.com/profile/covid-19?query=%23B%C3%BAsquedas_bibliogr%C3%A1ficas y la Biblioteca del HUCA actualiza diariamente los resultados de búsqueda bibliográfica con estos términos (("COVID-19"[Supplementary Concept]) OR "severeacuterespiratorysyndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept]) AND (SARS-COV-2). Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/1-9yqxyXqDp5O/bibliography/public/

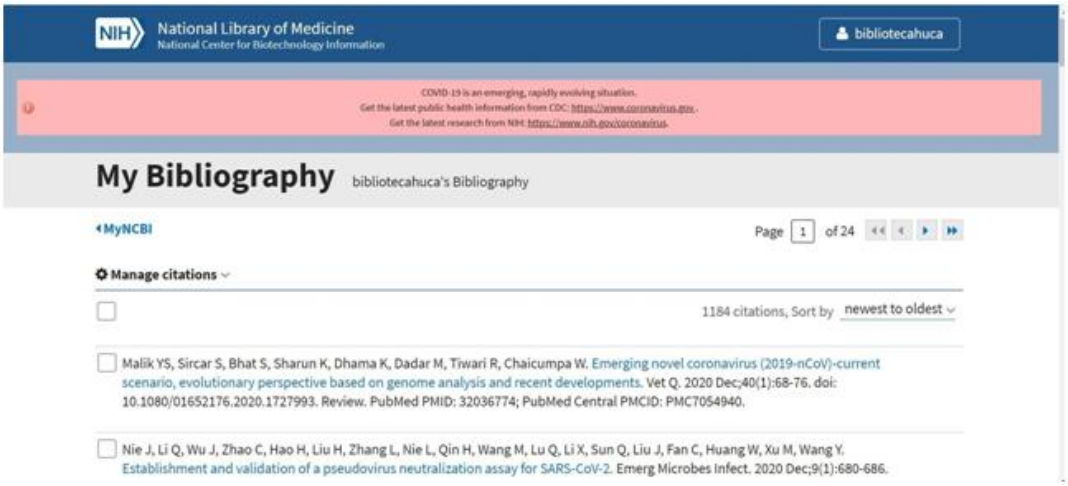


Foto 3. Bibliografía COVID-19 realizada por BIBLIOTECA HUCA. Disponible en https://t.co/ygAVRynON1?amp=1

El personal bibliotecario de Ciencias de la Salud en época de crisis intenta combatir la infoxicación (intoxicación de información) y que la información a la que se acceda sea de calidad y contrastada por fuentes fiables.

Bibliografía:

- Ali MY, Gatiti P. The covid-19 (Coronavirus) pandemic: reflections on the roles of librarians and information professionals. HealthInformation&LibrariesJournal [Internet]. [citado 24 de abril de 2020];n/a(n/a). Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hir.12307

- Alonso-Arévalo, Julio (2020). “IFLA lidera la carta abierta a la OMPI sobre propiedad intelectual y COVID-19; ALA, CreativeCommons entre signatarios”. Blog Universo Abierto, 7 abril https://universoabierto.org/2020/04/06/ifla-lidera-la-carta-abierta-a-la-ompi-sobre-propiedad-intelectual-y-covid-19-ala-creative-commons-entre-signatarios/

- Arévalo JA. IFLA lidera la carta abierta a la OMPI sobre propiedad intelectual y COVID-19; ALA, CreativeCommons entre signatarios [Internet]. Universo Abierto. 2020 [citado 24 de abril de 2020]. Disponible en: https://universoabierto.org/2020/04/06/ifla-lidera-la-carta-abierta-a-la-ompi-sobre-propiedad-intelectual-y-covid-19-ala-creative-commons-entre-signatarios/

- Ifla -- covid-19 y el sector bibliotecario global [Internet]. [citado 24 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.ifla.org/ES/node/92983

Palabras clave:

bibliotecas de hospitales
bibliotecas médicas
proyectos de tecnologías de información y comunicación
guía de recursos
coronavirus infections

Nº: 5

El proceso de detección e incorporación de TS en el SNS. Nota 3: El proceso en Asturias, de G-itesa a la Comisión regional de EvTS

13/03/2020

Elvira Muslera Canclini. Responsable de la Oficina de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Miembro del Consejo Director de la revista eNotas

Servicios Centrales del SESPA

Otero y Repullo en el 2003[1], calificaron a las organizaciones sanitarias como hieráticas y jerarquizadas, con barreras y entramados burocráticos muy importantes, pero que, paradójicamente, presentaban una cultura creativa y una tensión dinámica que siempre estimuló el surgimiento de modelos internos emprendedores con equipos de innovación interdisciplinares formados *ad hoc.* Este *modelo intra-emprendedor* sugiere la existencia de liderazgos de innovación de forma muy personal y singularizada, que como contrapartida tienen con poca capacidad de replicarse.

Dieciocho años después, afortunadamente, contamos con redes temáticas de investigación cooperativa, redes de agencias de evaluación de tecnologías sanitarias (EvTS), redes de difusión del conocimiento, etc., que generan modelos de coordinación a través de redes horizontales integradas para la gestión del conocimiento.

Pero aún así, el proceso de detección e incorporación de tecnologías sanitarias (TS) es muy complejo y, en los sistemas públicos, suele iniciarse en los profesionales *emprendedores*, quienes solicitan la compra en sus centros, para luego difundirse de modo heterogéneo (acciones bottom-up).

Haciendo un poco de historia...

En Asturias, en 2009, pusimos en marcha una herramienta para la incorporación de TS en el SESPA, G-itesa, partiendo de la base de que los primeros conocedores de la innovación eran los profesionales de la clínica (modelo intra-emprededor) e inspirándonos en las guías ya existentes como la GANT de Andalucía. Se formaron las comisiones de evaluación de medios diagnósticos y terapéuticos en varias de las áreas sanitarias y se hizo formación entre sus miembros y las jefaturas de servicio. Quizá *el espíritu anárquico de la*

descendencia de Pelayo o la supremacía de liderazgos singularizados *-imposible de contrastar en la literatura científica-* hicieron que G-itesa tomara dos caminos muy distintos.

En algunas áreas se utilizó para que, de forma más o menos homogénea y ordenada, emergieran las TS y se produjera una discusión productiva entre pares y la dirección sobre la adecuación de la introducción de las mismas con algunos resultados, aunque modestos. En otras, se utilizó exactamente al revés los profesionales seguían solicitando las TS de la forma habitual y la dirección de gestión económica *les aplicaba el G-itesa*, lo que entrañaba un uso de tipo fiscalizador.

Cuando se crea la oficina de evaluación de tecnologías sanitarias (OETSPA) en 2017, se estableció como un proyecto prioritario analizar la situación del proceso de detección e incorporación de TS en nuestra Comunidad Autónoma. Pensando que otras disciplinas podían ayudarnos en la compresión del proceso, recurrimos a la sociopráxis, un concepto sociológico dentro de las construcciones participativas.

[La sociopráxis considera que no existe una realidad objetiva que comprender, sino múltiples realidades objetivadas socialmente, cada una de acuerdo a la inferencia que realizamos de los estímulos que recibimos del medio. Es decir que sólo conocemos aquella realidad desde la que somos capaces de observar y a través de las herramientas del conocimiento que hemos aprehendido. Por tanto, es necesario entablar un proceso de diálogo entre las personas concernidas, haciendo uso de múltiples herramientas, técnicas y sistemas de medición, para construir una realidad que nos permita a todos y a todas comprender lo que sucede... y luego actuar. Montañés, Ramos, 2012[2]*].*

Con esta idea en mente, se decidió realizar un estudio cualitativo que tuviera en cuenta a los diferentes decisores y los tipos de decisión: normativas, de financiación y de criterios clínicos.

El principal objetivo era conocer si G-itesa resultaba útil a los diferentes agentes implicados en la toma de decisiones, en relación con la incorporación de TS y modificarla para mejorar su utilidad. Para ello se realizó:

- Una encuesta a profesionales
- Grupos de discusión con equipos directivos, incluyendo las direcciones sanitarias y las de gestión, en cada área sanitaria
- Entrevistas semi-estructuradas a profesiones clave de la clínica, por su reconocido prestigio.

De estas acciones se obtienen los requisitos que debía reunir G-itesa:

- Que sea común a todas las áreas

Que sea flexible y versátil

Que sea fácil de utilizar

Que tenga ayudas para los apartados que requieren de información adicional como son búsqueda de literatura científica, información epidemiológica y de costes.

Pero el problema más importante, no parecía estar en la guía, sino en su utilización y en los intereses y motivaciones que despiertan la adquisición de TS y su difusión. De las entrevistas semiestructuradas y los grupos de discusión, se obtiene el siguiente cuadro, que refleja las razones subjetivas que se encuentran en el entorno de las decisiones de la incorporación de TS.

De todo esto recogemos unos requisitos que podrían facilitar el proceso de detección e incorporación en nuestra CA.

Guía G-itesa en formato actualizado, para cumplimentar desde la web, teniendo en cuenta los requisitos anteriores de flexibilidad y versatilidad, con las ayudas pertinentes

Criterios claros y explícitos **que definan el ámbito de toma de decisiones**: Área Sanitaria, CCAA, ámbito estatal.

Procedimientos y **criterios explícitos para la toma de decisiones** en relación con las TS.

Criterios explícitos para **definir la adecuación** de una TS y de los servicios en cartera

Disponibilidad de una comisión de evaluación de tecnologías regional

Creación de un registro centralizado para compartir solicitudes realizadas y las resoluciones de TS valoradas en todas las Áreas Sanitarias

Disponibilidad de la cartera de servicios explicita y actualizada de la Comunidad Autónoma y en un formato de fácil consulta

Creación de la Comisión de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

La Comisión de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Principado de Asturias se creó a través del Decreto 41/2018, de 1 de agosto. La finalidad, funciones y criterios de actuación se desarrollan en el artículo 2 del citado Decreto.

Artículo 2. —Finalidad, funciones y criterios de actuación.

1. La Comisión tiene como finalidad apoyar la toma de decisiones por parte de la Administración sanitaria del Principado de Asturias acerca de la introducción, modificación o exclusión de técnicas, tecnologías o procedimientos de carácter sanitario.

2. Su función principal es valorar las técnicas, tecnologías o procedimientos para definir su lugar en la terapéutica y efectuar las correspondientes recomendaciones sobre la introducción, modificación o exclusión de los mismos en la práctica clínica de los centros del Servicio de Salud del Principado de Asturias que no suponga una modificación de la cartera de servicios de la Comunidad Autónoma.

Asimismo, podrá solicitarse a la Comisión la evaluación de técnicas, tecnologías o procedimientos a los efectos de su incorporación o exclusión de la cartera de servicios complementaria del Servicio de Salud del Principado de Asturias o de la modificación de las condiciones de uso previstas en la misma.

3. A los efectos previstos en el apartado anterior, la Comisión contará con el apoyo técnico de la Oficina de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Principado de Asturias (en adelante, OETSPA).

4. En el ejercicio de sus funciones la Comisión velará por los intereses de la ciudadanía en su conjunto, incorporando y priorizando aquellos productos más eficientes en términos de coste-efectividad y teniendo siempre presente el presupuesto asignado a los centros asistenciales del Servicio de Salud. Tendrá en cuenta también criterios medioambientales, bioéticos y de seguridad de usuarios y profesionales.

5. Las técnicas, tecnologías o procedimientos de carácter sanitario objeto de valoración por la Comisión son:

Las nuevas técnicas, tecnologías o procedimientos que representen una modificación de la cartera autorizada de servicios de la Comunidad Autónoma.

Las nuevas técnicas, tecnologías o procedimientos que afecten a varios servicios asistenciales de más de un área sanitaria y requieran una decisión consensuada.

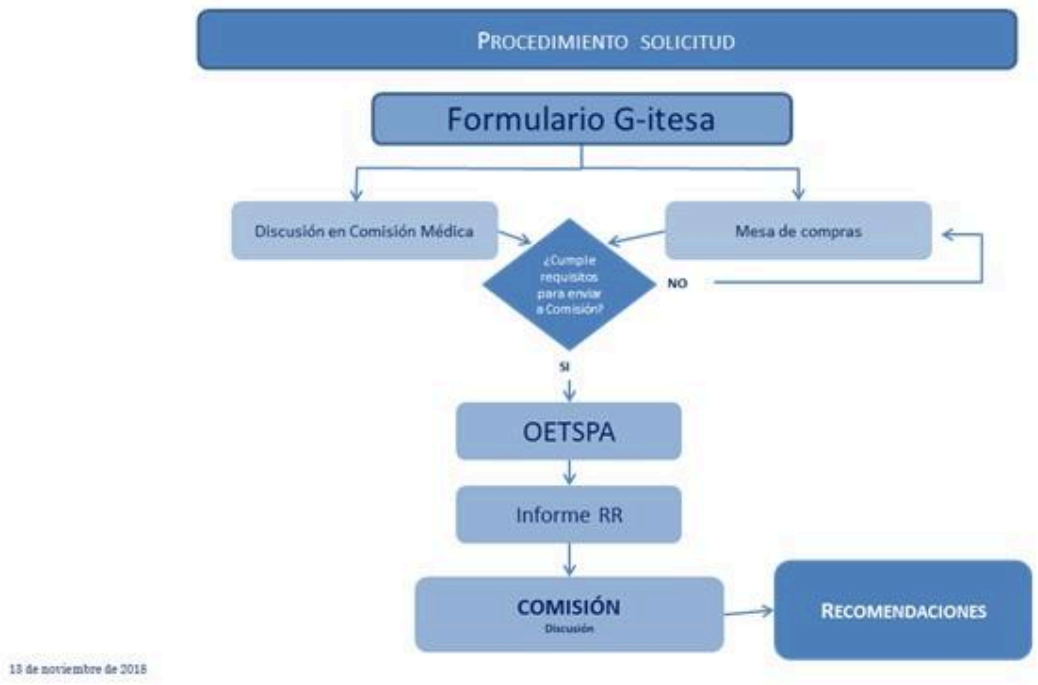
Las que afecten a un volumen de pacientes muy alto o muy pequeño o puedan determinar un impacto económico alto.

Las que representen un cambio sustancial en la forma de trabajar o en el número de recursos humanos necesarios para desarrollar la actividad.

Las que generen incertidumbres sobre su seguridad, efectos adversos o complicaciones para los pacientes.

Otras que se le sometan por los sujetos legitimados y considere oportuno pronunciarse sobre ellas.

El procedimiento de solicitud de nueva TS se explica en el gráfico siguiente:



El formulario G-itesa se puede descargar de la web de oetspa www.oetspa.astursalud.es para su cumplimentación. El *G-itesa* cumplimentado se entregará a la dirección médica correspondiente para su discusión en la comisión de EvTS de cada área y en la comisión de compras. Una vez considerado que la TS cumple con los requisitos para ser tratada en la Comisión de EvTS, se enviará por correo electrónico a la OETSPA, donde se elaborará un informe de respuesta rápida.

En la Comisión de EvTS discuten los informes y se consensuan las recomendaciones, que se publican en la web oetspa para su conocimiento y difusión.

Esta nota metodológica cierra la serie del proceso de detección e incorporación de las tecnologías sanitarias al sistema nacional de salud, haciendo esta particular referencia a nuestra comunidad autónoma.

Bibliografía:

[1] Oteo Ochoa L A, Repullo Labrador J R. La innovación en los servicios sanitarios; consideraciones desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud español. RevAdmSanit 2003;1(2):307-32

[2] Montañés Serrano,M; Ramos Muslera, E. La paz transformadora: una propuesta para la construcción participada de paz y la gestión de conflictos desde la perspectiva sociopráxica. OBETS. Revista de Ciencias Sociales. Vol. 7, N. 2 (2012). ISSN 1989-1385, pp. 241-269

Palabras clave:
toma de decisiones
tecnologías sanitarias
g-itesa
comisión regional de evts
adecuación de una ts

Nº: 3

Sistema de vigilancia del cáncer laboral en el Principado de Asturias NOTA 2: Registro de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos

23/01/2020

Valentín Rodríguez Suárez. Esperanza Alonso Jiménez. Olga Alonso Alonso. Sara Díez González. Unidad de Epidemiología Laboral y Ambiental.

Dirección General de Salud Pública. Consejería de Salud

Introducción

En la primera entrega de esta serie de Notas Metodológicas sobre el Sistema de Vigilancia del Cáncer Laboral en el Principado de Asturias se describían los métodos y los resultados del Programa de Detección y Comunicación de Cáncer Profesional, y se realizaba una breve aproximación epidemiológica sobre el cáncer laboral, ofreciendo estimaciones sobre la proporción atribuible al trabajo[1-11], los principales agentes carcinógenos evaluados por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC)[12,13], así como el problema creado por el infradiagnóstico y la subdeclaración de enfermedades profesionales, que dificulta la prevención del cáncer laboral y la puesta en marcha de medidas preventivas, tanto de tipo individual como colectivo.

En esta segunda entrega se exponen las características del Registro del Principado de Asturias de Trabajadores Expuestos a Agentes Cancerígenos o Mutágenos (RTECAM) que, si bien cronológicamente es la segunda línea de trabajo puesta en marcha, representa el primer escalón desde el punto de vista preventivo.

Este registro constituye la principal herramienta de la Administración Sanitaria para impulsar la prevención primaria del cáncer laboral y, asimismo, posibilita la identificación de las personas expuestas que son diagnosticadas de cáncer contribuyendo, por un lado, al procedimiento de su reconocimiento como enfermedad profesional por parte del Instituto Nacional de la Seguridad Social y, por otro, a la planificación efectiva de la vigilancia post-ocupacional por el servicio público de salud cuando corresponda.

En síntesis, la prevención del cáncer laboral puede ser planificada a dos niveles: 1) prevención primaria, evitando la exposición de la persona en el trabajo a agentes peligrosos; y 2) prevención secundaria, detectando

precozmente los casos de cáncer potencialmente relacionados con el contexto laboral para actuar sobre el entorno, las empresas, corrigiendo la presencia o la exposición a los factores de riesgo.

En consecuencia, el sistema de vigilancia epidemiológica del cáncer laboral en Asturias está formado por dos líneas de actuación que corresponden a estos dos niveles de prevención: 1) un registro de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos; y 2) un programa de detección y comunicación de cáncer profesional.

Registro del Principado de Asturias de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos (RTECAM)

El RTECAM fue creado mediante el Decreto 61/2016 del Principado de Asturias[14], siendo sus principales características del mismo las siguientes:

Objeto y ámbito de aplicación.

El RTECAM está adscrito a la Dirección General competente en materia de salud pública

Es de aplicación a los servicios de prevención de riesgos laborales de las empresas, ya sean propios, mancomunados o ajenos

La comunicación de datos se limita a los trabajadores cuyos centros de trabajo estén radicados en el ámbito territorial del Principado de Asturias

Obligación de comunicación y periodicidad.

Los servicios de prevención de riesgos laborales de las empresas deben comunicar al organismo público competente, con periodicidad semestral, la información de los trabajadores en activo que, según la evaluación de riesgos, hayan estados expuestos en el pasado o presenten exposición en la actualidad a uno o más agentes cancerígenos o mutágenos.

Datos que deben ser comunicados.

Denominación y NIF del Servicio de Prevención

Razón social y NIF de la empresa

Apellidos, nombre, sexo, fecha de nacimiento y DNI del trabajador

Puesto de trabajo u ocupación

Codificación del puesto de trabajo con el CNO (clasificación nacional de ocupaciones)

Agentes (sustancias, mezclas, etc.) cancerígenos o mutágenos

Identificación del agente con el número CAS (código estándar internacional)

Fecha de inicio de la exposición

Fecha de cese de la exposición

Archivo de la información

Los datos obtenidos en las declaraciones semestrales de los servicios de prevención son archivados en un fichero automatizado de datos de carácter personal creado mediante la Resolución de 9 de febrero de 2017, de la Consejería de Sanidad[15], que constituye el soporte físico del RTECAM.

Resultados

En los dos primeros años de funcionamiento del registro (2017-2018) los servicios de prevención de riesgos laborales han comunicado la presencia de agentes cancerígenos o mutágenos en el puesto de trabajo de 6.600 trabajadores o trabajadoras diferentes, teniendo en cuenta que una persona puede aparecer registrada en más de un semestre por las mismas o por diferentes exposiciones laborales.

	2017 Semestre 1	2017 Semestre 2	2018 Semestre 1	2018 Semestre 2
Servicios de prevención	37	36	36	35
Empresas	185	165	182	177
Trabajadores	3768	2888	3611	3920
Hombres %	97,5	97,5	94,5	95
Mujeres %	2,5	2,5	5,5	5
Agentes químicos	181	186	246	233

Tabla 1. Comunicaciones realizadas al RTECAM en los años 2017 y 2018.

En la **Tabla 1** se presenta el número comunicaciones recibidas según servicios de prevención, empresas, agentes químicos y sexo en los 4 semestres en los que se realizó la comunicación.

Comunicaciones por puesto de trabajo y frecuencia	
1. soldador	12. encofrador
2. calderero	13. gruista
3. montador	14. electricista
4. mecánico	15. engrasador
5. ajustador	16. enfermera
6. refractarista	17. limpieza industrial
7. albañil	18. tratamientos superficiales
8. eléctrico	19. conductor
9. tubero	20. profesor titular de universidad
10. ingeniero técnico	21. investigador
11. empaquetador	22. técnico de laboratorio

Tabla 2. Puestos de trabajo comunicados con más frecuencia.

En la **Tabla 2** se enumeran los puestos de trabajo más involucrados en exposiciones cancerígenos según orden de frecuencia de notificaciones y, por último, en la **Tabla 3** se reflejan las sustancias más frecuentemente notificadas.

Comunicaciones por agentes/sustancias y frecuencia	
1. benceno	2. Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH)
3. alquitrán de hulla	4. níquel
5. formaldehído	6. ewideeptig
7. benzo(a)pireno	8. polvo de maderas duras
9. amianto	10. trióxido de cromo
11. gasolina	12. acrilamida
13. sílice	14. calcine
15. cadmio	16. dicromato de potasio
17. cromo (vi)	18. fenolftaleína

Tabla 3. Agentes y sustancias comunicados con más frecuencia.

Conclusiones

En dos años de funcionamiento el RTECAM ha conseguido registrar más de 6.500 personas expuestas a cancerígenos o mutágenos en su entorno laboral, y movilizar a empresas y servicios de prevención para mejorar las evaluaciones de riesgo e incrementar la protección en el puesto de trabajo, revelándose como una herramienta fundamental para impulsar la prevención del cáncer laboral y mejorar la calidad de las actividades preventivas de los servicios de prevención.

Las administraciones sanitarias deben disponer de un sistema de información y vigilancia en salud laboral que incluya el cáncer y sus determinantes laborales.

Bibliografía:

[1] Doll R, Peto R. The causes of Cancer: quantitative estimates of avoidable risk of Cancer in The United States today. J Natl Cancer Inst. 1981; 66(6):1191-308.

[2] Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. Scand J Work Environ Health. 2001;27(3):161-213.

[3] Steenland K, Burnett C, Lalich N, Ward E, Hurrell J. Dying for work: the magnitude of US mortality from selected causes of death associated with occupation. Am J Ind Med. 2003;43(5):461-82.

[4] García AM, Gadea R, López V. Impacto de las enfermedades laborales en España. Madrid: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2007. [Citado 12 sept 2019]. Disponible en: http://www.istas.net/web/abreenlace.asp?idenlace=3778

[5] Rushton L, Hutchings S, Brown T. The burden of cancer at work: estimation as the first step to prevention. Occup Environ Med. 2008;65(12):789-800.

[6] Rushton L, Bagga S, Bevan R, Brown TP, Cherrie JW, Holmes P et al. Occupation and cancer in Britain. Br J Cancer. 2010;102(9):1428-37.

[7] Boffetta P, Autier P, Boniol M, Boyle P, Hill C, Aurengo A, et al. An estimate of cancers attributable to occupational exposures in France. J Occup Environ Med. 2010;52(4):399-406.

[8] Parkin DM, Boyd L, Walker LC. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010. Br J Cancer. 2011;105Suppl 2:S77-81.

[9] Rushton L, Hutchings SJ, Fortunato L, Young C, Evans GS, Brown T, et al. Occupational cancer burden in Great Britain. Br J Cancer. 2012;107Suppl 1:S3-7.

[10] Järvholm B, Reuterwall C, Bystedt J. Mortality attributable to occupational exposure in Sweden. Scand J Work Environ Health 2013;39(1):106–11.

[11] Labrèche F, Kim J, Song Ch, Pahwa M, Ge CB, Victoria H. Arrandale VH, et al. The current burden of cancer attributable to occupational exposures in Canada. PrevMed. 2019;122:128–139.

[12] International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Lyon:World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Volumes 1-124. [Citado 12 sept 2019]. Disponible en: http://monographs.iarc.fr/

[13] Loomis D, Guha N, Hall AL, Straif K. Identifying occupational carcinogens: an update from the IARC Monographs. Occup Environ Med. 2018;75(8):593–603.

[14] Decreto 61/2016, de 3 de noviembre, por el que se regula el Registro del Principado de Asturias de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos. Boletín Oficial del Principado de Asturias, nº 262 de 11-XI-2016.

[15] Resolución de 9 de febrero de 2017, de la Consejería de Sanidad, por la que se crea, en la Unidad de Epidemiología Laboral y Ambiental de la Dirección General de Salud Pública, un fichero automatizado de datos de carácterpersonal.BoletínOficialdel Principado de Asturias, nº 44 de 23-II-2017.

Palabras clave:
cáncer profesional
comunicaciones
rtecam

Nº: 1

A HOMBROS DE GIGANTES. Aupados en la Historia comprenderemos mejor nuestro presente y veremos más lejos.

02/07/2020

Dr. Lino Vázquez Velasco

Cirujano. Ex-Jefe del Servicio de Cirugía General (Jubilado)

Hospital Universitario Central de Asturias

The Anaesthetist´s Viewpoint on the Treatment of Respiratory Complications in Poliomyelitis During the Epidemic in Copenhagen, 1952. Ibsen B. Proceedings of the Royal Society of Medicine 1954; 47(1):72-74

Esta es una curiosa y singular publicación, mejor asimilable a un relato en primera persona de un suceso excepcional y las enseñanzas de ello extraídas por el autor, que a un artículo científico tal y como hoy lo concebimos.

Con más detalle escénico que reflexión analítica, Bjorn Ibsen cuenta como demostró actuando sobre un paciente real, que se podía revertir el curso fatal de la hipoxia y la hipercapnia provocadas por la poliomielitis bulbar y abrir así un horizonte de esperanza a la desoladora realidad de 27 muertes en los 31 pacientes que llevaba atendidos el Departamento de Enfermedades Infecciosas del Blegdam Hospital de Copenhague durante la epidemia de 1952.

Cuando Ibsen relató su enfoque terapéutico al Profesor Lassen y a su equipo, le pidieron demostrar la bondad de sus ideas con un caso desesperado y se aplicó sobre una niña de 12 años con parálisis de las cuatro extremidades, estaba "luchando por el aire y ahogándose en sus propias secreciones". Tenía una atelectasia del pulmón izquierdo, 40,2 ºC de temperatura y aparecía cianótica y sudorosa. Ordenó la practica una traqueotomía con anestesia local, le colocó un tubo endotraqueal con balón oclusivo y comenzó a aspirarla y a ventilarla manualmente con una bolsa. Como el broncoespasmo impedía la ventilación, la durmió con pentotal sódico. La paciente "dejo de luchar y yo pude entonces inflar sus pulmones". Aspiró y ventiló haciendo que mejorara la oxigenación y descendiera el CO2 que medían de forma seriada. Cuando se normalizó el carbónico la presión cayó y la paciente entró en shock. La situación fue corregida con una transfusión. "La paciente estaba caliente, seca y rosada. Una situación que siempre hace feliz a un anestesista".

Con la paciente en ese estado se decidió conectarla a un respirador pero la máquina fue incapaz de mantener una adecuada ventilación para asegurar la eliminación del carbónico, su estado empeoró nuevamente y debió continuarse la ventilación manual y la limpieza activa y pasiva del árbol bronquial. Está bien documentado que la paciente sobrevivió muchos años a este episodio.

Ibsen establece en el artículo los principios de su tratamiento, las recomendaciones necesarias para la realización de las traqueotomías, la intubación, la estrategia a seguir para la ventilación manual ininterrumpida, la mezcla de gases necesaria, el dispositivo y el circuito a utilizar, la aspiración y el drenaje postural de secreciones, la alimentación enteral por tubo nasogástrico, la retirada de la asistencia ventilatoria y de la intubación y la logística para organizar al inmenso equipo de "ventiladores humanos" que fue preciso poner en marcha reclutando estudiantes de medicina. Y todo esto en solo "tres" apasionadas, apasionantes, páginas.

La pandemia del Covid-19 alentó el espectro del agotamiento de recursos médicos y el temor a triajes macabros donde hubiéramos de decidir a qué pacientes tratar y a quiénes no. No deberíamos apostar nunca contra la capacidad del hombre y de nuestra sociedad para reinventarnos contra la adversidad. Lo hemos hecho muchas veces a lo largo de la Historia.

Bjorn Aage Ibsen era un desconocido anestesista independiente cuando fue llamado a consulta y a dar su opinión ante el Profesor Henry Cai Alexander Lassen, Director Científico del Blegdamshospitalet de Copenhague y su equipo. El relato apresurado que Ibsen hace del resultado de aquel encuentro en el artículo referenciado[1] no hace justicia a la enorme trascendencia que tuvo. Lo que Ibsen nos cuenta supuso el cambio de paradigma en la asistencia a los pacientes con afectación respiratoria por la poliomielitis y permitió rebajar la mortalidad, superior al 80% entonces, a menos del 25% en aquella crisis danesa. Hizo posible que otros países se prepararan adecuadamente para la llegada de sus propias oleadas de epidemia. Fue el estímulo definitivo a la investigación, desarrollo y difusión en toda Europa de los modernos respiradores de presión positiva. Propició la primera Unidad de Cuidados Intensivos del mundo, que sirvió de referencia universal para la difusión de la idea de concentrar en una unidad autónoma a personal médico y de enfermería altamente especializados en la asistencia al paciente crítico, postquirúrgico o de cualquier otra naturaleza. Y además, aunque yo diría, pero sobretodo, lo despacha en solo dos renglones del artículo, en ocho días estaba trabajando una compleja organización de médicos de diversas especialidades y hospitales, enfermeras, enfermeras jubiladas, estudiantes de medicina, estudiantes de odontología, técnicos y obreros manuales que permitieron llevar exitosamente a la práctica, durante los meses que duró la epidemia, aquel "sencillo nuevo enfoque" del viejo problema de respirar.

Ibsen había nacido en Copenhague el 30 de Agosto de 1915. Hizo en la Universidad de Copenahague su licenciatura médica y trabajó en el hospital de la península de Jutlandia[2]. Recibió formación en radiología, cirugía, patología y ganó un premio en bioquímica en 1944[3]. En 1949 se trasladó a USA para especializarse en anestesia en el Massachussetts General Hospital. Le acompañó su esposa Ingrid que era enfermera y tuvo trascendencia en hechos posteriores que, en el viaje de regreso a Dinamarca, la esposa entablara amistad con Mogens Bjorneboe que era “el segundo” del Profesor Lassen en el Blegdam y le comentara lo que su marido estaba viendo y practicando en el Massachussett General Hospital. A su regreso a Dinamarca, Ibsen se instaló como anestesista independiente y se cuenta que su relación con los cirujanos, la cúspide de la pirámide hospitalaria en aquel momento, no era cómoda[3]. Su determinante participación en la epidemia de polio tuvo su antecedente unos meses antes, a comienzos de 1952. En aquel momento Mogens Bjorneboe estaba momentáneamente al mando y tenía un caso de tétanos neonatal y recordando la conversación en el barco con Ingrid, pidió consejo a Ibsen sobre como manejar la situación. Ibsen propuso abolir los espasmos tetánicos curarizando al bebé y ventilarlo a mano. Así se hizo y todo fue bien hasta que se volvió al régimen terapéutico convencional y el bebé murió, “pero se aprendió una lección”[3].

La epidemia de poliomielitis del Gran Copenhague de 1952 fue la más duradera y más severa epidemia local de polio de las vividas en Dinamarca[4]. El área metropolitana de Copenhague tenía entonces 1.200.000 habitantes atendidos para las enfermedades infecciosas por un único hospital, el Blegdam. Entre el 24 de julio y el 3 de diciembre ingresaron 2722 pacientes con poliomielitis, 866 de ellos con parálisis. En cuatro meses se trataron tres veces mas casos con afectación de los IX, X y XII pares craneales y de los centros respiratorios y vasomotores bulbares que en los 10 años precedentes[4].

En aquel tiempo, la “lex artis” confiaba el soporte ventilatorio a alguna de las versiones del llamado“pulmón de acero"[5]. Aquel epatante artilugio se basaba en crear unos pulsos de presión negativa en torno al tórax del paciente de modo que se produjera su expansión y ejecutar así el tiempo inspiratorio. Al normalizar la presión el colapso torácico daba lugar a la espiración. En su versión más difundida en el momento, el paciente se alojaba íntegramente dentro de un cilindro de acero, a excepción de la cabeza y el cuello que quedaban fuera y un motor era el encargado de aspirar el interior del cilindro creando la necesaria presión negativa que había de producir la expansión torácica. Un dispositivo de palancas y pedales permitían suplir al motor ante un eventual fallo mecánico o de energía[6]. En la evolución hacia la simplificación del dispositivo se diseñaron unas versiones llamadas “corazas” que, a modo de coraza de armadura medieval, creaban la atmósfera negativa únicamente en la mitad superior del cuerpo. Dejaba libre las extremidades superiores e inferiores además de la cabeza y cuello del paciente. El dispositivo era tanto mas “cómodo” como

menos eficiente en su función. En el momento de la epidemia de 1952 el Blegdam disponía de un “pulmón de acero” de tanque y de seis “corazas"[4]. Es posible que el aceptar las propuestas de Ibsen fuera en parte resultado de la evidente necesidad de buscar una alternativa a la lex artis operante, pero el mérito de proponer su colaboración fue de Mogens Bjorneboe[7]. Mogens había quedado impresionado con la pericia y resolución de Ibsen en el caso del bebé con tétanos y se sobrepuso a la parece que enorme imprudencia que podría suponer sugerir al “arrogante y autosuficiente” Profesor Lassen pedir opinión a un anestesista independiente, desconocido y ajeno al Hospital. Como fuere, Lassen aceptó las sugerencias de Ibsen. Sin hacer juicios de valor, es el momento de recordar que el Hospital llevaba 27 de 31 pacientes con parálisis espinal tratados, muertos y que los recursos materiales no se correspondían con la avalancha de pacientes que llegaban al hospital.

El 25 de Agosto de 1952 Bjorn Ibsen explicó cómo la ventilación con presión negativa no era capaz de corregir la insuficiencia respiratoria ni de lavar la hipercapnia que era su consecuencia más inmediata y no producto de la insuficiencia renal como se creía. Por otra parte, ese tipo de ventilación era muchas veces responsable de la aspiración de secreciones y del contenido gástrico que producían daño pulmonar y reducían aún más las opciones de un buen intercambio. La ventilación con presión positiva a través de traqueotomía y de una intubación oclusiva obviaba buena parte de estos problemas, permitía la limpieza pulmonar por aspiración y “metía” en los pulmones la mezcla de gases que se considerara adecuada. En un ejercicio práctico que hoy sería muy difícil de imaginar, el 26 de Agosto, a Ibsen se le confió a una niña de 12 años en estado crítico: Vivi E. En aquel debilitado y premortem cuerpecillo Bjorn Ibsen desplegó todos sus recursos y logró revertir la dramática situación. Lassen se rindió a la evidencia y dispuso lo necesario para que la metodología propuesta por Ibsen comenzara a aplicarse al día siguiente. El relato minuto a minuto de la asistencia prestada a Vivi E. está disponible en un documento[8] de lectura (y estudio) apasionante y de extraordinario valor histórico y que, visto desde nuestra realidad anestésica en 1952, su sola existencia produce verdadera admiración.

Conviene ahora decir, en justicia, que la bondad de practicar precozmente una traqueotomía ya había sido asumida en el Blegdam en 1948, copiando una práctica habitual en USA aunque en palabras de Lassen, a ellos, no les había proporcionado los mismos buenos resultados[4]. En el ya varias veces referido artículo de Lassen, en The Lancet, donde detalla el cambio de estrategia operado en el Blegdam, no cita ni una sola vez a Ibsen y en una publicación donde sí lo hace[9] parece no concederle el mérito: “decidimos llamar en interconsulta a nuestro colega y anestesista Dr. Björn Ibsen porque pensamos que la ventilación a presión positiva (tal como era usada en la anestesia moderna) podría ser de valor...” Y Lassen también escribió[10]: "se consideró que la aplicación de los principios anestesiológicos modernos al problema de la obstrucción

de las vías respiratorias y la insuficiencia respiratoria muscular en nuestros pacientes desesperadamente enfermos podría ser de utilidad, se invitó a los anestesistas a unirse a nuestro personal, y a partir del 27 de agosto se introdujo un método de emergencia que, dadas las circunstancias, salvó muchas vidas". Es difícil aventurar como fue la relación entre ambos, aunque alguna cosa puede decirse con datos documentados. Lassen se apresuró a publicar en inglés, francés y danés (1952-1953) la estrategia y los resultados obtenidos en el Blegdam y esto a buen seguro salvó muchas otras vidas en otros países, pero no incluyó coautores en sus artículos[7]. Resulta llamativo que prescindiera, al menos, de Bjorn Ibsen y de Mogens Bjorneboe. Y para completar el perfil y este “memorial de agravios”, Ibsen cuenta en una entrevista[8] que tres o cuatro meses después de la epidemia se creó una posición de profesor de anestesia en el Rigshospital de Copenhague y pidió a Lassen, ya que le había dedicado todo su trabajo y su tiempo durante la epidemia, una carta de recomendación que apoyara su candidatura. Lassen le contestó: “Son siempre los Generales los que ganan la batallas. Deberías saber eso. Si no hubieras trabajado para mi, no habrías llegado a esas soluciones y tratamientos”. Nos dice Bjorn Ibsen, que para él, el recuerdo de Lassen quedó para siempre ligado a esa respuesta.

Vayamos a los hechos realmente trascendentes: Lassen dio luz verde a la implementación de la estrategia terapéutica de Ibsen y eso puso en marcha un novedoso escenario que hubo de construirse rapidísimamente y prácticamente desde cero en todos sus aspectos humanos, materiales y organizativos. Sucesivamente una, dos y hasta tres plantas del Hospital fueron dedicadas en exclusiva a estos pacientes. No se requería material muy sofisticado pero los “sencillos” dispositivos de ventilación que incluían las balas de gases, manómetros, tubos, bolsas de insuflación, filtros capturadores de CO2, etc. debieron montarse in situ para cada paciente. Se reunió un equipo de “todos” los cirujanos ORL y anestesistas disponibles en Copenhague para realizar las traqueotomías y las intubaciones y hubo de convocarse a cientos de voluntarios que de modo ininterrumpido practicaran la ventilación manual. En el pico de la epidemia el Blegdam recibía 50 nuevos ingresos diarios y 70 pacientes estaban en ventilación manual simultanea e ininterrumpidamente[11]. Hubo de crearse un enorme equipo de “ventiladores humanos” y para ello se recurrió a los estudiantes de medicina a los que luego se sumaron los de odontología. Recibían una breve charla formativa sobre los aspectos a controlar y fueron organizados en turnos de 6 u 8 horas. Únicamente contaban con el aspecto del paciente como guía de calidad de lo que estaban haciendo. Muchos pacientes emplearon tres meses o más en poder respirar por si mismos y los estudiantes-ventiladores establecieron estrechas relaciones afectivas con ellos habilitando ingeniosas estrategias de comunicación. Como se recuerda en el relato[12] del Dr Uffe Kirk, alguien con responsabilidad de organizar a los estudiantes en aquella epopeya, aún cuando los estudiantes

sabían que la muerte era una opción real, se veían seriamente afectados cuando sus pacientes se morían y esto era especialmente dramático cuando ocurría durante la penumbra de la noche y no se daban cuenta de ello hasta la llegada de la mañana.

1600 voluntarios participaron en esta épica y se completaron 165.000 horas de trabajo[12].

Para valorar en su justa dimensión el esfuerzo organizativo y la enorme generosidad desplegada por todos, quizá convenga leer una vez más a Ibsen en otra de sus publicaciones[13]: Previamente a esta epidemia, ningún anestesista había trabajado regularmente en el Hospital de infecciosas y necesitábamos un mínimo de 40 personas entrenadas en anestesiología para poder cubrir el trabajo. El plan fue: cada uno de los cuatro grandes hospitales de Copenhague cubría con su staff de anestesia un periodo de 24 horas bajo la dirección de un anestesista senior que estaba todo el tiempo en el hospital. Supervisaba a sus asistentes y junto a epidemiólogos y otorrinos, supervisaban a los estudiantes de medicina. Cuando unos 900 pacientes con poliomielitis habían sido ingresados, 75 pacientes estaban el mismo día bajo ventilación manual artificial. Aunque la mortalidad diferenciada en diversas cohortes llega a reducirse hasta el 25%, los resultados globales del periodo agosto-diciembre de 1952 consiguen reducir la mortalidad global previamente superior al 80% a un 40%[4]. Un logro extraordinario. En 1953, una vez que cedió la crisis de la polio y después de no obtener la plaza del Rigshospital, Ibsen fue contratado en el Hospital Comunal de Copenhague donde recibió el encargo de organizar una sala de recuperación de pacientes quirúrgicos que, rápidamente él transformó en una unidad de asistencia a pacientes críticos de cualquier procedencia[14]. Obtuvo autonomía e independencia y se considera unánimemente el origen de las Unidades de Medicina Intensiva en todo el mundo[15].

Bibliografía:

[1] Ibsen B. The Anaesthetist´s Viewpoint on the Treatment of Respiratory Complications in Poliomyelitis During the Epidemic in Copenhagen, 1952. Proc R Soc Med 1954;47(1):72-74

[2] Pincock S. Obituary: Bjorn Aage Ibsen. Lancet 2007;370(9598):1538

[3] Richmond C. Bjorn Ibsen. Founding Father of Intensive Care. Br Med J 2007;335:674

[4] Lassen HCA. A Preliminary Report on the 1952 Epidemic of Poliomyelitis in Copenhagen with Special Reference to the Treatment of Acute Respiratory Insufficiency. Lancet 1953;261(6749):37-41

[5] Rodríguez AG. Historia de la ventilación mecánica. Rev Arg de Ter Int. [Internet]. 12 de junio de 2012 [citado 27 de mayo de 2020];29(1). Disponible en: //revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/302

[6] Meyer JA. A Practical Mechanical Respirator, 1929: The “Iron Lung”. Ann Thorac Surg 1990;50:490-493

[7] Berthelsen PG. Manual Positive Presure Ventilation and the Copenhaguen Poliomyelitis Epidemic 1952. Acta Anesthesiol Scand 2014;58:503-507

[8] Reisner-Sénélar L. The birth of intensive care medicine: Bjorn Ibsen´s records. Intensive Care Med 2011;37:1084-1086. Material electrónico suplementario doi:10.1007/s00134-011-2235-z . Consultado 25/05/20

[9] LassenHCA. The epidemic of poliomyelitis in Copenhagen, 1952. Proc R Soc Med 1954; 47(1): 67-71.

[10] Lassen HCA. The management of respiratory and bulbar paralysis in poliomyelitis. In: WHO Poliomyelitis. Geneva: World Health Organization, 1955. Citado en: Wackers GL. Modern anaesthesiological principles for bulbar polio: manual IPPR in the 1952 polio-epidemic in Copenhaguen. Acta Anaesthesiol Scand 1994;38:420-431

[11] Wackers GL. Modern anesthesiological principles for bulbar polio: manual IPPR in the 1952 polioepidemic in Copenhagen. Acta Anesthesiol Scand 1994;38:420-431

[12] West JB. The physiological challenges of the 1952 Copenhagen poliomyelitis epidemic and renaissance in clinical respiratory physiology. J Appl Physiol 2005; 99: 424-432

[13] Andersen EW, Ibsen B. The anesthetic management of patients with poliomyelitis and respiratory paralysis. Br Med J 1954; 1(4865):786-788

[14] Trubuhovich RV. In the beginning. The 1952-1953 Danish epidemic of poliomyelitis and Bjorn Ibsen. Crit Care Resusc 2003;5:227-230

[15] Kelly FE; Fong K; Hirsch N; Nolan JP. Intensive care medicine is 60 years old: the history and future of the intensive care unit. Clin Med (Lond). 2014 Aug; 14(4): 376–379

Palabras clave:
covid-19
cuidados intensivos
insuficiencia respiratoria

Cita de la publicación original:

The Anaesthetist´s Viewpoint on the Treatment of Respiratory Complications in Poliomyelitis During the Epidemic in Copenhagen, 1952. Ibsen B. Proceedings of the Royal Society of Medicine 1954; 47(1):72-74

Nº: 9

La Ley de Cuidados Inversos

19/06/2020

Pablo Pérez Solís, Médico de Familia y Comunidad. Coordinador de la Estrategia para un Nuevo Enfoque de la Atención Primaria, Principado de Asturias 2018-2021

THE INVERSE CARE LAW. Julian Tudor Hart. The Lancet, Volume 297, Issue 7696, 1971, Pages 405-412

Tudor Hart (1927-2018) realiza en este artículo un análisis pionero y consistente sobre la tendencia de los sistemas sanitarios a prestar peores servicios, tanto cualitativa como cualitativamente, a los sectores sociales más desfavorecidos, y los efectos del mercado en esas tensiones. Ese comportamiento lo denominó "Ley de cuidados inversos".

Julian Tudor Hart (1927-2018) trabajó como médico general durante 30 años en Glyncorrwg[1], Gales, una pequeña villa localizada en el valle del Río Afan. Hasta los años 70, ese territorio basaba su economía y modo de vida en torno a la minería del carbón, y de hecho su padre representó a la Federación de Mineros de Gales del Sur en su lucha por los cuidados sanitarios.

Su práctica clínica estuvo muy ligada al territorio. Analizó de forma exhaustiva los problemas de salud de su comunidad, destacando algunos de sus estudios y revisiones sobre hipertensión desde el enfoque de la atención primaria.

Es en ese contexto donde formula la Ley de Cuidados Inversos: "La disponibilidad de una buena atención médica tiende a variar inversamente a las necesidades de la población atendida. Esta ley se cumple más intensamente donde la atención médica está más expuesta a las fuerzas del mercado y menos donde dicha exposición es reducida".

La Ley de Cuidados Inversos llega incluso al encuentro clínico y la relación médico-paciente. Algunas experiencias o estudios realizados en consultas de Atención Primaria, años después de esta publicación, han mostrado que los pacientes en zonas desfavorecidas con problemas complejos tienen más problemas para hacer entender sus malestares, se sienten menos habilitados y sus médicos se sienten más estresados

después de las consultas. Un problema clave es el tiempo, pero sus consultas tienden ser más cortas y su percepción de empatía es peor en pacientes con multimorbilidad en zonas pobres que en áreas con mejor nivel socioeconómico[2].

El artículo “The Inverse Care Law” publicado en 1971 en The Lancet, comienza señalando las grandes desigualdades sociales y territoriales en morbimortalidad constatadas en Gran Bretaña. Pero también describe un escenario de inequidad (más difícil de medir, no exento de controversia, al menos en aquel momento) en la prestación de atención sanitaria, en calidad y cantidad, según nivel socioeconómico. Todo ello, a pesar de la existencia de un sistema sanitario accesible, universal y gratuito.

Tudor Hart argumenta en torno a algunos hechos desde el Servicio de Salud Británico (NHS). Cita a Collings, que en un estudio de varios centros de salud fuera de Londres concluía que “los peores elementos de la práctica general se encontraban en esos lugares donde era más urgente y mayor la necesidad de un buen servicio de salud… Algunas condiciones [...] eran suficientemente malas para convertir a un buen médico en uno malo en muy poco tiempo”. No obstante, Tudor Hart relata el importante desarrollo de la Atención Primaria desde la creación del NHS en 1948, que permitió compensar parte de las inequidades anteriores, con un servicio accesible y orientado a la comunidad.

En su artículo introduce otra reflexión clave vinculada a lo anterior: no era suficiente mejorar la calidad del servicio de salud para todos, sino que era necesaria una redistribución selectiva según las necesidades en salud. Sin embargo, explica con algunos datos la existencia de un gradiente social en la distribución de los servicios y la calidad de éstos en contra de áreas con predominio de clase trabajadora, que además eran las que más evitaban los médicos que podrían elegir donde trabajar.

Aunque el sistema sanitario no es el mayor determinante de morbimortalidad, sino las condiciones de vida, esa no es una buena coartada para disculpar la mala relación entre necesidades en salud y la calidad de los cuidados. Las decisiones políticas son importantes, y Tudor Hart señala que la mejora del acceso a los cuidados sanitarios con el NHS tuvo mucho que ver con la decisión de proteger la Atención Primaria de las tensiones del mercado, ya que las consecuencias de éste en la distribución de los servicios era injusta e irracional. En ese sentido, Tudor Hart defiende el modelo de un sistema sanitario público, gratuito y financiado por impuestos, con gran peso de la Atención Primaria, y orientado a las necesidades en salud con perspectiva de equidad. Modelo, por otro lado, no exento de amenazas.

Décadas después, la literatura publicada permite afirmar con rotundidad que la multimorbilidad suele ser mayor en áreas desfavorecidas[3], y que la deprivación socioeconómica se asocia de forma directamente proporcional a múltiples enfermedades. Sin embargo, los sistemas sanitarios de nuestro entorno no suelen distribuir sus recursos siguiendo el patrón de las necesidades en salud. Incluso sistemas sanitarios públicos como el nuestro reflejan la "Ley de Cuidados Inversos", mostrando desigualdades según clase social en el acceso a ciertos servicios y pruebas complementarias, o diferencias en los tiempos de espera[4].

Tudor Hart realiza en este artículo un análisis pionero y consistente sobre diferencias y efectos del modelo público y el privado en la protección de la salud y en reducir o aumentar diferencias entre distintas clases sociales. Toma partido por un modelo público que priorice las áreas con mayor morbimortalidad, que suele coincidir con aquellas cuya población tiene menos recursos, y por ello defiende esa orientación en el NHS operando como elemento compensador de las desigualdades.

Bibliografía:

[1] Moorhead R. Hart of Glyncorrwg. J R Soc Med. 2004;97(3):132–136. doi:10.1258/jrsm.97.3.132

[2] Mercer, Stewart & Zhou, Yuefang & Humphris, Gerry & Mcconnachie, Alex & Bakhshi, Andisheh & Bikker, Annemieke & Higgins, Maria & Little, Paul & Fitzpatrick, Bridie & Watt, Graham. (2018). Multimorbidity and Socioeconomic Deprivation in Primary Care Consultations. The Annals of Family Medicine. 16. 127-131. 10.1370/afm.2202.

[3] Mercer Stewart W, Guthrie Bruce, Furler John, Watt Graham C M, Hart Julian Tudor. Multimorbidity and the inverse care law in primary care BMJ 2012; 344 :e4152

[4] Urbanos-Garrido R. La desigualdad en el acceso a las prestaciones sanitarias. Propuestas para lograr la equidad. Gac Sanit.2016;30(S1):25–30. https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.01.012.

Palabras clave:

mortalidad
morbilidad
ley de cuidados inversos
inequidad

Cita de la publicación original:

JULIAN TUDOR CIERVO Glyncorrwg Salud Centrar, Puerto Talbot Glamorgan Gales

Nº: 8

Volumen y resultados: ¿es hora de un paso adelante en la regionalización de la cirugía?

26/02/2020

Dr. Lino Vázquez Velasco. Cirujano. Ex-Jefe del Servicio de Cirugía General (Jubilado)

Hospital Universitario Central de Asturias

Hospital Volume and Surgical Mortality in the United States. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EVA, Stukel TA, Lucas FL, Batista I, Welch HG, Wennberg DE. N Engl J Med 2002; 346:1128-1137

Comienzan los autores señalando que, en décadas precedentes, numerosos estudios habían alertado sobre altos índices de mortalidad en determinados procedimientos quirúrgicos cuando estos eran practicados en centros donde se realizaba esa cirugía de modo ocasional. Sin embargo, algunos de estos estudios eran antiguos, otros demasiado regionales y otros consideraban procedimientos en los que se habían producido ya significativas mejoras en los resultados. Para obviar estos sesgos y tomando datos nacionales del Medicare para 6 tipos de procedimientos quirúrgicos cardiovasculares y 8 cirugías mayores por cáncer, estudian la mortalidad a 30 días o antes del alta, entre 1994 y 1999, lo que reúne un total de 2,5 millones de procedimientos. Los hospitales son asignados a uno de cinco grupos, entre "muy bajo" y "muy alto" volumen, para cada uno de los procedimientos, estimando para ello el total de procedimientos/año que realizaba cada hospital en cada ítem independientemente de la procedencia de los pacientes.

Cuando se evaluó como una variable continua, el volumen hospitalario se relacionó con la mortalidad operatoria, tanto observada como ajustada, (p<0,001) en cada uno de los 14 procedimientos. El impacto del volumen se dispersa entre un 12% en favor de los hospitales de alto volumen en la resección pancreática o esofágica y menos de un 2% en procedimientos como el by-pass coronario, la colectomía, la lobectomía pulmonar o la nefrectomía. En algunos procedimientos la mortalidad declina armónicamente con el ascenso en cada uno de los grados del volumen (by-pass coronario y resección de páncreas), mientras que en otros (gastrectomía o neumonectomía) las diferencias solo son evidentes entre los grupos extremos.

Concluyen los autores que, en ausencia de una mejor información sobre la calidad quirúrgica, los pacientes que deban someterse a determinados procedimientos quirúrgicos pueden mejorar substancialmente sus probabilidades de supervivencia seleccionando hospitales de alto volumen cerca de ellos.

Birkmeyer y cols produjeron en 2002 un trabajo[1] que ha ocupado diversos puestos, siempre entre los lugares de cabeza, de la nómina de artículos quirúrgicos más citados[2]. En el momento de escribir este comentario está a tres citas de alcanzar las 3000 referencias en la literatura médica posterior a su publicación[3]. El tema había sido ampliamente tratado en las décadas precedentes y ya un trabajo de Harold S. Luft[4] de 1979 estaba considerado como la publicación "fuente" en el debate de la propuesta de regionalización de determinados procedimientos quirúrgicos de alta complejidad.

La Calidad en Medicina es un concepto multidimensional[5] y por ello no siempre sencillo de utilizar para realizar comparaciones. Máxime cuando muchas de estas y sus componentes no tienen sus definiciones y límites establecidos de un modo preciso. Incluso en un terreno aparentemente tan obvio, como el de la morbilidad de la cirugía, resulta en ocasiones complicado comparar resultados si previamente no hemos convenido su definición y grados[6]. Otros aspectos que atañen a la calidad como la estancia postoperatoria, los costes o la calidad de vida postoperatoria son aún más difíciles de comparar pues están fuertemente influidos por las exigencias de eficiencia de cada hospital o sistema y/o por las propias características de la población atendida. Sin embargo, la relación cirugía-muerte postoperatoria es tan rotunda y, aparentemente, tan simple y determinante de los resultados globales que rara vez se cuestiona como herramienta válida de evaluación. Así y todo, se ha discutido cual es el plazo temporal para vincular una muerte al acto quirúrgico. Tradicionalmente se han aceptado treinta días, pero se han señalado[7] ampliaciones de este plazo hasta los 100 días. En el trabajo de Birkmeyer[1] se establece de modo práctico y ecléctico el plazo de treinta días o cualquier otro antes del alta del paciente.

El trabajo de Birkmeyer[1], al igual que había hecho antes el de Luft[4], vino a consolidar la relación entre mortalidad de un procedimiento y volumen-experiencia del centro donde se practicaba y generó rápidamente propuestas para dirigir determinados grupos de patologías a determinados centros en pos de eludir una mortalidad potencialmente evitable[8,9]. Se va perfilando de este modo el concepto de "regionalización" y a la vez que en países, regiones o grupos aseguradores se diseñan políticas para su implementación, surgen resistencias y críticas que pretenden basarse en la falta de evidencia suficiente para la toma de estas decisiones: "Debe hacerse una distinción crítica entre asociación y causalidad al interpretar estas afirmaciones" se afirma en un extensísimo documento[10] de revisión elaborado por el Defense Health Board

de USA en 2019 y en un metanalisis[11] de 2009 que revisa 101 publicaciones sobre el tema se refleja que aproximadamente un tercio de los estudios revisados no encuentra un efecto significativo del volumen en la mortalidad. Pese a todo, parece sólidamente avalado que la mortalidad tras determinadas cirugías viscerales complejas que incluyen, al menos, el cáncer de esófago, el cáncer de páncreas y el cáncer de recto, por limitarnos a nuestra área de conocimiento, guarda una significativa correlación inversa con el volumen[12-14]. Si se acepta que el volumen "se asocia" y "es causa" de mejores resultados, al menos, en cifras de mortalidad, parece lógico tratar de precisar a través "de que" el volumen actúa tan benéficamente. Una primera aproximación sería pensar que cuando un cirujano realiza frecuentemente un procedimiento, se convierte en "un experto" y por tanto sus resultados han de ser mejores. Sin embargo, este razonamiento tan intuitivo no siempre ha podido demostrarse. Tras la regionalización de la cirugía del cáncer esófago-gástrico en UK se constató una vez más la mejoría de resultados de mortalidad ligada al volumen de los centros, pero no que el volumen de los cirujanos fuera un predictor significativo de la mortalidad a 30 días[15], aun cuando los cirujanos mas expertos tenían un significativamente menor número de fístulas anastomóticas. Es probable que los centros de mayor volumen concentren otros recursos profesionales, técnicos y metodológicos que sean determinantes del resultado final por ejemplo a través del diseño terapéutico, la preparación del paciente, los cuidados postoperatorios y la capacidad para el manejo de las complicaciones. Esta perspectiva dejaría en una posición débil a un cirujano experto que circunstancialmente trabaje en un centro de bajo volumen y menores recursos. Podría pensarse que esto no sea mayoritariamente compartido por los profesionales, sin embargo en un ejercicio interactivo propuesto en 2016 en New England Journal Medicine[16], el 71% de los participantes opina que el paciente, que tiene un cáncer de cabeza de páncreas en principio resecable, debe trasladarse al hospital de referencia, a 65 kilómetros de su domicilio, aun cuando en la zona donde vive cuenta en su hospital con una cirujana con diez años de experiencia que realiza unas cinco cirugías de páncreas al año, algunas de ellas resecciones cefálicas, con buenos resultados.

También se ha explorado si un cirujano que realice un número suficiente de cirugías de una determinada área, aunque no específicamente el procedimiento mas complejo y crítico, puede transferir los potenciales beneficios de este alto número de procedimientos, a un procedimiento específico determinado y que habitualmente no realiza. Los resultados en este escenario son dispares. Así como en el área esófago-gástrica un estudio[17] sobre 26795 esofaguectomías arroja unas diferencias de 7,7% a 3,8% de mortalidad hospitalaria ($p<0,0001$) entre los cirujanos con bajo y alto volumen respectivamente, los cirujanos con bajo volumen tienen una mortalidad de 4,3% si pertenecen al grupo con un alto volumen de otras cirugías del área distintas de la esofaguectomía. Por el contrario, otro gran estudio interestatal[18] con procedimientos hepato-

bilio-pancreaticos calificados como “complejos” concluye que el volumen del hospital y del cirujano se asocian a la mortalidad hospitalaria de un modo muy específico al procedimiento y que la experiencia del alto volumen en un procedimiento del área HPB no se traduce en mejores resultados en otros procedimientos relacionados.

La revisión de la extensísima bibliografía disponible no parece permitir desentrañar las cuestiones mas finas que rigen el binomio volumen/mortalidad, pero si se revisan los resultados de los programas de concentración realizados en América, Europa y en nuestro propio país[15][19-23] puede constatarse: Que la mortalidad a 30 días o intrahospitalaria disminuyo de modo significativo, en ocasiones espectacular, con la concentración de casuística. Que este efecto se atempera con la madurez del programa y superados ciertos límites de concentración. Que el número de cirugías de cada proceso tiende a aumentar. Que su implantación nunca ha sido sencilla y genera diversas resistencias del sistema y de los profesionales. Que la cuestión “número” es evidente pero no suficiente para comprender y poder explotar el fenómeno.

El Título de este comentario remeda al del Editorial[24] que en 2002 la revista New England dedicó al trabajo de Birkmeyer[1]. Han pasado 18 años y la cuestión parece suficientemente madura como para tomar decisiones pese a las lagunas de comprensión o interpretación que presenta, pero, también, el escenario ha cambiado. En estos años los recursos tecnológicos y la capacidad media de los cirujanos ha escalado muchos peldaños. La cirugía miniinvasiva se ha generalizado y los recursos para resolver con éxito y sin cirugía muchas complicaciones quirúrgicas han experimentado un crecimiento notable. Por todo ello es posible que hoy estemos obligados a poner, junto al trazo grueso de la mortalidad operatoria, otros indicadores mas finos e igualmente determinantes del resultado global. Noruega acaba de suspender la realización de la excisión total transanal del mesorecto (TaTME) en el tratamiento miniinvasivo del cáncer de recto[25,26], al constatar que las fístulas anastomóticas, las recurrencias locales y sus patrones de crecimiento son mas altas y con patrones atípicos que en el histórico recogido en el registro nacional de cáncer colorectal. Si, debemos dar un paso adelante.

Bibliografía:

[1] Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EVA, et al. Hospital Volume and Surgical Mortality in the United States. N Engl J Med 2002; 346:1128-1137

[2] Müller M, Gloor B, Candinas D, Malinka T. The 100 Most-Cited Articles in Visceral Surgery: A Systematic Review. Dig Surg 2016;33:509-519

[3] Consultado el 07/01/2020 en: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa012337

[4] Luft HS, Bunker JP, Enthoven AC. SHOULD OPERATIONS BE REGIONALIZED. The empirical relation between surgical volume and mortality. N Engl J Med 1979; 301(25):1364-1369

[5] Greemberg CC, Kennedy GD. Advancing quality measurement to include the patient perspective. Ann Surg 2014; 260:10-12

[6] Martin RCG, Brennan MF, Jacques DP. Quality of Complication Reporting in the Surgical Literature. Ann Surg 2002; 235: 803-13.

[7] Clavien P-A. Targeting Quality in Surgery. Ann Surg 2013; 258: 659-68.

[8] Dudley RA, Johansen KL, Brand R, Rennie DJ, Milstein A. Selective Referral to High-Volume Hospitals. Esti- mating Potentially Avoidable Death. JAMA 2000; 283: 1159-66.

[9] Birkmeyer JD, Finlayson EVA, Birkmeyer CM. Volume standards for high-risk surgical procedures: Potential benefits of the Leapfrog initiative. Surgery 2001; 130: 415-22.

[10] Low-Volume High-Risk Surgical Procedures. Surgical Volume and its relationship to patient safety and quality of care. Disponible con este título en la red. Consultado el 07/01/20

[11] Gruen RL, Pitt V, Green S, Parkhill A, et al. The effect of provider case volume on cancer mortality. Systematic Review and Meta-analysis. Ca Cancer J Clin 2009; 59:192-211

[12] El Amrani M, Clement G, Lenne X, Rogosnitzky M et al. The impact of hospital volume and Charlson Score on postoperative mortality of proctectomy for rectal cancer. Ann Surg 2018;268:854-860.

[13] Hata T, Motoi F, Ishida M, et al. Effect of Hospital Volume on Surgical Outcomes After Pancreaticoduodenectomy: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Surg2016;263:664-72

[14] Fuchs HF, Harnsberger CR, Broderick RC, et al. Mortality after esophagectomy is heavily impacted by center volume: retrospective analysis of the Nationwide Inpatient Sample. Surg Endosc 2017;31:2491-7.

[15] Fischer C, Lingsma H, Klazinga N, et al. Volume-outcome revisited: The effect of hospital and surgeon volumes on multiple outcome measures in oesophago-gastric cancer surgery. PLoS One. 2017;12(10) Disponible en: http://europepmc.org/article/MED/29073140#free-full-text

[16] Merrill AL, Jha AK, Dimick JB. Clinical Effect of Surgical Volume. N Engl J Med 2016; 374(14):1380-2

[17] Modrall JG, Minter RM, Minhajuddin A, et al. The surgeon volume-outcome relationship. No yet ready for policy. Ann Surg 2018;267:863-867

[18] Nathan H, Cameron JL, Choti MA, et al. The volume-outcomes effect in hepato-pancreato-biliary surgery: hospital versus surgeon contributions and specificity of the relationship. J Am Coll Surg 2009;208(4):528-538

[19] Gordon TA, Bowman HM, Tielsch JM, et al. Statewide regionalization of pancreatoduodenectomy and its effect on in-hospital mortality. Ann Surg 1998;228(1):7-18

[20] Langer B. Role of volumen outcome data in assuring quality in HPB surgery. HPB(Oxford) 2007; 9(5):330-334

[21] Gooiker GA, van der Geest LG, Wouters MW, et al. Quality improvement of pancreatic surgery by centralization in the western part of the Netherlands. Ann Surg Oncol. July 2011;18(7):1821–1829.

[22] Daniel S. More practice – better resuits: applicable even in visceral surgery. Swiss Med Wkly 2017; 147:w14492.

[23] Tebé C, Pla R, Espinás JA, et al. Hacia la concentración de la cirugía oncológica digestiva: Cambios en la actividad, las técnicas y los resultados. Rev Esp Enferm Dig 2017; 109(9):634-642.

[24] Epstein AM. Volume and outcome. It is Time to Move Ahead. N Engl J Med 2002; 346(15):1161-1163.

[25] Larsen SG, Pfeffer F, Korner H, et al. Norwegian moratorium on transanal total mesorectal excision. BJS 2019; 106:1120-1121.

[26] Wasmuth HH, Faerden AE, Myklebust TA, et al. Transanal total mesorectal excision for rectal cancer has been suspended in Norway. BJS disponible en: https://doi.org/10.1002/bjs.11459 Consultado el 12/01/20

Palabras clave:
cirugía
volumen
resultados

Cita de la publicación original:
Hospital Volume and Surgical Mortality in the United States

Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EVA, Stukel TA, Lucas FL, Batista I, Welch HG, Wennberg DE.

N Engl J Med 2002; 346:1128-1137

Nº: 2

Coste-efectividad de la vacunación frente a Herpes Zóster

09/12/2020

Jesús Vicente García González. Facultativo Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Jefe de Servicio de Investigación y Gestión del Conocimiento.

Consejería de Salud. Principado de Asturias

En el año 2018 el Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud ha publicado un informe analizando el coste-efectividad de la vacunación frente a Herpes Zoster (HZ) con las dos vacunas disponibles actualmente: Zostavax® (ZVL) que es una vacuna viva atenuada y Shingrix® (RZV), una vacuna recombinante adyuvada.

El Herpes Zoster (HZ) es una importante causa de morbilidad, especialmente en mayores y en personas con inmunodepresión. Su complicación más frecuente es la neuralgia post-herpética (NPH) así como las infecciones y las complicaciones oftalmológicas en el caso del HZ que afecta la primera rama del trigémino. En España, actualmente la vacunación frente a HZ no está financiada por el Sistema Nacional de Salud (SNS). Solamente en Castilla y León y en la Rioja existen programas de vacunación en mayores de 65 años con patologías crónicas. La vacuna Shingrix® (RZV) no se encuentra en la actualidad disponible en España.

El objetivo del informe es evaluar la seguridad, eficacia/efectividad y eficiencia de vacunar a todos los mayores de 65 o de 75 años frente a HZ, comparando las dos vacunas existentes entre ellas y frente a la opción de no vacunar.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de identificar el mayor número de estudios relevantes sobre la efectividad, seguridad y coste-efectividad de las vacunas Zostavax® (ZVL) y Shingrix® (RZV), en comparación con la estrategia de no vacunar o placebo. Además se realizó un modelo de coste-efectividad que comparó la estrategia actual de no vacunación y las estrategias vacunales con ambas vacunas en población de 65 a 75 años y con enfermedades crónicas prevalentes e inmunodeprimida. La efectividad se midió de acuerdo al número de casos de HZ y sus complicaciones que son evitados debido a la implantación de las estrategias de vacunación. Los resultados en salud se midieron en términos de Años

de Vida Ajustados por Calidad (AVAC). Se tuvieron en cuenta los costes de los pacientes y sus cuidadores o posibles pérdidas de productividad en un análisis suplementario que toma la perspectiva social.

De acuerdo con los estudios realizados por los fabricantes de ambas vacunas, las dos vacunas son eficaces, siendo la vacuna RZV capaz de prevenir más casos de Herpes Zoster. ZVL solo requiere de una única dosis, y está contraindicada en pacientes con inmunodeficiencias. Por su parte, RZV requiere de dos dosis, y puede ser administrada en pacientes inmunodeprimidos. No existen estudios de comparación directa de efectividad de las dos vacunas, pero los datos de los estudios realizados para cada vacuna por separado indican que la vacuna RZV reduce más la incidencia de HZ que la vacuna ZVL. Dos evaluaciones económicas compararon las dos vacunas existentes, aparte de la estrategia de no vacunar, una de ellas financiada por la industria. Los dos estudios encontraron la vacuna RZV coste-efectiva frente a no vacunar y dominante (más efectiva y menos costosa) frente a la utilización de la vacuna ZVL.

La vacuna ZVL es coste-efectiva frente a no vacunar en la mayoría de los estudios económicos publicados. Sin embargo, más de la mitad de los estudios están financiados por el fabricante. Los resultados de los estudios independientes de la industria no se inclinan en la misma dirección. Cuatro (de 11) concluyen que la vacuna es coste-efectiva en sus respectivos países (EEUU, Canadá y Reino Unido), pero seis estudios (de 11) no pudieron sacar una clara conclusión ya que la ratio de coste-efectividad estaba cerca del umbral de aceptabilidad de su país o debido a la existencia de demasiada incertidumbre en parámetros clave, sobre todo en la duración del efecto de la vacuna; además, un estudio concluyó claramente en contra de la vacunación.

La vacuna RZV parece ser coste-efectiva frente a no vacunar y dominante (más efectiva y menos costosa) frente a la vacuna ZVL. La evidencia se limita a dos evaluaciones económicas, una de ellas financiada por el fabricante de la vacuna RZV.

El informe analiza otras cuestiones como la aceptabilidad de la vacuna para la población y para los profesionales o el enfoque de género. Concluye que la aceptabilidad de la vacuna frente al HZ es aceptable para la población si es recomendada por su médico, sin embargo, la barrera principal pera la vacunación es el desconocimiento de su existencia. Las personas sin experiencia personal con HZ subestiman el impacto que tiene en la calidad de vida lo cual podría suponer que, percepciones erróneas de la enfermedad HZ a menudo podría conllevar un retraso en la iniciación del tratamiento o en la vacuna HZ. La vacunación de HZ también es aceptable para los profesionales sanitarios. Sin embargo, el desconocimiento de las recomendaciones de vacunación puede ser una barrera para la implantación de programas poblacionales.

Un aspecto ético a tener en cuenta es que existe incertidumbre sobre la equidad de género en las reacciones adversas de la vacuna del HZ. Las mujeres reportaron más reacciones adversas a la vacuna de HZ que los hombres a la Food and Drug Administration de EE.UU. No se puede confirmar si esta diferencia se produce por los efectos de la vacuna o por un sesgo de reporte puesto que existen datos que apuntan en ambos sentidos. En algunas vacunas para adultos se ha demostrado diferencias de efectividad en hombres y mujeres, sin embargo, en el caso de la vacuna de HZ no hay datos suficientes para tener la certeza. Por otro lado, se ha observado un mayor riesgo de padecer HZ en mujeres que en hombres.

Es posible que la re-exposición al virus de la varicela en la edad adulta tenga como efecto fortalecer la inmunidad y prevenir el HZ. Esta re-exposición puede darse por contacto con niños infectados. Por ello, la introducción del programa universal de vacunación infantil frente al virus varicela zoster puede aumentar la incidencia de HZ ya que no se produce re-exposición a dicho virus. Si la hipótesis del “efecto acelerador exógeno” es cierta, el programa de vacunación de la varicela presenta consideraciones sobre la equidad puesto que los beneficios para un grupo poblacional pueden actuar en detrimento de otro grupo.

El análisis de coste-efectividad que se realiza en este informe para España asume un precio de 130€ para ZVL y un precio de 81€ por dosis para RZV (es decir, 162€ para la pauta de dos dosis), y concluye que la estrategia de vacunación con mayor probabilidad de ser coste-efectiva en una cohorte de 65 años es la vacunación con RZV, cuyo coste por AVAC fue estimado en 6930€ frente a la estrategia de no vacunación, y fue hallada dominante (más efectiva y menos costosa) frente a la vacunación con ZVL. Este valor es inferior al umbral de 25000€ establecido en España para determinar si una intervención es coste-efectiva. En poblaciones con comorbilidades prevalentes, así como en población inmunodeprimida, la vacuna RZV muestra un coste-efectividad aún más favorable. La inclusión de RZV en el calendario vacunal de adultos a los 65 años de edad tendría un coste anual de aproximadamente 37-39 millones al año.

Bibliografía:

La propia del informe original

Palabras clave:
coste-efectividad
vacunación frente a herpes zóster
adultos

Cita de la publicación original:

Vallejo Torres L, Linertová R, Sanromá Ramos E, Ramos García V, Toledo Chávarri A, Herrera Ramos E, Pérez Martín JJ, Limia Sánchez A, Soler Soneira M, Castilla Catalán J, García Cenoz M, Tamames Gómez S, Imaz Iglesia I, Chalco JP, García Rojas A, Serrano-Aguilar PG. Costeefectividad de la vacunación frente a herpes zóster. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2018. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

Nº: 13

Sistema PACS y su posible aplicación en gestión de objetos clínicos NO-DICOM

05/11/2020

Roberto Rodríguez Rego. Enfermero

Hospital Universitario de San Agustín. Avilés - Servicio de Salud del Principado de Asturias

La informatización de la historia clínica es un proceso extremadamente complejo, debido entre otros factores, a la diversidad tanto de procesos como de tipos diferentes de datos que debe incorporar. Otro elemento a considerar lo constituye el volumen de los datos que conforman la historia clínica electrónica (HCE). En este sentido, los sistemas de diagnóstico por imagen se constituyen en los mayores proveedores de información a incorporar a la HCE y el volumen se incrementa de forma continua. Es aquí, en el contexto de este problema, donde surgió la necesidad de implementar sistemas que permitieran una gestión ágil de la información clínica asociada a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, no sólo en su formato más básico, de imagen, vídeo, etc. sino integrando el resto de información contextual a ese tipo de estudios, el sistema de información de historias clínicas y las estaciones de trabajo. Surgieron así los sistemas PACS (Picture Archiving and Communication System) en los años 70 del pasado siglo, aunque no comenzó su implementación hasta una década después, para resolver los problemas relacionados principalmente con las imágenes generadas por los servicios de radiodiagnóstico. En la actualidad su uso se ha ampliado para el manejo de multitud de tipos de información (imagen, vídeo, sonido, etc.)

Y es en el contexto de esta diversidad de información donde surge la necesidad de estandarizar en la medida de lo posible los formatos de almacenamiento, de forma que este formato incluya no únicamente la información del estudio realizado (multimedia principalmente) sino también el resto de información contextual que se considere pertinente a ese estudio (datos de identificación del paciente, fecha, identificación de la prueba...) y cualquier otro parámetro que pueda considerarse relacionado con el estudio o que deba registrarse por imperativo legal, como es el caso de la dosis de radiación recibida por el paciente en ese estudio. De esta necesidad surge el estándar DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) que afecta a la visualización, almacenamiento, transmisión e impresión de imágenes. Ello supone que los diferentes proveedores de dispositivos diagnósticos y/o terapéuticos deben soportar este estándar, y en la medida en

que lo hacen, permiten al PACS la integración de estaciones de trabajo, escáneres, resonancias, impresoras y otro tipo de hardware de diferentes proveedores.

A pesar de tratarse de sistemas “estandar”, los PACS dependen fuertemente de la implementación e interpretación que cada fabricante haga de cada uno de los estándares utilizados, sobre todo a la hora de incluir los metadatos relativos al estudio. Esta dependencia de los fabricantes dificulta a las organizaciones que utilizan estos sistemas la migración a productos de otros proveedores. Por ello, hace ya algún tiempo que han surgido sistemas denominados genéricamente como VNA (Vendor Neutral Archive) que por una parte garantizan al cliente su independencia frente al proveedor y por otra ofrecen una alternativa viable para el almacenamiento de la información NO-DICOM, aspecto que los PACS no han resuelto aún o que contemplan de forma parcial.

Entendemos como NO-DICOM a toda aquella información, principalmente gráfica o digital, que no sigue el estándar DICOM, en cuanto a su puesta a disposición para consulta, transmisión y almacenamiento.

El informe de evaluación que presentamos aborda específicamente este problema. Elaborado por el Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para el desarrollo de las actividades del Plan anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, analiza los diferentes abordajes que se han utilizado desde 2010 hasta la fecha de elaboración del estudio, para analizar la aplicabilidad del sistema PACS para la gestión de objetos clínicos “NO-DICOM”, y que han sido publicados en las bases de datos más utilizadas en el ámbito clínico.

Sin ánimo de desvelar los resultados del estudio, se puede adelantar que los estudios comentados hacen referencia a experiencias llevadas a cabo en cuatro continentes, relacionadas con las especialidades de radiología (4 estudios), cardiología (3 estudios), laboratorio (3 estudios), tecnologías de la información aplicadas a ciencias de la salud (3 estudios), neurología (1 estudio) y radioterapia (1 estudio), con soluciones variadas que incluyen tanto el uso de PACS como de VNA y dicomización (conversión a formato digital de estudios no directamente integrables en los PACS) de estudios NO-DICOM.

Tratándose de un tema especialmente tecnológico es comprensible que no suela acaparar la atención de los clínicos, por lo que me gustaría terminar con una última reflexión de los autores: “[...] involucrar a las especialidades que crean imágenes en las decisiones estratégicas será importante cuando se necesiten defensores clínicos durante la selección de la infraestructura y la aplicación, el rediseño del flujo de trabajo y

la implementación", de ahí la necesidad de conocer los detalles, las ventajas y los inconvenientes de estos sistemas por parte de los clínicos.

Bibliografía:

La propia del informe original

Palabras clave:

pacs
dicom
objetos clínicos

Cita de la publicación original:

Herrera-Ramos E, Bermúdez-Pérez C, Ojeda Cruz AM, Perdomo-Cabrera VL, González-Rodríguez JJ, García-Pérez L, Brito-García N, Serrano-Aguilar P. Sistema PACS y su posible aplicación en la gestión de objetos clínicos NO-DICOM. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2019. Informes
de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Nº: 12

Efectividad clínica del cribado neonatal para la detección precoz de la inmunodeficiencia combinada grave

08/10/2020

Gonzalo Solís Sánchez. Neonatólogo

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo - Servicio de Salud del Principado de Asturias

Los programas de cribados neonatales son estrategias de salud pública encaminadas a diagnosticar enfermedades congénitas graves, antes de su debut clínico, e instaurar un tratamiento precoz con los beneficios en morbilidad y mortalidad que esto supone[1].

La Organización Mundial de la Salud publicó en 1968 *Principles and practice of screening for disease*, con las pautas de Wilson y Jungner[2] que sirvieron como guía para establecer inicialmente los criterios que debían tener las enfermedades detectables por estos cribados. La evolución científica hizo que poco a poco se desarrollaran conocimientos y tecnología (espectrometría de masas en tándem y técnicas de PCR, por ejemplo) que propiciaron el progresivo aumento del número de estas enfermedades hasta convertirse, incluso, en un problema ético sobre qué cribar y a qué coste[3].

La realidad actual es que existe un gran número de posibles enfermedades detectables en el recién nacido antes de debutar clínicamente, y grandes diferencias en los programas de cribado entre países e, incluso, Comunidades Autónomas en España. La reciente revisión de Castiñeiras y cols es un texto que merece la pena leer para ver con claridad esta situación[1]. Dada esta gran variabilidad y las enormes posibilidades establecidas, resulta imprescindible realizar informes que evalúen la implantación de estos cribados, desde un punto de vista de eficacia, efectividad y eficiencia.

En este Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias presentamos el informe titulado "Efectividad clínica del cribado neonatal para la detección precoz de la inmunodeficiencia combinada grave" de la Unidad de Asesoramiento Científico-técnico (Avalia-t), unidad dependiente de la Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS), financiado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para el desarrollo de las actividades del Plan Anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS (RedETS)[4].

El objetivo de este informe es evaluar la efectividad clínica del cribado neonatal de la inmunodeficiencia combinada grave (IDCG) mediante la detección de TREC (círculos de escisión del receptor del linfocito T) por PCR cuantitativa (qPCR). Para este objetivo se realizó una revisión sistemática de la literatura en dos vertientes: la enfermedad y su cribado.

La IDCG engloba a un a un grupo heterogéneo de enfermedades congénitas que incluye las formas más graves de las inmunodeficiencias primarias, que sin tratamiento generalmente producen la muerte en el primer año de vida.

En esta revisión, finalmente se incluyeron 9 estudios sobre programas de cribado de esta entidad, todos de tipo observacional y de carácter prospectivo. La calidad de estos estudios se evaluó según la herramienta QUADAS-2 para estudios de validez diagnóstica, obteniendo en general un bajo riesgo de sesgo y una elevada aplicabilidad.

El informe es de gran calidad en su desarrollo y en su presentación, con una lectura fácil a pesar de la gran cantidad de información que aporta.

Resumimos en los siguientes puntos las conclusiones más importantes del informe:

1.- La IDCG se considera una enfermedad grave. Sin tratamiento, presenta una elevada morbi-mortalidad, en la que la mayoría de los pacientes fallecen en el primer año de vida.

2.- Aunque su incidencia varía a lo largo del planeta, podemos hablar que afecta a 1 de cada 50.000 recién nacidos.

3.- La IDCG se caracteriza por una serie de defectos congénitos genéticamente heterogéneos que afectan a la inmunidad celular y humoral.

4.- La enfermedad es asintomática al nacer y la clínica suele aparecer en los 2 primeros meses de vida. Entre los síntomas más frecuentes destacan infecciones graves, malnutrición y retraso del desarrollo. También existe una elevada susceptibilidad a infecciones oportunistas. La edad media al diagnóstico se sitúa en torno a los 4,5 meses.

5.- La sospecha diagnóstica suele realizarse en base a la clínica presente (infecciones frecuentes y graves) y los hallazgos de laboratorio (linfopenia absoluta, reducción importante del recuento de células T y niveles bajos de inmunoglobulinas (Ig)). Estos hallazgos son característicos pero no diagnósticos.

6.- El tratamiento se centra en la prevención de las infecciones y en la restauración de la función inmunológica. El tratamiento estándar y única opción curativa es el trasplante alogénico de células madre o precursores hematopoyéticos (TPH). Para fenotipos concretos también está disponible la terapia génica y la sustitución enzimática, aunque no son curativos.

7.- La evidencia demuestra que el trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos realizado en los primeros 3-4 meses de vida y mientras el niño es asintomático, mejora el pronóstico de los pacientes comparado con el tratamiento en fase asintomática.

8.- La prueba de cribado consiste en la obtención y análisis de una muestra de sangre seca del talón. La obtención de la muestra es segura y sencilla, mientras que el proceso analítico es complejo y conlleva la puesta a punto de la técnica.

9.- La prueba de cribado se basa en determinar un marcador clave, pequeños fragmentos de ADN denominados TREC (círculos de escisión del receptor de células T) mediante un test molecular (PCR) y no en el análisis del gen. La ausencia o reducción de TRECs es indicativo de IDCG con independencia de la causa genética (marcador fenotípico común para la IDCG).

10.- Los pacientes afectados muestran un perfil característico, con recuentos de TRECs muy reducidos o incluso ausentes. Para la confirmación diagnóstica se realiza hemograma completo, citometría de flujo y análisis genético.

11.- Existen un gran número de hallazgos incidentales. La prueba también detecta variantes de la IDCG, así como gran variedad de síndromes que cursan con linfopenia de células T o linfopenias T secundarias a cuadros congénitos. Esto origina falsos positivos que reducen el valor predictivo positivo de la prueba. Otras fuentes de falsos positivos son los neonatos que nacen de forma prematura o el tratamiento inmunosupresor de la madre, entre otros.

12.- La sensibilidad y especificidad de la prueba fueron elevadas y próximas al 100% en prácticamente todos los estudios. En los estudios presentados, la tasa global de rellamadas fue muy variable, en torno al

0,14%. El 0,05% del total de los neonatos cribados se envió a confirmación diagnóstica y en el 40% se confirmó algún tipo de enfermedad.

13.- Los estudios revisados deben interpretarse con precaución debido a que no todos aportan los datos necesarios para realizar un análisis exhaustivo y completo.

14.- La evidencia sobre la efectividad del cribado de la IDCG es de baja calidad y se basa en estudios de tipo observacional, y en ocasiones, en programas piloto o evidencias indirectas.

15.- El balance entre el beneficio y el daño de un programa de cribado es difícil de establecer.

16.- Entre los beneficios están los diagnósticos y sus consecuencias en reducción de morbi-mortalidad. Dada la baja prevalencia de la IDCG, el número de neonatos beneficiados es pequeño. No se dispone de suficiente información sobre los resultados de la detección precoz a largo plazo, al no disponer de estudios con suficiente tiempo de seguimiento.

17.- Los daños derivados de un programa de cribado se concentran en los falsos positivos de las pruebas, que generan ansiedad y preocupación en los padres mientras no se obtienen los resultados definitivos. Pero sobre todo, el principal daño es el posible sobrediagnóstico y sobretratamiento derivados de la detección de formas variantes de la enfermedad o TCL secundarias. La posibilidad de producir daño puede afectar a un número muy elevado de neonatos y sus familias.

18.- Existen tres evaluaciones económicas que muestran resultados contradictorios. A pesar del bajo número de casos detectados y muertes evitadas, dos estudios económicos consideran que el cribado de la IDCG sería coste-efectivo mientras que el tercer estudio, coincide en que el cribado proporciona beneficios en salud, pero con costes adicionales para el sistema y muy por encima de su umbral de coste-efectividad por AVAC, por lo que no lo considera coste-eficaz.

19.- La implantación de este test puede verse facilitada por la sencillez de la prueba de cribado, al utilizar la misma muestra de sangre de talón que en los programas de cribado neonatal de metabolopatías existentes. En España, el cribado de la IDCG se realiza únicamente en Cataluña.

Conclusión final:

En resumen, un informe técnico muy interesante en su desarrollo, con mucha calidad, fácil de leer y con información muy interesante.

Desde el punto de vista práctico, parece que este cribado reúne características de rendimiento interesantes, aunque todavía no tiene la suficiente evidencia científica y económica como para ser implementado de forma generalizada, a la espera de estudios más concluyentes.

Bibliografía:

[1] Castiñeiras DE, Couce ML, Marín JL, González-Lamuño D, Rocha H. Situación actual del cribado neonatal de enfermedades metabólicas en España y en el mundo. An Pediatr. 2019; 91:128.e1-128.e14.

[2] Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva: World Health Organization, 1968.

[3] Martínez González C, Riaño Galán I, Sánchez Jacob M, González de Dios J. Prevención cuaternaria. La contención como imperativo ético. An Pediatr. 2014; 81: 396.e1-396.e8.

[4] Cantero Muñoz P, Puñal Riobóo J. Efectividad clínica del cribado neonatal para la detección precoz de la inmunodeficiencia combinada grave. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS), Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; 2018

Palabras clave:
cribado neonatal
inmunodeficiencia combinada

Cita de la publicación original:
Cantero Muñoz P, Puñal Riobóo J. Efectividad clínica del cribado neonatal para la detección precoz de la inmunodeficiencia combinada grave. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS. Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS), Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; 2018.

Nº: 11

Efectividad y coste-efectividad de los implantes cocleares bilaterales en niños y adultos

17/09/2020

José Mª Blanco González. Responsable del Programa de Atención al Déficit Auditivo Infantil (PADAI)- Servicio de Salud Poblacional. Dirección General de Salud Pública

Consejería de Salud del Principado de Asturias

La incorporación de una nueva tecnología sanitaria al Sistema Nacional de Salud (SNS) requiere de la evaluación conjunta de criterios clínicos y de mejora en la calidad de vida, junto con aspectos de viabilidad económica. Si la evaluación que integre todos estos factores es favorable se recomienda su inclusión o se excluye si el análisis es desfavorable.

La técnica del implante coclear (IC) unitario (ICU) es de por sí costosa, pero se ha conseguido incluir dentro de la Cartera de Servicios del SNS porque sus ventajas clínicas en la audición, desarrollo intelectual y socialización se evidencian sin ninguna duda. Han supuesto un antes y un después, sobre todo para la población infantil prelocutiva. Es decir, la ganancia en años de vida ajustados por calidad (AVAC) conseguida respecto de no implantar es muy alta y a un precio ajustado para el beneficio alcanzado.

Respecto al segundo IC, implante coclear bilateral (ICB), deberíamos poder dar respuesta a las mismas preguntas que ya están resueltas respecto al ICU. Es decir, si se observara un claro beneficio clínico del ICB ¿qué costes entendemos como asumibles para incluirlo como una nueva prestación en la cartera pública de servicios? ¿Cuánta mejora en la calidad de vida de sus destinatarios justifica su inclusión? ¿Qué precio se considera razonable por AVAC conseguido?

Es necesario aclarar que las “utilidades”, base de los análisis de coste-utilidad basados en el cálculo de AVAC, se estiman sobre la preferencia o valor que una persona o un grupo tiene respecto a un estado de salud concreto y lo que supondría su pérdida. Se calculan en base a grupos de pacientes o voluntarios a los que se les pide que hagan una valoración acerca de lo que supone, desde su punto de vista, la pérdida o ganancia en salud frente a unos determinados supuestos. Son a día de hoy la metodología, no exenta de discusión, de base de comparación internacional para estimar la relación entre una intervención sanitaria y el valor que esa intervención tiene para los individuos. En este informe se ha puesto de manifiesto la dificultad de

obtener valores uniformes en las distintas mediciones analizadas. Así, hay estudios basados en la valoración que hacen personas sordas frente a la hecha por voluntarios no sordos, diferentes en cuanto a su puntuación y por tanto de difícil comparación en su valor final de coste-utilidad.

En la ICB, el segundo IC aumenta los costes del tratamiento completo de una manera sustancial y en consecuencia el consumo de recursos públicos, aunque solo se consideren los costes directos de la intervención: implantación, rehabilitación y mantenimiento. Por tanto, para mejorar un AVAC por encima de los conseguidos con el primer IC, cada AVAC ganado supone un coste según el informe, de entre 31000 a 94000 dólares EEUU (de 2009) en la población infantil y de 38000 a 132000 dólares EEUU en adultos, de promedio. Estos costes por AVAC, muy por encima en cualquier caso de los necesarios para el primer IC, tan dispares y poco comparables entre sí, no permiten alcanzar con seguridad una decisión organizativa basada en criterios de coste-utilidad.

Por el contrario, es en los aspectos clínicos (efectividad clínica) donde se encuentra un mayor beneficio no concluyente del segundo IC, señalando además que la implantación simultánea tiene ventajas clínicas y de coste-utilidad frente a la secuencial. Esta efectividad es más acusada en la población infantil cuando se interviene antes del finalizar el primer año de vida, aunque no está claro que se deba al segundo IC o al uso precoz y mantenido del propio IC como técnica de habilitación auditiva.

Este informe solo ha encontrado evidencia sobre la efectividad clínica del ICB frente al ICU y no ha podido responder satisfactoriamente a las otras cuestiones planteadas, más allá de encontrar un coste muy elevado por AVAC conseguido, de dudosa valoración dada la heterogeneidad de las revisiones sistemáticas empleadas. En cualquier caso, los costes por AVAC encontrados harían dudosa su inclusión.

Por tanto, teniendo en cuenta que no se ha encontrado información concluyente sobre el coste-utilidad del segundo IC, solo podemos considerar los criterios clínicos de indicación para decidir sobre su utilización en nuestro SNS, criterios que ya están definidos y operativos. Es decir, al contar con una base de consenso entre los clínicos en el sentido de que supone una buena medida para la mejora auditiva y por tanto de los beneficios asociados a ella, el ICB es una más de las prestaciones de la cartera pública de servicios.

En este sentido, Asturias cuenta con un programa específico dirigido a la población con hipoacusia denominado Programa de Atención al Déficit Auditivo Infantil (PADAI), que contempla entre sus coberturas actuaciones de cribado poblacional, de atención temprana, de implantación coclear precoz y de seguimiento a lo largo de toda la escolarización.

En el PADAI participan como unidades de cribado los servicios de ORL de todos los hospitales comarcales de Asturias, la Unidad de Hipoacusia del HUCA como unidad de referencia y la Fundación Vinjoy como referente específico de atención temprana. En el desarrollo del programa es imprescindible el apoyo y trabajo de las familias de los niños y niñas con hipoacusia y de sus asociaciones representativas. Gracias a esta iniciativa multidisciplinar, se ofrece la técnica del IC a todos los casos detectados que podrían beneficiarse de ella, incluyendo desde 2016 la posibilidad de la técnica unilateral o bilateral en función de la valoración que el equipo clínico considere más adecuada.

Además, tras la planificación terapéutica individualizada de cada uno de los casos detectados, la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar aporta los recursos de las Unidades de Atención Temprana, mientras que la de Educación asegura los apoyos específicos para su escolarización en los centros que deciden las familias. El conjunto se coordina desde la Consejería de Salud, lo que convierte al PADAI en una actuación transversal de base poblacional. A través de ella, mediante la participación de diferentes profesionales y el compromiso tanto de las administraciones públicas como de los sectores relacionados, se hace posible la integración social de las personas con discapacidad auditiva.

Bibliografía:

La propia del informe original

Palabras clave:

implantes cocleares
prótesis auditivas
niños con trastorno de audición_rehabilitación
adultos con trastorno de audición_rehabilitación
padai

Cita de la publicación original:

Estrada-Sabadell MD. Efectividad y coste-efectividad de los implantes cocleares bilaterales en niños y adultos. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2018 (Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

Nº: 10

Consejo Director:

Martín Caicoya Gomez-Morán
Luisa García Menéndez
Elvira Muslera Canclini
Carmen Natal Ramos

Comité Editorial:

Beatriz Braña Marcos
Martín Caicoya Gomez-Morán
Sergio Calleja Puerta
Mercedes Corrales Canel
Luis Gago Argüello
Jesús Vicente García González
Luisa García Menéndez
Natalia Méndez Menéndez
Gracia Modroño Riaño
Elvira Muslera Canclini
Carmen Natal Ramos
Luisa Nicieza García
Pablo Pérez Solís
Carolina Pinín Osorio
Roberto Rodríguez Rego
Gonzalo Solís Sánchez
Adolfo Suárez González

Oficina Editorial:

Oficina de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Principado de Asturias (OETSPA)
Servicio de Salud del Principado de Asturias.
Plaza del Carbayón 1 y 2
33001 Oviedo
E-mail: oetspa@sespa.es
Twitter: @enotas

e-notas es un espacio para la difusión, divulgación y discusión del conocimiento en temas relacionados con la evaluación de los servicios sanitarios, dirigida a profesionales sanitarios. Su principal objetivo es fomentar la cultura de la evaluación y la investigación dentro del Servicio de Salud del Principado de Asturias.

Depósito Legal: As 1134/2001
ISSN: ISSN 2603-6576
© 2017 Derechos reservados
Página web "enotas.astursalud.es"