

Aplicación de conocimientos vinculados a la evidencia científica en la toma de decisiones en médicos de dos instituciones de salud

The application of knowledge linked to scientific evidence in decision-making among physicians from two healthcare institutions

Lucas S. Faiad

RESUMEN

Se realizó una investigación de campo, cuantitativa, descriptiva y transversal con el objetivo de conocer la aplicación de conocimientos vinculados a la investigación clínica en la toma de decisiones asistenciales de los médicos, según sexo, antigüedad profesional, antecedentes en investigación y especialidad médica, que se desempeñan en dos instituciones de salud, una pública y otra privada, seleccionadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el período junio de 2020 - mayo de 2021. Para llevar el estudio a cabo se seleccionó una muestra probabilística al azar simple de 260 médicos de las instituciones de salud seleccionadas, a los que se les administró un cuestionario de preguntas de opciones múltiples elaborado ad hoc. El instrumento fue validado preliminarmente a través de un análisis factorial. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente con el soporte técnico del software SPSS 21.0, versión castellana. Se realizaron análisis descriptivos, bi- y multivariados para determinar la relación entre las variables estudiadas. Se concluye que lo que mejor explica la aplicación de conocimientos sobre investigación clínica a la toma de decisiones asistenciales es el cargo en investigación (a mayor cargo, mejor resulta la aplicación) en interacción con la especialidad (neurología, infectología y oncología con las mejores performances).

Palabras clave: toma de decisiones, investigación clínica, especialidad médica.

ABSTRACT

A quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out with the objective of knowing the application of knowledge linked to clinical research in the care decision-making of doctors, according to sex, professional seniority, research background and medical specialty. They were selected from two health institutions, one public and one private, in Buenos Aires City during the period June 2020 - May 2021. To carry out the study, a simple random probabilistic sample of 260 physicians was selected, who were administered a questionnaire with multiple choice questions prepared ad hoc. The instrument was preliminarily validated through a factorial analysis. The data obtained were statistically analysed with the technical support of the Spss 21.0 software, Spanish version. Descriptive, bi and multivariate analyses were performed to determine the relationship between the variables studied. It is concluded that what best explains the application of clinical research knowledge to healthcare decision-making is the research position (the higher the position, the better the application results) in interaction with the specialty (neurology, infectology and oncology with the best performances).

Key words: decision making, clinical research, medical specialty.

Geriatría clínica 2023;17(1):7-13

INTRODUCCIÓN

Durante el encuentro diario con los pacientes, el médico se enfrenta con multitud de interrogantes, a los cuales debe encontrar respuesta. Habitualmente la solución es hacer uso de la experiencia y del conocimiento médico acumulado, bien de forma personal o consultando a un colega más experto. En el caso de que no sea suficiente, se remite a libros de texto o lee una revisión reciente publicada en una revista médica (Bravo Toledo y Campos Asensio, 1997).

Efectivamente, un profesional sanitario puede hacerse muchos tipos de preguntas sobre relaciones de causalidad. Puede estar interesado en conocer los determinantes de una enfermedad que le permitan hacerse una idea del pronóstico. También puede interesarle conocer si para el tratamiento de un problema determinado es mejor un tratamiento u otro, puede que desee identificar variables que permitan pre-

decir la eficacia de cada uno de los tratamientos disponibles (Wooltorton y Guyatt, 2004). Análogamente, puede preguntarse si la mejoría o el empeoramiento de un cuadro clínico puede atribuirse al tratamiento administrado.

La toma de decisiones en medicina reposa, fundamentalmente, sobre un razonamiento inductivo: a partir de las observaciones clínicas se establecen conjeturas que van siendo descartadas o confirmadas con sucesivas observaciones ordenadas de manera más o menos sistemática (Kunneman Montori et al., 2016). Por el contrario, la lógica de la investigación usa sobre todo razonamientos deductivos. Cuando un paciente que se encuentra en un estado A progresa a un estado diferente (estado B) tras tomar un medicamento, interesa saber si este cambio se debe a la intervención realizada. El estado A podría ser una enfermedad y el estado B la curación, la muerte o una reacción adversa grave, entre otras (Salazar y Abrahantes, 2018). Es decir que aquella aproximación clásica, aunque todavía muy practicada, no es adecuada. Generalizar a partir de la experiencia no sistematizada, propia o ajena, y obtenida con un número limitado de casos, puede resultar peligroso e inducir con frecuencia a errores o sesgos (Kahneman et al., 1982). Los libros de texto están a menudo desactualizados y, algunas narrativas publicadas en revistas médicas, son con frecuencia ineficaces para solucionar problemas clínicos concretos.

1. Especialista en Oncología Clínica y Medicina Legal. Doctorado en Medicina. Maestría en Investigación Clínica Farmacológica (ORCID: 0000-0001-9492-9555).

✉ Correspondencia: info@geriatriaclinica.com.ar

El autor no declara conflictos de intereses

Recibido: 03/02/2022 | Aceptado: 06/02/2023

TABLA 1. Médicos encuestados: media e IC95% de la media de aplicación de conocimientos de investigación clínica según experiencia en investigación clínica

Experiencia en investigación clínica	Media	IC95%	t	p
Sí	6,68	6,33-7,03	-11,800	<0,001
No	2,10	1,46-2,73		

La comprobación de la existencia de variaciones inaceptables en la práctica médica y que solo una minoría de las intervenciones médicas de uso diario estaban apoyadas en estudios científicos fiables, llevó a un grupo de médicos radicados en la Universidad de McMaster a iniciar un nuevo movimiento dentro de la enseñanza y práctica de la medicina, que denominaron *Evidence Based Medicine* (Bravo Toledo y Campos Asensio, 1997).

Este acontecimiento surge ligado a la introducción de la estadística y el método epidemiológico en la práctica médica, el desarrollo de herramientas que permiten la revisión sistemática de la bibliografía y la adopción de la evaluación crítica de la literatura científica, como forma de graduar su utilidad y validez (Lahera Rol et al., 2018). En palabras de sus precursores *“es la utilización concienzuda, juiciosa y explícita de las mejores pruebas disponibles, en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes”* (*Evidence-Based Medicine Working Group, 1992*).

La práctica de la Medicina Basada en Pruebas requiere cuatro pasos consecutivos: 1.- formular de manera precisa una pregunta simple y claramente definida, a partir del problema clínico del paciente, que permita encontrar los documentos que satisfagan el interrogante; 2.- localizar las pruebas disponibles en la literatura científica (ie., base de datos *Medline*); ya que con la ayuda de estrategias de búsqueda diseñadas y validadas por especialistas, la recuperación de artículos relevantes sobre tratamiento, pronóstico, etiología y diagnóstico es relativamente rápida y sencilla; 3.- evaluar críticamente las pruebas o documentos encontrados para determinar su validez (cercanía a la realidad y metodología rigurosa) y utilidad (aplicabilidad clínica); 4.- aplicar las conclusiones de esta evaluación a la práctica, trasladando el conocimiento adquirido al seguimiento de un paciente individual o a la modificación del tratamiento en subsiguientes consultas, es el último paso, luego de contrapesar los riesgos y los beneficios sobre la base de la experiencia clínica y las expectativas y preferencias del paciente (Clancy y Cronin, 2005; Sheldon et al., 2008). Por estos motivos, es necesario que el profesional médico conozca la utilidad y limitaciones de distintos tipos de estudios de investigación clínica.

En la práctica médica habitual se siguen medidas introducidas de modo empírico y que se aceptan sin crítica aparente. Lo que pretende la medicina basada en pruebas, es que esta práctica se adecue a la investigación clínica disponible de modo que, una vez localizada y evaluada por el médico, sea aplicada para mejorar el cuidado de sus pacientes y su propia práctica (Clancy y Cronin, 2005).

Por estos motivos, esta investigación tiene como objetivo conocer la aplicación de conocimientos vinculados a la investigación clínica en la toma de decisiones asistenciales que realizan los médicos, según sexo, antigüedad profesional, antecedentes en investigación y especialidad médica, que se desempeñan en dos instituciones de salud, una pública y otra privada, seleccionadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el período de recolección de los datos.

TABLA 2. Médicos encuestados: media e IC95% de la media de aplicación de conocimientos de investigación clínica según cargo en investigación.

Cargo en investigación	Media	IC95%	t	p
Investigador con experiencia	7,90	(7,55-8,25)	10,997	<0,001
Investigador Inicial	4,70	(4,24-5,17)		

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: de campo, cuantitativo, descriptivo y transversal.

Población y muestra: la población estuvo constituida por todo el plantel médico de dos instituciones de salud, una pública y otra privada, seleccionadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La población estuvo conformada por 470 personas: 210 médicos de una institución y 260 de la otra. Se tomó una muestra aleatoria simple de 260 profesionales. Un 66,2% eran varones, el promedio de edad fue de 46,5 años, un 57,7% se desempeñaban en la institución privada, un 45% tenía una antigüedad de 21 años o más y un 40% de entre 10 y 20 años (el resto tenía menos de 10 años). En cuanto a las especialidades, estas fueron: Clínica Médica (23,1%), Guardia Externa (14,2%), Pediatría (13,5%), Cardiología (10%), Ginecología (8,5%), Neumonología (4,6%), Dermatología (4,6%), Hematología (4,2%), Oncología (3,5%), Urología (3,5%), Gastroenterología (3,5%), Neurología (2,3%), Infectología (2,3%), Endocrinología (2,3%).

Respecto a los antecedentes de investigación, un 80% de los médicos encuestados dijo haber participado de alguna investigación clínica en los últimos 5 años. Además, un 29,2% de los encuestados se desempeñó como director en alguna investigación durante los últimos 5 años y un 12% como codirector; un 11,5% lo hizo como tesista y otro 11,5% como auxiliar de investigación. Un 11% participó como investigador formado, un 9,1% como investigador principal, un 7,7% como investigador en formación, un 5,7% como becario y un 2,4% como residente.

Técnicas e instrumentos: se elaboró un cuestionario *ad hoc* para el presente estudio. La toma de datos fue presencial e individual, no se ofreció recompensa alguna por participar. La participación fue voluntaria y anónima. Para la medición de las variables se elaboró un cuestionario de 10 preguntas de opciones múltiples para la evaluación de la variable aplicación de los conocimientos sobre investigación clínica, otras 6 preguntas para las variables de caracterización y 2 más correspondientes a descartar posible contaminación. La solución factorial de las 10 preguntas que medían la aplicación de conocimientos correspondió a un único componente con elevadas cargas factoriales (entre 0,52 y 0,78) para todas las preguntas formuladas, por lo que se puede considerar que dicho factor responde al constructo: aplicación de los conocimientos sobre investigación clínica a las decisiones asistenciales. Dado que cada pregunta correspondiente a la variable principal posee una única respuesta correcta, el puntaje máximo de la variable fue de 10 puntos, los cuales fueron categorizados del siguiente modo: 0-6 pts., insatisfactorio nivel de aplicación de los conocimientos en investigación clínica; 7-10 pts., satisfactorio nivel de aplicación de los conocimientos en investigación clínica.

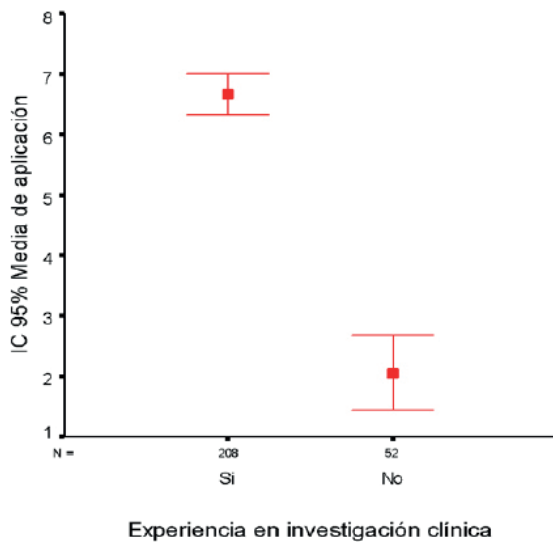


Gráfico 1. Médicos encuestados; media e IC95% de la media de aplicación de conocimientos de investigación clínica según experiencia en investigación clínica.

RESULTADOS

Todas las preguntas fueron respondidas correctamente por al menos la mitad de los encuestados. Las que presentaron mayor dificultad fueron: la relativa a la falta de progreso de un paciente con un fármaco de reconocida efectividad (49,2% respondió de manera incorrecta) y la vinculada a las conclusiones que podría sacar en función de los resultados de un estudio de cohortes a raíz del sesgo de selección de la muestra (46,2% la contestó de forma incorrecta).

De todas maneras, se observan porcentajes de error de entre 35,4% y 49,2% en las respuestas, lo que indicaría los problemas de una importante proporción de los encuestados en la comprensión de los alcances y límites de la investigación clínica; esto dificultaría la posibilidad de realizar una aplicación válida de su actualización bibliográfica a la práctica profesional.

Llama la atención que un 8,8% no contestó correctamente ninguna de las preguntas y 3,5% solo contestó adecuadamente una de ellas. Solo un 43,8% de los médicos encuestados presentó un satisfactorio nivel de aplicación de los conocimientos a la toma de decisiones asistenciales, respecto del 56,2% que evidenció un insatisfactorio nivel de aplicación de los conocimientos.

Al realizar las comparaciones, se observó que no hay diferencia de aplicación de conocimientos de la investigación clínica según sexo del profesional encuestado. En cambio, se encontró una correlación positiva y significativa con la edad ($r=0,384$; $p<0,001$). Es decir que a mayor edad, mayor es la aplicación de conocimientos.

También se observan diferencias significativas según el tipo de institución de salud ($\text{Chi}^2=36,158$; $p<0,001$). El cálculo del *odds ratio* (OR)=0,205 (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0,121-0,349) indica que por cada 100 médicos de la institución pública con nivel de aplicación satisfactorio hay 20,5 en la institución privada. Dicho de otra manera, la probabilidad de nivel satisfactorio de aplicación en la institución privada es 80% más baja.

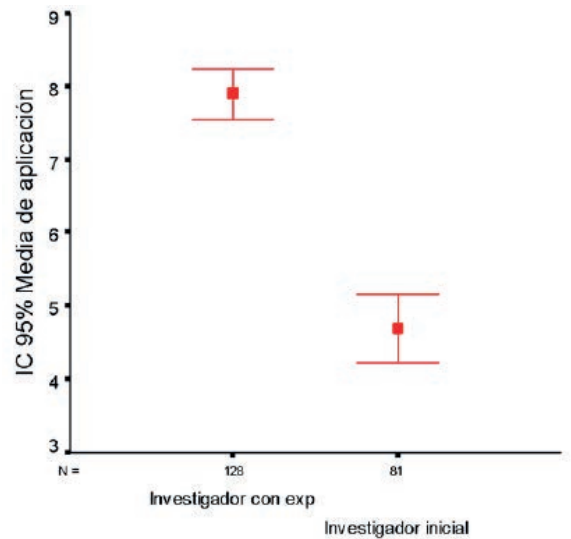


Gráfico 2. Médicos encuestados; media e IC95% de la media de aplicación de conocimientos de investigación clínica según cargo en investigación.

Por otra parte, a mayor antigüedad, mayor aplicación satisfactoria ($\text{Chi}^2=35,327$; $p<0,001$); observándose diferencias estadísticamente significativas (test de Bonferroni) entre: ≤ 5 años y 6-20 años ($p=0,019$); ≤ 5 años y > 20 años ($p<0,001$); 6-20 años y > 20 años ($p<0,001$); > 20 años y ≤ 5 años ($p<0,001$).

Los médicos que refirieron dedicarse a Guardia externa y a Clínica médica presentan una mayor aplicación satisfactoria (56,8% y 53,3%, respectivamente) que los que refirieron estar dedicados a especialidades clínicas (41,2%) y a clínica médica pediátrica (37,1%); los profesionales que refirieron estar dedicados a especialidades quirúrgicas fueron quienes presentan la menor proporción (25,8%) de aplicación de conocimientos satisfactorios. De hecho, se observaron diferencias estadísticamente significativas (test de Bonferroni) entre: Clínica Médica pediátrica y Guardia Externa ($p=0,022$); Clínica Médica y Especialidad quirúrgica ($p=0,021$); Guardia Externa y Especialidad quirúrgica ($p=0,007$).

En cuanto a los antecedentes de investigación, se observó que los profesionales que refirieron tener experiencia en investigación clínica mostraron una mayor proporción de aplicación satisfactoria de conocimientos. Esta aplicación es 30 veces más satisfactoria respecto de los que no refirieron experiencia en investigación clínica, aunque el Intervalo de confianza es muy amplio, pudiendo ser desde 6 a 120 veces mayor aproximadamente que aquellos que no tienen experiencia en investigación.

Limitando el análisis a los 209 encuestados que refirieron experiencia en investigación clínica, se observa que los que alcanzaron mayor cargo en investigación aplican los conocimientos de manera más satisfactoria que los que alcanzaron solo cargos iniciales. El cálculo del OR=11,294 (IC95%: 5,792-22,024) indica que los profesionales encuestados que tienen mayor cargo en investigación clínica tendrían 10 veces más posibilidades de aplicar los conocimientos de manera más satisfactoria respecto de los que alcanzaron cargos iniciales.

TABLA 3. Modelo lineal general de la aplicación de los conocimientos sobre investigación a la toma de decisiones asistenciales, según el cargo en investigación y la especialidad del plantel médico. Test de efectos intersujetos.

Fuente	Tipo II Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Modelo corregido	1053,963	76	13,868	5,740	0,000
Inercept	3530,294	1	3530,294	1461,187	0,000
Cargo	424,073	8	53,009	21,940	0,000
Especialidad	84,546	11	7,686	3,181	0,001
Cargo*Especialidad	256,849	57	4,507	1,865	0,002
Error	318,918	132	2,416		
Total	10644,000	209			
Total corregido	1372,880	208			

R cuadrada=0,768 (R cuadrada ajustada=0,634).

Sobre la base de los análisis bivariados, aparentan ser factores predisponentes a la satisfactoria aplicación de conocimientos las siguientes variables independientes estudiadas: edad mayor a 40 años, con mayor antigüedad profesional, que presentan experiencia en investigación y entre los que alcanzaron mayor cargo, ser especialista en clínica médica o médico de guardia externa, y trabajar en institución pública. Sin embargo, realizando un análisis estadístico para valorar la relación existente entre estas variables independientes se encontró que varias de ellas están relacionadas entre sí. Como resulta lógico sospechar, la antigüedad profesional se halla significativamente asociada a la edad y el mayor cargo en investigación se encuentra asociado significativamente a ambos.

Por tal motivo se realizaron análisis multivariados para determinar cuáles de las variables que aparentan ser significativos predisponentes de aplicación satisfactoria de los conocimientos son verdaderos factores independientes.

Fueron incluidos en el modelo 258 casos (se excluyeron 2 casos por falta de dato en edad).

Como resultado se observó que ni el tipo de institución ni la edad resultan genuinas predictoras ($p > 0,05$) y sí lo es la antigüedad y el cargo de investigación (ambos explican el 54,5% de la varianza en la aplicación de los conocimientos sobre investigación clínica a la toma de decisiones asistenciales).

Finalmente, al realizar otro modelo lineal general se observó que, al considerar de manera conjunta las variables cargo y especialidad, no solo ambas mantienen su significación estadística sino que existen efectos de interacción entre ambas, explicando este modelo un 76,8% de la varianza de la aplicación de los conocimientos sobre investigación clínica.

DISCUSIÓN

La jerarquía de la evidencia científica sitúa los estudios observacionales más sencillos en los niveles inferiores y los diseños que incorporan metodologías epidemiológicas y técnicas estadísticas más sofisticadas en los niveles altos. En esta situación –y a grandes rasgos– el nivel más alto lo ocupan los metaanálisis de ensayos clínicos y los propios ensayos clínicos seguidos, en el nivel inmediatamente inferior, por los estudios prospectivos que incorporan un grupo control y permiten la comparación. En el siguiente nivel, se encuentran los estudios observacionales de cohortes y los de casos y controles, para acabar, en el nivel más bajo de evidencia, con las series de pacientes, los casos clínicos y las opiniones de expertos. La posibilidad de establecer un orden o rango según la calidad del diseño permite clasificar los estudios, valora la validez de los resultados y confiere credibilidad a las conclusiones y recomendaciones que se puedan derivar.

Sin embargo, una limitación es la que viene condicionada por la pregunta de investigación. Por lo tanto, no hay un di-

seño que sea el mejor, es decir, cada tipo de pregunta de investigación requiere la metodología más adecuada para poder disponer de una respuesta válida y útil (Sackett y Wennberg, 1997). La pregunta determina la metodología apropiada y la estrategia de diseño, el diseño condiciona la calidad de la evidencia científica. Por eso, cuando deben tomarse decisiones clínicas basadas en la evidencia científica, conviene actuar con transparencia, explicitando los criterios que han determinado el grado o nivel de evidencia que apoya la decisión tomada.

En este punto hay 2 dificultades: 1. Cómo traducir lo que ha resultado eficaz en condiciones de práctica clínica ideal (ensayo clínico) a condiciones de práctica clínica real; y 2. Cómo traducir lo que ha sido efectivo (en condiciones de práctica clínica real) en un contexto determinado –con unos recursos, profesionales y pacientes concretos– al contexto en el que se quieren aplicar las recomendaciones de una investigación clínica (extrapolación contextual) (Aymerich y Sánchez, 2004).

Tradicionalmente, los profesionales han traspasado el conocimiento científico a la práctica clínica implícitamente. Lo que se aprendía en los libros se trasladaba a la práctica de la manera que, subjetivamente, parecía más fidedigna. Actualmente, cuando esta traslación se hace explícitamente de una investigación clínica, a pesar de que se intenta realizar de forma objetiva y transparente, continúa habiendo –tal como se encontró en el presente estudio– cierto grado de subjetividad o de desconocimiento en la interpretación de los resultados considerados. Efectivamente, es necesario que los médicos tomen sus decisiones clínicas sabiendo si están avaladas por una buena evidencia científica, por una evidencia científica limitada o solo por una opinión (que puede ser respetable, pero que no proviene de los resultados de la investigación científica) y la manera de lograrlo es, según los hallazgos del estudio, una mayor participación en investigaciones (Shipp et al., 2012).

Sin embargo, mientras no se realicen los estudios suficientes, los metaanálisis de ensayos clínicos pueden conferir parte de la validez externa (capacidad de generalización) que se espera de los resultados de la investigación clínica. El metaanálisis, al incluir diferentes ensayos clínicos, está en cierto modo ampliando –aunque sea artificialmente– criterios de inclusión y valorando diferentes contextos. No obstante, cuando además de la eficacia de una intervención interesa también recomendar en función de la efectividad o del costo-efectividad –ambos con una relación directa con el contexto– los estudios originales producidos en el mismo contexto de aplicación se hacen mucho más necesarios.

Suponiendo que se llegara a producir tanta investigación aplicada de calidad como la necesaria para escribir que las recomendaciones admitiesen solo una incertidumbre resi-

dual, aún quedaría una la segunda dificultad por superar: cómo hacer que se apliquen de manera correcta a la práctica clínica.

El principal hallazgo del presente estudio es que la participación en investigaciones favorece la aplicación de conocimientos sobre investigación clínica en la toma de decisiones asistenciales, aunque depende también del cargo desempeñado en la misma. De acuerdo a la aplicación de los conocimientos, el *ranking* de cargos asumidos en la investigación es: director y codirector (entre los que no hay diferencias), investigador principal, investigador formado y becario (entre los que no hay diferencias), resista e investigador en formación (sin diferencias) y auxiliar de investigación y residente (sin diferencias).

Aunque parecía que a mayor edad y mayor antigüedad profesional mejor resultaba la aplicación de conocimientos, al aparecer ambas vinculadas al cargo de investigación (más edad y más antigüedad, mayor cargo) se realizaron análisis para estudiar su efecto y se observó que ni la edad ni la antigüedad resultan variables adecuadas para explicar la variabilidad de la variable principal. Algo similar ocurrió al estudiar de forma conjunta el tipo de institución de salud con el cargo desempeñado. Originalmente, se observaba que los médicos de la institución pública tenían una performance significativamente superior, pero esta resultó una relación no genuina.

En cambio, al considerar de manera conjunta las variables cargo y especialidad, se encontró que el modelo explicaba un 76,8% de la varianza de la variable bajo estudio; por lo que se concluye que lo que mejor explica la aplicación de conocimientos sobre investigación clínica a la toma de decisiones asistenciales es el cargo en investigación (a mayor cargo mejor resulta la aplicación) combinado con la especialidad (oncología, neumonología, neurología y clínica médica con las mejores *performances*).

Es decir que es en este punto de cómo hacer para que se apliquen correctamente los conocimientos basados en evidencias clínicas cuando entra en juego la formación de los profesionales, en cuanto a especialidad y participación en investigaciones, como la principal estrategia que puede utilizarse para lograr ese objetivo.

Por este motivo, sería preciso que desde las instituciones sanitarias se fomentaran y pusieran al alcance los medios para que los profesionales médicos se actualicen en sus áreas de especialidad y participen en investigaciones científicas, ya que ambos aspectos hacen a una adecuada aplicación de conocimientos sobre investigación clínica a la toma de decisiones asistenciales.

Cabe preguntarse para futuras investigaciones si en estas especialidades existe algún fomento especial para la participación en investigaciones, si resultan líneas prioritarias para el otorgamiento de subsidios, o si, simplemente, hay una mayor tradición investigativa.

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Instrumento para la recolección de datos

A continuación, se le formula una serie de preguntas a las que se le solicita responder lo más sinceramente posible, circulando la opción que más se parezca a su opinión. Recuerde que el instrumento es anónimo, la participación es voluntaria y los datos serán confidenciales y utilizados únicamente con fines estadísticos.

1. Ud. le indica a un paciente un fármaco de reconocida efectividad. Al cabo de varios días, el paciente no evidencia progreso alguno. ¿Ud. qué piensa?
 - a. Que el fármaco dejó de ser efectivo por algún motivo y decide no indicarlo más por si acaso.
 - b. Que a ese paciente específico el fármaco no le resulta útil y decide cambiarlo por otro con distinto principio activo.
 - c. Que es posible que haya habido algún problema en la fabricación del medicamento y le sugiere al paciente que compre otro y recomience el tratamiento.
 - d. No sabe / No responde.
2. En la Carta al Director de una revista médica, lee que se reportan dos casos en los que el paracetamol produjo fatiga. ¿Ud. qué piensa?
 - a. Que es poco probable que sea cierto porque no hay grupo de comparación y porque tanto el uso de paracetamol como la fatiga son fenómenos frecuentes y que pueden coincidir.
 - b. Que es probable que sea cierto porque a Ud. otros pacientes también le refirieron el mismo problema.
 - c. Que no puede expedirse al respecto pero que, por si acaso, va a comenzar a indicar otro analgésico como el Ibuprofeno hasta que se determine claramente si este efecto adverso es real.
 - d. No sabe / No responde.
3. Un médico reporta en una revista científica haber tratado a 15 pacientes con faringoamigdalitis con un nuevo fármaco y que los pacientes mostraron en todos los casos una remisión de la patología a los cinco días. ¿Ud. qué piensa?
 - a. Que indicará ese fármaco la próxima vez que atienda a un paciente con faringoamigdalitis.
 - b. Que como hay plausibilidad biológica (la mejoría en el estado clínico se corresponde con el mecanismo de acción del fármaco) es razonable darle credibilidad al estudio y probablemente tenga en cuenta el fármaco la próxima vez que atienda a un paciente con faringoamigdalitis.
 - c. Que la remisión pudo ser espontánea y que no hay manera de saberlo si no hay un grupo equivalente no tratado con ese medicamento, por lo que no considerará indicar ese fármaco por ahora.
 - d. No sabe / No responde.
4. De acuerdo a las recomendaciones de algunos libros de texto Ud. decide en caso de pacientes con artritis reumatoide probar primero un antiinflamatorio no esteroide (AINE) durante unas semanas; si esto no se sigue de una mejoría, se recomienda cambiar a un segundo AINE durante unas semanas, y eventualmente a un tercero en caso de que no haya respuesta al segundo. El paciente responde al tercer fármaco. ¿Ud. qué piensa?
 - a. Que lo más probable es que haya habido tiempo suficiente para que la enfermedad remita espontáneamente.
 - b. Que este es el fármaco idóneo para este paciente en particular.
 - c. Que hubo un efecto acumulativo de los distintos fármacos empleados a lo largo del tiempo.
 - d. No sabe / No responde.

5. Ud. lee la siguiente información en una revista científica: en tres ensayos clínicos en los que se comparaban diuréticos tiazídicos con placebo para saber si estos disminuían el número de cólicos renales, se registró una notable disminución de la formación de cálculos con el tiempo, tanto en el grupo tratado con el tiazídico como en el grupo tratado con placebo. ¿Ud. qué piensa?
 - a. Que hubo un efecto psicológico en los pacientes tratados con placebo y que por el solo hecho de sentirse atendidos, disminuyó en estos el problema.
 - b. Que los diuréticos tiazídicos no son efectivos para disminuir el número de cólicos renales.
 - c. Que es típico que el número de episodios de cólicos renales disminuyan y sean más próximos al valor promedio de los demás pacientes que padecen esta misma enfermedad.
 - d. No sabe / No responde.

6. Se publica en una revista médica un estudio experimental para probar la efectividad de una droga que disminuye el riesgo de hemorragias postparto. En el estudio se asignaron al azar a las embarazadas a dos grupos: uno experimental al que se le administró la droga y otro de control al que se le administró un placebo. Se concluye que el fármaco disminuye la probabilidad de hemorragias postparto. Sin embargo, al leer las características de la muestra se observa que: el grupo experimental tenía una edad promedio de 25.3 años, un 95 por ciento convivían con sus parejas y un 5 por ciento padecía hipertensión; mientras que el grupo control tenía una edad promedio de 36.4 años, un 45 por ciento convivían con sus parejas y un 28 por ciento padecía hipertensión. ¿Ud. qué piensa?
 - a. Que tuvieron mala suerte en la aleatorización de los grupos pero que eso no invalida los resultados porque siguieron el camino metodológico correcto.
 - b. Que el experimento no debió ser publicado con ese defecto de muestreo porque quedan invalidados los resultados al no ser ambos grupos equivalentes.
 - c. Que no importan las diferencias entre otras variables de los grupos, sino que lo que interesa es que la droga objeto del estudio produjo el efecto esperado.
 - d. No sabe / No responde.

7. Se encuentra con la siguiente tabla correspondiente a un estudio de cohortes. ¿Cuál cree que es el riesgo relativo de contraer la enfermedad?

	Presencia de la enfermedad		
	Sí	No	Total
Individuos expuestos	30	8	38
Individuos no expuestos	10	32	42
Total	40	40	80

- a. 0.79
 - b. 0.24
 - c. 3.29
 - d. No sabe / No responde.
8. En un estudio de cohortes cuyo objetivo era evaluar la seguridad de diferentes formas de anticoncepción, se observó que, en comparación con las usuarias de diafragma

o las de DIU, las usuarias de anticonceptivos hormonales eran más jóvenes, incluían una proporción mayor de nulíparas y de fumadoras y presentaban menos antecedentes de enfermedad mamaria benigna, toxemia preclámpsica, venas varicosas, diabetes y enfermedades de tiroides. ¿Ud. qué piensa?

- a. Que es válido pero que hay que tener en cuenta que el sesgo de selección determinaría una sobreestimación del riesgo de cualquier enfermedad que se asociara simultáneamente al hábito de fumar y al uso de anticonceptivos hormonales (por ejemplo, enfermedades tromboembólicas).
 - b. Que como los estudios de cohortes no son controlados es lógico que haya diferencias entre los grupos y que los resultados son igualmente generalizables.
 - c. Que no es válido porque el sesgo de selección determinaría una sobreestimación del riesgo relativo de enfermedad mamaria benigna, venas varicosas, diabetes o enfermedades de tiroides entre las usuarias de contraceptivos.
 - d. No sabe / No responde.
9. Llega al consultorio un paciente al que el dermatólogo le recetó una crema con vitamina A y le cuenta que a partir de su utilización dejó de sufrir migrañas. ¿Usted qué piensa?
 - a. La desaparición de las migrañas con el uso de vitamina A en este paciente no presenta fuerza suficiente como posible relación casual.
 - b. La desaparición de las migrañas con el uso de vitamina A en este único paciente presenta fuerza suficiente como posible relación de causalidad.
 - c. La desaparición de las migrañas con el uso de vitamina A en este único paciente no presenta fuerza suficiente como posible relación de causalidad.
 - d. No sabe / No responde.

 10. Si luego de haber leído un estudio observacional sobre la identificación de factores de riesgo de ocurrencia de lesiones accidentales en niños de 0-9 años en el hogar realizado en 3 hospitales pediátricos de 3 regiones rurales de México con un adecuado control de sesgos y un muy buen procesamiento y análisis de los datos, al tener que atender a un paciente de 3 años que sufrió una lesión accidental en su hogar de Capital Federal, Argentina, usted puede pensar:
 - a. Que como los resultados del artículo fueron estadísticamente significativos serán válidos para ese niño independientemente de los factores principales detectados que fueron los factores socioculturales de los pacientes.
 - b. Que como se trata de un estudio en el que son cruciales los factores socioculturales, los resultados no corresponden a la población urbana argentina, por lo que no pueden aplicarse los resultados a la población que usted está atendiendo.
 - c. Que como los resultados corresponden a zonas rurales de un país latinoamericano pueden ser generalizados también a la ciudad capital de Argentina.
 - d. No sabe / No responde.

1) ¿Usted recibió algún tipo de información previa de que este estudio se estaba desarrollando?
 Sí No

2) ¿Ha recibido comentario alguno respecto alguna pregunta/respuesta del cuestionario del estudio de investigación?
 Sí No

Por favor, responda ahora los siguientes datos:

Lugar de trabajo: institución de salud
 Pública Privada

Sexo:
 Masculino Femenino

Edad:

Antigüedad profesional:
 Menos de 1 año
 Entre 1 y 5 años
 Entre 6 y 10 años
 Entre 11 y 20 años
 21 años o más

Antecedentes en investigación: ¿Ha participado de alguna investigación clínica en los últimos 5 años?
 Sí No

Cargo en la investigación (*en caso de haber participado en más de una, seleccione el mayor cargo que ha obtenido*):

Director
 Co-director
 Inv. Principal
 Inv. Formado
 Inv. en formación
 Tesista
 Becario
 Auxiliar de inv.
 Residente
 Concurrente
 Otro (no especificado en la enumeración):

Especialidad médica:

BIBLIOGRAFÍA

- Aymerich M, Sánchez E. Del conocimiento científico de la investigación clínica a la cabecera del enfermo: las guías de práctica clínica y su implementación. *Gac Sanit* 2004; 18(4), 326-34. Doi: 10.1016/S0213-9111(04)72020-8.
- Bravo Toledo R y Campos Asensio C. Medicina basada en pruebas. *JANO (EMC)* 1997; LIII (1218), 71-72. Disponible en: www.infodocdoctor.org/rafabravo/mbe2.htm, [acceso: 2009 Octubre 12].
- Clancy CM y Cronin K. Evidence-Based Decision Making: Global Evidence, Local Decisions. *Health Aff.* 2005; 24(1), 151-62. Doi: 10.1377/hlthaff.24.1.151.
- Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992; 268, 2420-5. Doi: 10.1001/jama.1992.03490170092032.
- Kahneman, D., Slovic, P. y Tversky, A. *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press, 1982.
- Kunneman M, Montori VM, Castaneda-Guarderas A, Hess EP. What is shared decision making? (and What It Is Not). *Acad Emerg Med*. 2016; 23(12), 1320-4. Doi: 10.1111/acem.13065.
- Lahera Rol A, Pérez Olivares I., Hunte Roberts, VG y Ruiz Batista E. La estadística como necesidad en la investigación en Salud. *Revista Información Científica* 2018; 97(4), 891-901. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000400891&lng=es&nrm=iso.
- Málaga G y Neira-Sánchez ER. La medicina basada en la evidencia, su evolución a 25 años desde su diseminación, promoviendo una práctica clínica científica, cuidadosa, afectuosa y humana. *Acta Médica Peruana*; 2018, 35(2), 121-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000200007&lng=es&nrm=iso. ISSN 1728-5917.
- Sackett DL, Wennberg JE. Choosing the best research design for each question. *Bred Med J* 1997; 315, 1636-9. Doi: 10.1136/bmj.315.7123.1636.
- Salazar DDC y Abrahantes TNR. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. *Acta Médica del Centro* 2018; 12(2), 213-227. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880>.
- Sheldon TA, Guyatt GH, Haines A. Getting research findings into practice: When to act on the evidence. *BMJ* 2008; 208, 36-48.
- Shippee ND, Shah ND, May CR, Mair FS, Montori VM. Cumulative complexity: a functional, patient-centered model of patient complexity can improve research and practice. *J Clin Epidemiol*. 2012; 65(10), 1041-51. Doi: 10.1136/bmj.317.7151.139.
- Wooltorton E y Guyatt G. Tips for learning and teaching evidence-based medicine: introduction to the series. *CMAJ* 2004; 171(4), 347-8. Doi: 10.1503/cmaj.1031665.