

Central de Resultats

Cap a una millor caracterització de la translació de la recerca: exemples en tres grans instituts d'investigació sanitària de Catalunya

Resum executiu

- La translació de la recerca a la seva utilitat pràctica és un procés d'interaccions que involucra l'intercanvi de coneixements entre els creadors del coneixement (investigadors) i els usuaris (professionals mèdics) del mateix.
- Es mostren exemples amb dades del 2012 de tres instituts d'investigació sanitària acreditats per l'*Instituto de Salud Carlos III*: l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge i el Vall d'Hebron Institut de Recerca.
- Els exemples de translació es presenten des de les perspectives següents:
 - Exemples de translació des dels perfils de recerca que es porten a terme.
 - Exemples de translació que s'han beneficiat de la col·laboració entre centres.
 - Exemples de translació cap al públic general.
 - Exemples de translació que han arribat a implementar-se a la pràctica.

Introducció

La Central de Resultats de la Recerca en Ciències de la Salut recull dades sobre la transferència de coneixement que es duu a terme en els centres de recerca biomèdica i els instituts d'investigació sanitària lligats a hospitals i centres assistencials. En aquest monogràfic es vol anar més enllà en l'exploració de maneres de caracteritzar la translació de la recerca.

Des d'un punt de vista «social», tan important és fer recerca biomèdica com que els resultats s'utilitzin en la pràctica clínica, arribin al pacient i, per tant, aportin guanys en salut (major supervivència i/o qualitat de vida) i guanys tangibles per a la comunitat (per exemple: major productivitat, menor dependència, menys baixes laborals). Transferir els resultats de la recerca a la societat es pot fer de moltes maneres. La translació de la recerca cap a la utilitat pràctica és un procés d'interaccions que involucra l'intercanvi de coneixements entre els generadors del coneixement (investigadors) i els usuaris de la recerca. Els usuaris de la recerca poden ser molt diferents: els propis investigadors que, en molts casos, són alhora facultatius sanitaris, pacients, públic general, empreses, polítics i legisladors, gestors i altres professionals relacionats amb la pràctica assistencial, etc.

Una primera aproximació a la translació de la recerca pot venir donada pels perfils de recerca, és a dir, per les diferents tipologies de recerca que es porten a terme. Per exemple, la translació de la recerca incorpora, d'una banda, els coneixements que aconseguim amb la recerca bàsica sobre la base de les malalties pertinents o lesions. D'aquí es pot derivar en el model lineal de R+D+i, amb major o menor latència, nous medicaments, dispositius i opcions de tractament per als pacients. D'altra banda, pot venir incorporada per la translació de la recerca cap a l'assistència sanitària; per exemple, quan es garanteix que nous tractaments i coneixements són implementats a la pràctica i arriben als pacients o les poblacions als quals van destinats.¹

Una segona aproximació seria la recerca col·laborativa, que permet l'intercanvi de coneixements entre investigadors de diferents disciplines, institucions, països... De fet, avui en dia l'aspecte col·laboratiu entre grups està esdevenint quasi una característica intrínseca de la recerca translacional. La major facilitat en les comunicacions i en l'intercanvi d'informació a distància afavoreix aquestes col·laboracions. Aquest punt té l'avantatge de millorar l'accés a experiències, equipaments i recursos que d'altra banda no es podrien disposar. Un altre avantatge seria l'homogeneïtzació de procediments i resultats, atès que una recerca col·laborativa promou l'equitat i l'accés als resultats. Aquests motius són àmpliament considerats per la Unió Europea, que encoratja la col·laboració entre diferents institucions i països en la recerca que finança.

Una altra aproximació és la translació cap als pacients o el públic general gràcies a les notícies presentades als diaris i altres mitjans de comunicació i xarxes socials. Aquestes ofereixen un major accés de la recerca al públic general, en comparació amb les revistes científiques, que han estat fins ara els canals habituals per difondre els resultats de la recerca, i poden influir que el públic estigui més informat i per tant pugui ser més crític o més favorable a certes investigacions i intervencions.

En aquest monogràfic es mostren exemples d'aquestes vies de translació dutes a terme en tres grans instituts de recerca biomèdica lligats a hospitals de Catalunya: l'IDIBAPS (Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer), l'IDIBELL (Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge) i el VHIR (Vall d'Hebron Institut de Recerca). Per últim, també es descriuen exemples de canvis en els protocols en l'àmbit hospitalari en el cas del VHIR. La presentació d'aquests aspectes translacionals d'aquests instituts es fa amb l'objectiu d'esbrinar-ne la utilitat a l'hora de caracteritzar-la.

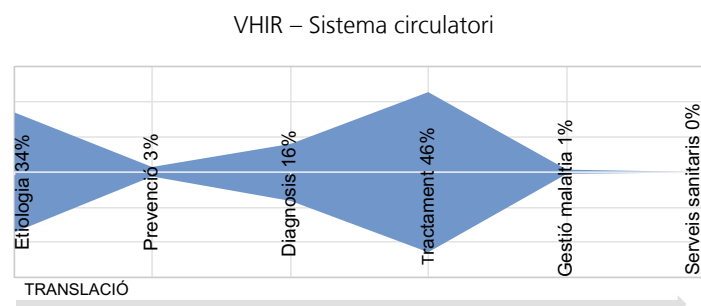
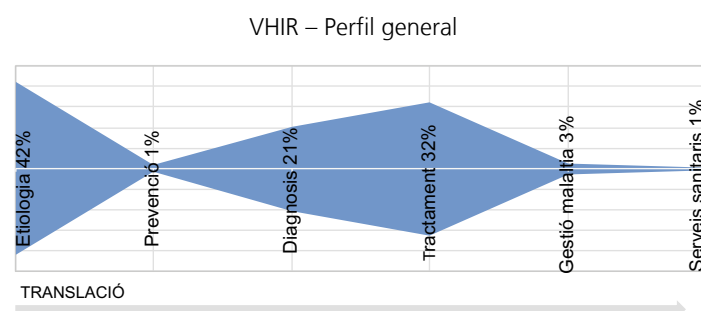
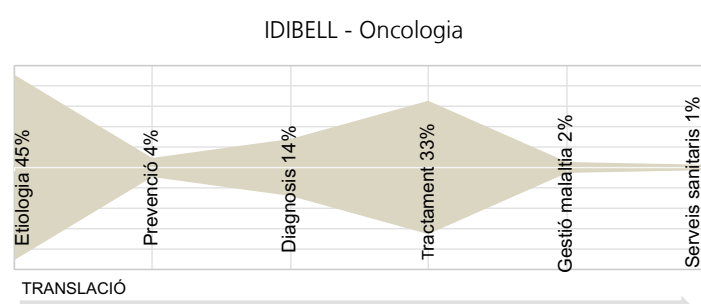
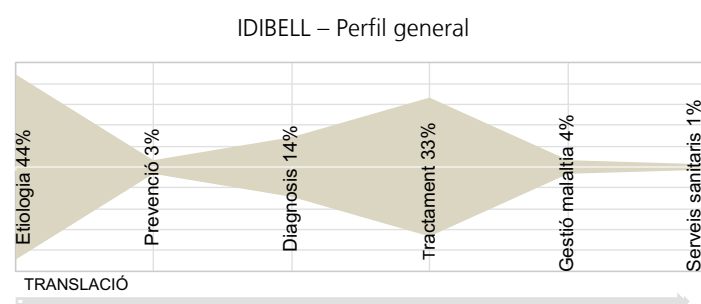
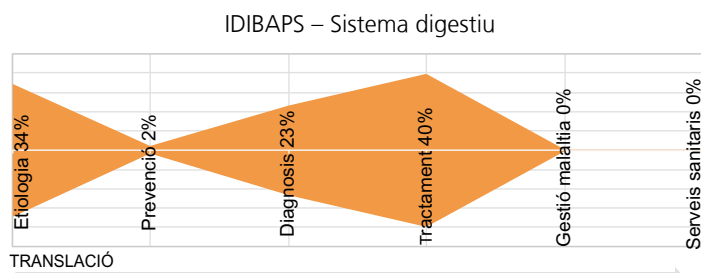
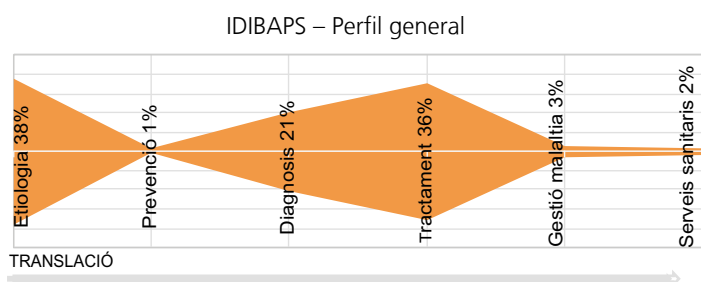
Els perfils de recerca

Els perfils de recerca estimats són una aproximació a les diferents categories de la recerca biomèdica descrites pel *Health Research Classification System* (<http://www.hrcsonline.net/>). En les activitats de recerca es diferencien categories com «etiologia» on s'investiguen els factors determinants que estan involucrats en la causa, el risc o el desenvolupament d'una malaltia o un problema de salut, per tant, és la que permet conèixer com funcionen les malalties. En la categoria de «prevenció» hi ha la recerca dirigida a prevenir les malalties abans que apareguin i a la promoció de la salut i el benestar. En la categoria de «diagnòstic» s'inclou tota aquella recerca que vol desenvolupar o avaluar marcadors i tecnologies que serveixen per diagnosticar o pronosticar una malaltia. En la categoria de «tractament» hi ha tota aquella recerca que vol desenvolupar o avaluar intervencions terapèutiques i s'hi inclouen les fases preclínica i clínica. En la categoria «gestió malaltia» s'investiga sobre les necessitats individuals d'atenció i tractament de les malalties, condicions o problemes de salut. Per últim, en la de «serveis sanitaris» es realitza recerca sobre la prestació i el lliurament de serveis assistencials i socials i sobre polítiques en salut.

Aquesta categorització pot portar erròniament a un concepte lineal i progressiu de les categories de recerca. La fletxa marca una progressió que en realitat no és obligada, però per altra banda ajuda entendre que la recerca pre-clínica i clínica (diagnòstic i tractament) no es pot abordar sense una recerca etiològica –i aquesta és justament la potència d'aquests instituts que es complementa, contràriament amb d'altres centres de recerca, per la disposició de pacients.

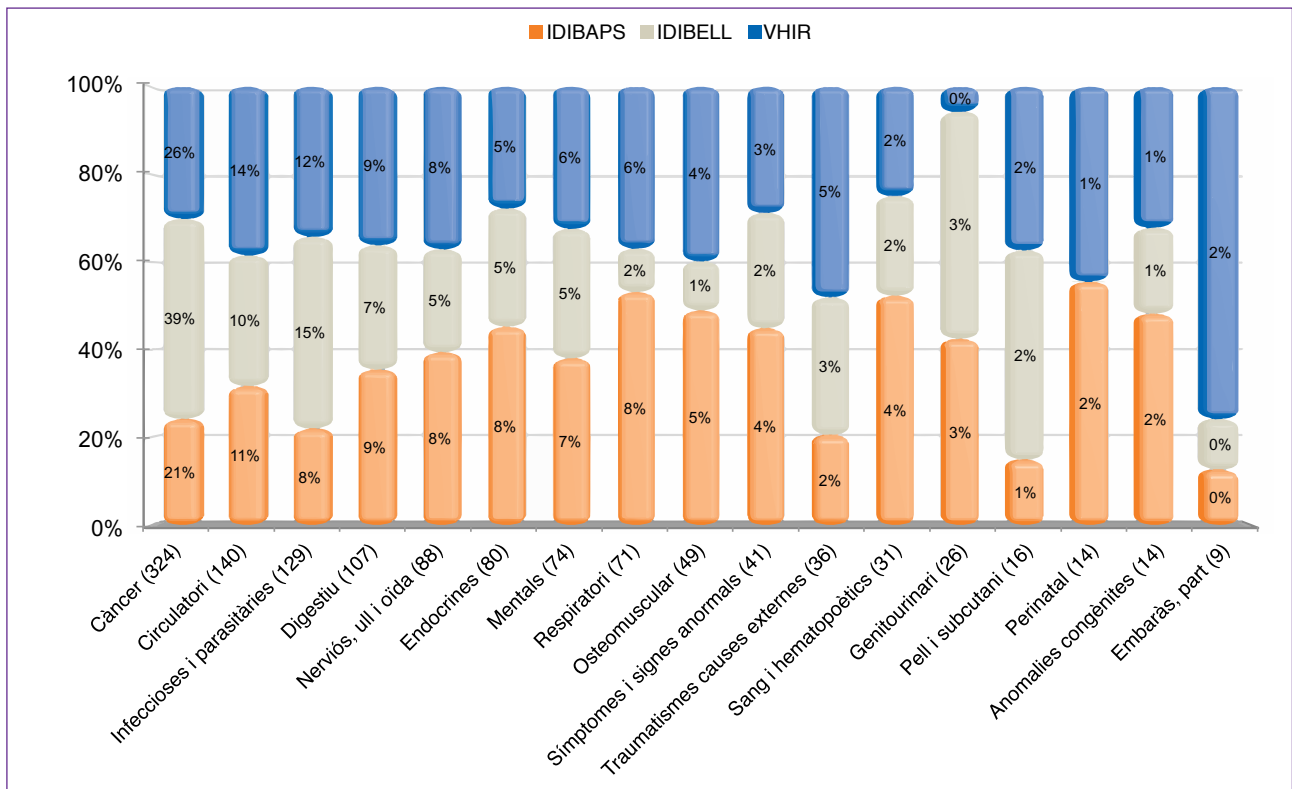
En funció d'aquesta classificació, els tres grans centres tenen perfils quasi idèntics, destacant sobretot la recerca destinada al coneixement

ment de malalties (etiologia), als tractaments i al diagnòstic de les malalties. Aquests perfils, però, poden variar si es mirem només les publicacions sobre algun grup de malalties, tal com es pot veure en la figura.



La fletxa de translació indica una recerca que comença més des dels estudis bàsics a una altra que està més a prop de l'assistència sanitària.

Pel 2012 en concret, els majors percentatges de publicacions corresponen a càncer, malalties de l'aparell circulatori i malalties infeccioses i parasitàries.



Els números entre parèntesi indiquen el nombre total de publicacions en les quals apareix aquest grup de malalties.

La utilització de la classificació britànica no ha donat diferències substancials entre aquests instituts per a la globalitat de la recerca duta a terme. Caldria veure si aquestes semblances les trobaríem també amb altres centres de recerca. En canvi, sí que ha servit per caracteritzar la recerca en determinades malalties, en referència al perfil general de cada institut. Per exemple, la recerca en càncer representa un 38% de la recerca que es fa a l'IDIBELL. El VHIR, que té una major diversificació per malalties (només un 25% de la recerca és sobre càncer), en termes absoluts és l' institut que duu a terme més recerca en càncer, segons mostren els informes de la Central de Resultats amb dades del 2012 i 2013.

La recerca col·laborativa

La col·laboració la definim quan almenys dos autors inclosos en la mateixa publicació pertanyen a dos centres de recerca diferents.

L'anàlisi de xarxes relacionals permet copsar d'una manera visual les connexions entre els diferents centres de recerca catalans, els fluxos i abast de la translació del coneixement, en aquest cas. L'anàlisi es podria ampliar a altres centres de l'Estat espanyol o internacionals, o ampliar temporalment, per veure si les col·laboracions més fortes es mantenen al llarg del temps.

La translació cap al públic general

Un exemple destacat del VHIR durant el 2012 tracta sobre l'inici d'un assaig clínic per provar l'eficàcia d'una vacuna contra l'Alzheimer en humans. La notícia va ser compartida 1.779 vegades a Facebook, va rebre 1.084 tuits, va ser comentada 9 vegades a LinkedIn, es va compartir 14 vegades a Google+ i va generar 41 comentaris a la mateixa pàgina web del diari. Es va publicar el dia mundial de l'Alzheimer. Els usuaris d'aquesta notícia eren principalment particulars, però també destaquen, per exemple, entre els comptes de Twitter aquells dedicats a difondre informació i notícies científiques o socials, a més d'algun compte relacionat amb la indústria farmacèutica, la salut... Per tant, en general, és públic força relacionat amb el tema de la notícia.

EL PAÍS

SOCIEDAD

Los ensayos para una vacuna del alzhéimer se aceleran

El laboratorio Grifols quiere empezar las pruebas en España en 2013
Los prototipos buscan reducir las proteínas que se acumulan en el cerebro

CLARA BLANCHAR / EMILIO DE BENITO | Barcelona / Madrid | 19 SEP 2012 - 16:03 CET 41

Archivado en: Alzheimer Grifols Vacunas Prevención enfermedades Ensayos clínicos Enfermedades degenerativas Vacunación Medicina preventiva Enfermedades Empresas España Medicina Investigación científica Salud Economía Ciencia

Los ensayos para una vacuna contra el alzhéimer se aceleran. Y la última que se ha incorporado a la carrera es la multinacional española de productos hemoderivados [Grifols](#). Esta quiere comenzar los ensayos clínicos en humanos de su prototipo durante el primer trimestre de 2013, según han anunciado esta mañana los responsables de la estrategia de investigación en esta enfermedad degenerativa, que afecta a medio millón de españoles y a 25 millones de personas en todo el mundo. La vacuna ya se ha testado en animales y está pendiente de ser aprobada por la Agencia Española del Medicamento. La empresa aprovechó la inmediatez del [Día Mundial del Alzheimer](#), que se conmemora el viernes, para anunciar sus proyectos en esta enfermedad.

El País, 19-09-2012: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/09/19/actualidad/1348056972_179549.html

Quant a l'IDIBELL, un exemple de notícia destacada sobre recerca realitzada en aquest centre és sobre l'addicció a les xarxes socials. Va rebre 336 «M'agrada» a Facebook, es va tuitejar 455 vegades, es va comentar 15 vegades a LinkedIn i es va compartir 38 vegades per Google+. La majoria d'usuaris que van tuitejar aquesta notícia eren particulars. En canvi, si s'analitzen els altres usuaris, no particulars, aquests són molt diversos i hi ha des de comptes relacionats més típicament amb psicologia, comunicació i societat de la informació, salut, i d'altres més variats sobre arts escèniques, electrodomèstics, dret, màrqueting, formació d'idiomes... la qual cosa mostra el gran abast d'interès de la notícia.

Los ciberadictos empiezan a llegar a las consultas para recuperar la vida real

"No es fácil reconocer que uno tiene un problema por su manera de usar internet", explica la doctora Susana Jiménez

Internet | 27/08/2012 - 00:00h



Todas las horas. Una señal de enganche es la necesidad de alargar al máximo la conexión. Libert Teixidó

ANA MACPHERSON
Barcelona

La unidad de **Juego Patológico** del hospital de Bellvitge ya atiende a 52 **adictos** a las **redes sociales**. No son muchos, pero ya suponen el 2,1% de los pacientes que tratan. "Cuesta mucho llegar al tratamiento, porque no es fácil reconocer que uno tiene un problema por su manera de usar **internet** y que necesita ayuda para salir", explica la doctora Susana Jiménez, la responsable del equipo.

La Vanguardia, 27-08-2012, http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/09/19/actualidad/1348056972_179549.html

A més a més, *La Vanguardia* presentava una enquesta en la qual es preguntava als lectors si creien que l'addicció a Internet s'hauria de considerar una malaltia mental.

Per últim, una notícia destacada sobre recerca realitzada a l'IDIBAPS va ser una que parlava sobre la feminització en el còrtex cerebral dels homes que viuen amb una altra identitat sexual. Aquesta notícia va tenir 262 «M'agrada» a Facebook, va rebre 89 tuits i va ser compartida a Google+ 4 vegades. Entre els usuaris que van tuitejar-la hi trobem aquells relacionats amb divulgar tot tipus d'informació, entre els quals hi ha els temes de salut, o col·legis oficials de psicòlegs.

Los cerebros de las personas transexuales muestran diferencias biológicas

Un estudio revela evidencias de feminización en la corteza cerebral de los hombres que viven con otra identidad sexual

Sanidad | 13/11/2012 - 07:19h

Barcelona. (EFE).- Un estudio científico ha confirmado que la **transexualidad** tiene un origen biológico al hallar evidencias de cambios en la corteza **cerebral** de las personas que viven con otra **identidad sexual**.

El estudio, desarrollado por investigadores de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), del Hospital Clínic de Barcelona, de la Universidad de Barcelona y del Instituto IDIBAPS, ha analizado qué ocurre en la **corteza cerebral** de las personas **transexuales**, algo que no se había analizado hasta el momento.

El trabajo, **publicado en** *Cerebral Cortex*, revela evidencias de feminización en la corteza de los hombres que viven con otra identidad sexual, mientras que las mujeres transexuales se diferencian en estructuras subcorticales cerebrales.

La Vanguardia, 13/11/2012: <http://www.lavanguardia.com/salud/2012/11/13/54354443401/cerebros-transexuales-diferencias-biologicas.html>

La majoria dels tuits i els comentaris fets pels usuaris de les xarxes socials són en general de caràcter esperançador i demostren un optimisme amb la notícia rebuda.

Tancar la bretxa entre la translació i la implementació a la pràctica

Una de les maneres de fer que la recerca es traslladi a la pràctica és la incorporació dels resultats a protocols d'atenció o guies de pràctica clínica, i que s'implementin realment, de manera que acabi comportant, d'una forma o altra, canvis en el procediment i en la gestió assistencial, i, conseqüentment, millores en els resultats (de salut i/o econòmics).

Mesurar aquest procés de translació no és fàcil ni ràpid. D'una banda, perquè en la majoria dels casos aquesta implementació no serà immediata, sinó que haurà de passar força temps perquè es dugui a terme. D'altra banda, perquè, a més, molts altres factors «externs» a la recerca poden intervenir i contribuir a fer que els resultats d'una recerca concreta s'acabin implementant a la pràctica.

A continuació s'indiquen alguns exemples identificats en el VHIR gràcies a la recerca desenvolupada pel mateix institut o en col·laboració amb altres centres.

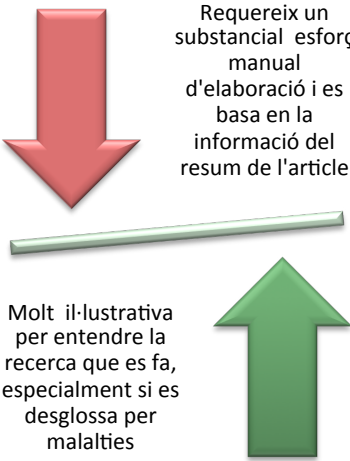
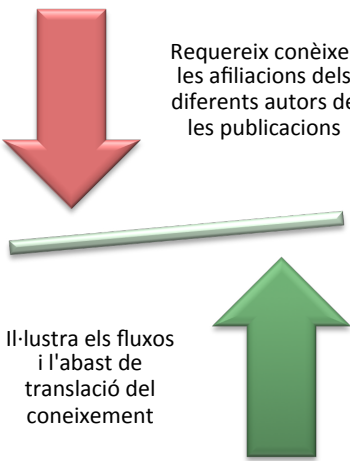
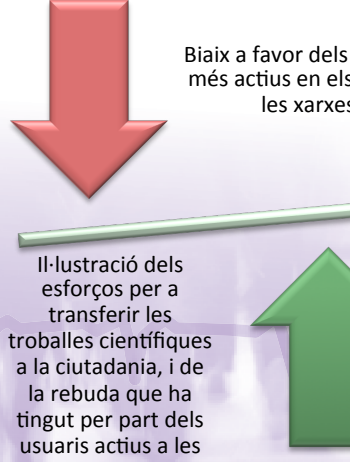
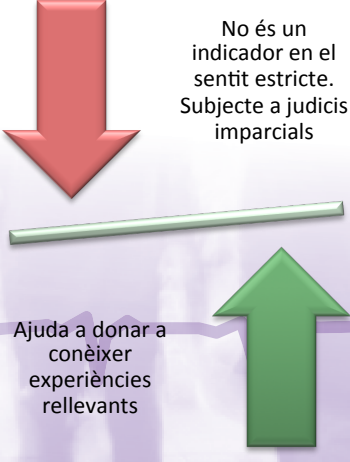
Exemples de protocols actualitzats/elaborats al VHIR gràcies a la recerca desenvolupada

Nom	Procediment	Objectiu
Manteniment i retirada del drenatge pericardíac	Procediment d'infermeria (B.7.9)	Mantenir en condicions òptimes el punt d'inserció i la fixació del drenatge. Mantenir la permeabilitat del drenatge i la seva eficàcia. Executar una correcta retirada.
Col·laboració en la col·locació, manteniment i retirada del sistema intravascular pel control terapèutic de la temperatura corporal	Procediment d'infermeria (B.13.2)	Participar en la col·locació del sistema. Tenir cura del seu correcte funcionament, minimitzant els riscos. Controlar la temperatura corporal de forma terapèutica.
Col·laboració en la traqueostomia percutània en el pacient en estat crític	Procediment d'infermeria (C.2.15)	Vetllar per la seguretat i benestar del pacient participant en la realització de la tècnica. Identificar les possibles complicacions que poden sorgir abans, durant i després de la tècnica.
Cura de la dermis artificial	Procediment d'infermeria (C.4.9)	Aportar dermis per afavorir els resultats estètics i funcionals. Facilitar la cicatrització de la ferida, evitant-ne la infecció.
Col·laboració en el monitoratge de la càpsula endoscòpica	Procediment d'infermeria (S.4.2)	Aconseguir una gravació vàlida per a la seva posterior valoració i diagnòstic.

Aquests exemples il·lustren canvis en la pràctica clínica i/o sanitària que potencialment poden haver induït a millores en l'efectivitat dels tractaments, la salut i la qualitat de vida dels pacients.

Conclusions

Aquest monogràfic presenta la posada en pràctica d'un exercici pilot de recollida de dades sobre translació de la recerca en tres grans instituts d'investigació sanitària de Catalunya amb l'objectiu d'esbrinar la factibilitat per a ser introduïts en l'informe de la Central de Resultats de la Recerca en Ciències de la Salut. Els quatre exemples de mesures / indicadors de translació han estat possibles amb la col·laboració dels instituts, i totes elles són il·lustratives. Aquests indicadors, però tenen uns avantatges i uns inconvenients:

<p><i>Perfils de recerca</i></p>  <p>Requereix un substancial esforç manual d'elaboració i es basa en la informació del resum de l'article</p> <p>Molt il·lustrativa per entendre la recerca que es fa, especialment si es desglossa per malalties</p>	<p><i>Xarxa de col·laboracions</i></p>  <p>Requereix conèixer les afiliacions dels diferents autors de les publicacions</p> <p>Il·lustra els fluxos i l'abast de translació del coneixement</p>
<p><i>Citacions a la premsa general</i></p>  <p>Biaix a favor dels instituts més actius en els medis i les xarxes</p> <p>Il·lustració dels esforços per a transferir les troballes científiques a la ciutadania, i de la rebuda que ha tingut per part dels usuaris actius a les xarxes socials</p>	<p><i>Protocols implementats</i></p>  <p>No és un indicador en el sentit estricte. Subjecte a judicis imparcials</p> <p>Ajuda a donar a conèixer experiències rellevants</p>

Es recomana la caracterització dels perfils de la recerca i la caracterització de la recerca col·laborativa pel seu atractiu i factibilitat. Atractius doncs són uns indicadors vàlids, rellevants, transparents, metodològicament sòlids, replicables i comparables. Factibles perquè les dades es poden aconseguir (malgrat la càrrega de feina que suposa), bon encaix temporal, atribuïbles, evita incentius que afecten el comportament dels actors, interpretables i ben definits.

Metodologia

Les dades analitzades s'han recollit, gràcies a un formulari emplenat pels professionals dels sistemes d'informació dels tres instituts.

Els perfils de recerca s'han calculat a partir de la categorització de les publicacions dels instituts durant el 2012. Només s'han considerat els articles originals i aquelles publicacions en les quals el primer autor està adscrit al centre. S'ha realitzat una aproximació a la classificació *Health Research Classification System* (<http://www.hrcsonline.net/>) a partir dels resums de les publicacions. A més s'han classificat les malalties incloses com a paraules *mesh*, segons la Classificació Internacional de Malalties (CIM-10) (<http://www.who.int/classifications/icd/en/#>).

La informació s'ha obtingut de les publicacions facilitades pels centres. Només s'han considerat articles originals, revisions i editorials publicats el 2012. De cada publicació s'han recopilat tots els centres a què estan adscrits els autors de la publicació. No s'han tingut en compte els autors finançats per beques (per exemple, ICREA) o afiliacions a xarxes de recerca, com els CIBER. L'anàlisi en xarxa s'ha fet per mirar les col·laboracions entre centres de recerca catalans. S'ha de tenir en compte, però, el decalatge en el temps entre fer la recerca (i, per tant, la col·laboració) i les publicacions (publicades un cop finalitzada la recerca), de manera que les col·laboracions presentades pertanyen majoritàriament a col·laboracions anteriors al 2012.

De cada institut s'han seleccionat dues notícies sobre recerca realitzada als mateixos instituts. S'han considerat aquelles notícies que tenien més respostes a les xarxes socials, en comparació amb la resta de notícies. S'ha fet un seguiment d'aquestes notícies a través de Twitter per tal de conèixer quins eren els usuaris que s'havien interessat en la notícia, gràcies a la informació facilitada pel mateix diari. Només s'ha pogut fer la cerca en aquells diaris que presenten aquesta informació als seus webs.

Bibliografia

1. Woolf SH. The meaning of translational research and why it matters. *JAMA*. 2008 Jan 9;299(2):211-3.

Agraïments

S'agraeix la col·laboració de les persones dels tres instituts: dels professionals dels diferents sistemes d'informació, els professionals que en el seu moment varen recollir les dades i els professionals que han revisat el document. Molt especialment, s'agraeix la col·laboració a Pastora Martínez i Núria Vilamajó per l'IDIBAPS, Mercè Manyós i Francisco Torres per l'IDIBELL, i Claudia Cases i Jesús María Vicente pel VHIR.

Ha participat en l'elaboració d'aquest document:

Maite Solans-Domènech, Gaietà Permanyer-Miralda, Paula Adam i Joan MV Pons
Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una entitat adscrita al Departament de Salut. La seva missió és generar el coneixement rellevant per contribuir a la millora de la qualitat, la seguretat i sostenibilitat del sistema de salut de Catalunya, posant l'enfocament en l'avaluació i utilitzant com a instruments principals la informació, el coneixement i les tecnologies de la informació i les comunicacions. L'AQuAS és membre fundador de la International School on Research Impact Assessment (ISRIA) i fundador de la International Network of Agencies of Health Technology Assessment (INAHTA), membre corporatiu de la Health Technology Assessment International (HTAi), del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), del grup de Recerca en Avaluació de Serveis i Resultats de Salut (RAR) reconegut per la Generalitat de Catalunya i de la Red de Investigación en Servicios Sanitarios en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Es recomana que aquest document sigui citat de la manera següent: Solans-Domènech et al. Cap a una millor caracterització de la translació de la recerca: exemples en tres grans instituts d'investigació sanitària de Catalunya. Monogràfics de la Central de Resultats, número 17. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2015

Les persones interessades en aquest document poden adreçar-se a:
Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.
Roc Boronat, 81-95 (segona planta). 08005 Barcelona
Tel.: 93 551 3888
Fax: 93 551 7510
<http://aquas.gencat.cat>
<http://observatorisalut.gencat.cat/>

© 2015, Generalitat de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya
Edita: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.
1a edició, setembre 2015, Barcelona
Composició: Àtona Víctor Igual, SL



Se'n permet la reproducció, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n citi la procedència (autoria, títol, òrgan editor), i que no es faci amb fins comercials. No es permet la creació d'obres derivades sense autorització expressa dels autors i de l'editor. La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Observatori del Sistema de Salut de Catalunya (OSSC) Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)

Roc Boronat, 81-95 (2a planta)
08005 Barcelona
Tel. 93 551 39 00
Fax. 93 551 75 10
<http://observatorisalut.gencat.cat>

