

Annals del Sagrat Cor

Annals del Sagrat Cor, 2019.
Volum 26. Número 3-4. Publicació trimestral

Formació sanitària

Nous mètodes



ISSN 1695-8942



9 771695 894007

Annals del Sagrat Cor

Fundats el 1993 pel Dr. Josep M^a Puigdollers Colás

Editor Jefe / Editor-in-Chief

J. Delás Amat

Editor Adjunto / Managing Editor

M.J. Sánchez López

Editores Ejecutivos / Executive Editors

M. Aguas Compaired
M. Balcells Riba
E. Gil de Bernabé Ortega
E. Irache Esteban
L. Mata Haya

Editores Asociados / Associate Editors

C. Ortopédica y Traumatología

A. Isidro Llorens

Dermatología

M. Iglesias Sancho

Neumología

O. Parra Ordaz

Neurología

A. Arboix Damunt

Psiquiatría

J. Seguí Montesinos

Radiología

E. Grivé Isern

Comité Editorial / Editorial Board

V. Andreu Solsona

Digestivo, HUSC

J. Bara Casaus

Maxilofacial, Instituto Bara-Gaseni

N. Barrera Aguilera

Urgencias, HUSC

X. Beltrán Ramón

C. Vascular, HUSC

E. Cánovas Robles

ORL, HUSC

J.M. Catalan Borrás

COT, HUSC

R. Coll Colell

Medicina Interna, HUSC

M.J. Conde Martínez

Radiodiagnóstico, HUSC

F. Dachs Cardona

COT, HUSC

V. De Sanctis Briggs

Dolor, HUSC

F. Fernández Monrás

Medicina Interna, HUSC

J. Fibla Alfara

C. Torácica, HUSC

J. Foncillas Corvinos

C. General, HUSC

M. Galdeano Lozano

Neumología, HUSC

M. Granados Plaza

CEIm, H. General de Catalunya.

J. Guitart Vela

Anestesiología, Fundació Plató

A. Lozano Miñana

Medicina Interna, HUSC

M. Martí Ejarque

Enfermería, HUSC

G. Martín Ezquerra

Dermatología, Hospital del Mar

J. Massons Cirera

Neurología, HUSC

L. Molins López-Rodo

C. Torácica, H. Clínic i Provincial

M. Monerri Tabasco

Anestesiología, H. Germans Trias i Pujol

C. Morcillo Serra

Medicina Interna, H. Sanitas CIMA

F. Orient López

Rehabilitación, HUSC

M. Pons Bussom

Farmacia, HUSC

C. Prat Torrevejano

COT, HUSC

V. Querol Borrás

Radiodiagnóstico, HUSC

E. Ramió Montero

Farmacia, Clínica Girona

N. Roca Rossellini

Nutrición, HUSC

R. Salas Campos

Medicina Interna, HUSC

M. Salleras Redonnet

Dermatología, HUSC

I. Valls Massana

Ginecología, HUSC

Comité de Honor

C. Alegre de Miquel

J. Barceló

E. Basilio Bonet

L. Medina Luyo

P. Umbert Millet

G. Vidal López

EDITORIAL

La mateixa portada del 1932 108

DEBAT

Nous mètodes de docència..... 109

Nuevos métodos de docencia

New learning methods

La formació de grau a les facultats de medicina espanyoles, 2020

JORDI PALÉS

La simulació: aprenentatge i excel·lència

ÒSCAR DALMAU

¿Qué es el Blended Learning?

MARGARITA AGUAS COMPAIRED

ORIGINAL

Linfedema de las extremidades inferiores: evolución tratamiento. Nuestra experiencia 114

Linfedema de les extremitats inferiors: evolució i tractament. La nostra experiència

Lower extremity lymphedema: evolution and treatment. Our experience

J. BELTRÁN, N. SANJOSÉ, A. GARRIDO, E. ROCHE

Seguiment d'un mes del tractament osteoprotectoren pacients amb fractura de fèmur..... 118

Seguimiento de un mes del tratamiento osteoprotector en pacientes con fractura de fémur

One month follow-up of osteo-protective therapy in patients with hip fracture

À. PIRACÉS BUITRAGO, J. DELÁS AMAT, T. CÁRDENAS CÁRDENAS,

A. LOZANO MIÑANA, M. AGUAS COMPAIRED

CASO CLÍNICO DE RADIODIAGNÓSTICO

Esofagitis eosinofílica 124

Esofagitis eosinofílica

Idiopathic eosinophilic esophagitis

E. VILA-TRIAS, J. T. SALAYA, E. SERRANO, E. GRIVÉ, G. BORDA

CASO CLÍNICO

Carcinomatosis peritoneal de origen ovárico. Caso clínico y revisión 126

Carcinomatosis peritoneal d'origen ovàric. Cas clínic i revisió

Peritoneal carcinomatosis of ovarian origin. Case report and review

SABELA ÁLVAREZ, MONTSERRAT VELASCO

Pneumònia adquirida i tromboembolisme pulmonar bilateral en pacient oncològic 131

Neumonía adquirida y tromboembolismo pulmonar bilateral en paciente oncológico

Acquired pneumonia and pulmonary bilateral thromboembolism in an oncologic patient

MARIA OLIVERÓ VIÑA

Diagnòstic de tromboembolisme pulmonar: cas clínic 136

Diagnóstico de tromboembolismo pulmonar: caso clínico

Diagnosis of pulmonary embolism: case report

MAR SABATER GARCIA

Entrevista motivadora 139

Entrevista motivacional

Motivational interview

CARLOTA BADIA SANTOLARIA, HORACIO VALENCIA

Centrándonos en el paciente: La Entrevista Motivacional 141

SIMÓN GARCÍA-VENTURA, MONTSE GINER LLADÓS

Ocho escenarios de comunicación médica en dos horas 143

Vuit escenaris de comunicació mèdica en dues hores

Eight medical communication scenarios in two hours

J. DELÁS AMAT, M. J. SÁNCHEZ LÓPEZ, M. AGUAS COMPAIRED, C. MORCILLO SERRA

Microlearning en enfermería de la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) 145

Microlearning en infermeria de la Unitat de Cures Intermedies Respiratòries (UCIR)

Microlearning in nursing of Respiratory Intermediate Care Units (RICU)

P. RIUS MONCLÚS, M. PÉREZ VALLVERDÚ, M. LARIO CASABAYÓ, N. RODÉS SERRET, L. EZQUERRA ARGILES, M. GALDEANO

LOZANO, N. PARRA MACIAS

TESIS DOCTORAL

Blended-learning como metodología de aprendizaje en la asignatura de Obstetricia de 4º curso del grado de Medicina 147

Blended-learning com metodologia d'aprenentatge a l'assignatura d'Obstetrícia en el 4rt curs del grau de Medicina

Blended-learning as a learning methodology in the subject of Obstetrics in the 4th year of Medical School

MARÍA DEL CARMEN MEDINA MALLÉN

L'HOSPITAL ÉS HISTÒRIA

Metges de l'Hospital del Sagrat Cor en la Galeria de Metges Catalans 150

MIQUEL BRUGUERA CORTADA, MERCÈ VIGER ROVIRA

Murals a l'hospital 154

XAVIER DE LA CRUZ

INDEX VOLUM 26, 2019 155

Annals del Sagrat Cor (ISSN: 1695-8942) és publica trimestralment amb 4 números l'any.

Annals del Sagrat Cor està disponible online a:

<http://www.annalsdelsagratcor.org>

Correspondència: Biblioteca. Hospital Universitari Sagrat Cor. c/ Viladomat 288. 08029 Barcelona.

Tel.: 933.221.111. mail: bibhsc@hscor.com

Disseny i maquetació: Sònia Poch ✉ spoch44@gmail.com

D.L.: B-3794-93

Llicència d'ús: Annals del Sagrat Cor està subjecte a una llicència

Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons



Amb el suport de l'Associació Professional de Metges i Titulats Superiors



APMTS

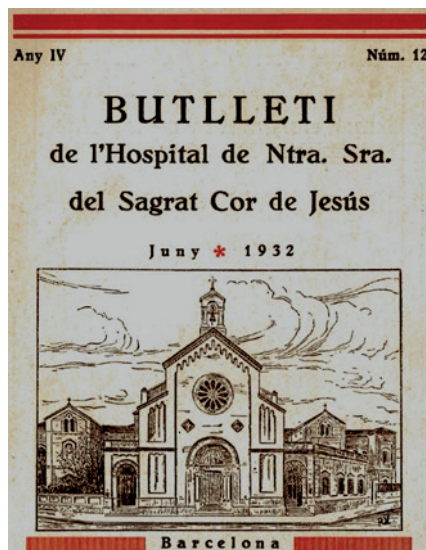
La mateixa portada del 1932

En aquest exemplar repetim portada. Reproduïm la que apareixia el 1932 al *Butlletí de l'Hospital de Nostra Senyora del Sagrat Cor de Jesús*, que actualment és els *Annals del Sagrat Cor*.

La imatge és la Parròquia Sant Eugeni I, Papa, que va ser la capella de l'Hospital, en la cruïlla dels carrers Londres i Borrell.

Hem seleccionat aquesta imatge amb motiu de la instauració, a les parets de l'Hospital actual, de fotografies històriques, homenatge a la continuïtat del Sagrat Cor des de 1879 fins l'actualitat. Aquestes reproduccions són obra de Xavier de la Cruz, fotògraf que en aquestes pàgines ens ho explica.

Ressaltem l'aportació del Dr. Miquel Bruguera i Mercè Viguer al voltant de metges que han treballat a l'Hospital del Sagrat Cor i tenen presència en la Galeria de Metges Catalans, <http://www.galeriametges.cat/index.php>, pàgina de la web del

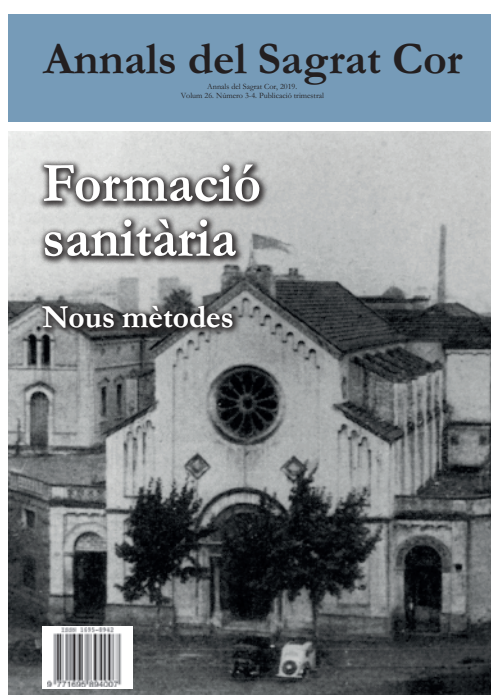


Col·legi de Metges de Barcelona que des d'octubre de 2011 incorpora ressenyes de metges i metgesses de Catalunya, més de 1000 a l'actualitat.

En aquest número, però, la docència té un paper predominant. La Dra. Maria del Carmen Medina presenta la seva tesi doctoral sobre "Blended Learning" una modalitat en docència semipresencial. El seu tutor, el professor Jordi Palés, va més enllà i presenta un interessant article sobre la formació basada en competències. Amb el Prof. Palés, el Prof. Òscar Dalmau i la Prof. Margarita Aguas discutim les noves metodologies docents. Completem aquest número,

sobre noves metodologies docents, amb un exemple de microlearning en infermeria, dins el nostre àmbit hospitalari, utilitzant les xarxes socials.

A més, i presentem l'entrevista motivacional i les clàssiques seccions dirigides a l'assistència clínica.



Visita la pàgina

<https://annalsdelsagratcor.wordpress.com/about/>

Les instruccions pels autors estàn disponibles a la pàgina web

Las instrucciones para los autores
están disponibles en la página web

*The instructions for authors
are available on the website*

Parròquia Sant Eugeni I, Papa, cruïlla Londres
i Comte Borrell.

Antic Hospital, al darrera

Nous mètodes de docència

Nuevos métodos de docencia

New learning methods

La formació de grau a les facultats de medicina espanyoles, 2020

Jordi Palés

Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Universitat de Barcelona. Fundación Educación Médica

Des de l'any 2009, les facultats de medicina espanyoles han anat posant en marxa els seus nous plans d'estudi d'acord amb les premisses del que coneixem com a Pla Bolonya o Espai Europeu d'Educació Superior. Des de 2015 s'han anat titulant les primeres promocions de graduats d'acord amb aquest nou marc, i també s'ha iniciat el procés de renovació de l'acreditació de la majoria dels nostres centres a càrrec de l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i de les agències de qualitat autonòmiques. És per aquesta raó que ara és un bon moment per revisar i reflexionar sobre el que ha passat.

Un dels aspectes clau que propugnava Bolonya era la formació basada en competències. Però ens hauríem de plantejar si realment estem treballant en aquest model. És veritat que a totes les Facultats s'han definit, almenys en teoria, les competències que els graduats han d'adquirir. No obstant això, les competències definides, són totes les que hi ha, i hi ha totes les que són? Les hem definit correctament adequant-les a les que hauran d'aprendre i desenvolupar posteriorment en la formació especialitzada? Aquest seria un primer pas per intentar esmenar el tradicional forat que existeix entre les dues primeres etapes del contínuum educatiu. D'altra banda, els nostres graduats en formació, exerciran en el primer terç de segle XXI en un context social molt canviat i canviant respecte al del segle passat: la medicina ha variat en els seus propis fins (guarir/prevenir); la demografia no ha seguit els patrons previstos; observem permanentment canvis epidemiològics amb l'aparició, reaparició o desaparició de malalties; les institucions sanitàries requereixen nous tipus d'organització; la tecnologia ens sorprèn cada dia amb innovacions inimaginables; la medicina 2.0 és aquí; la crisi econòmica posa en evidència que els recursos sempre són limitats; les relacions entre els professionals mèdics i entre aquests i els d'altres ciències de la salut modifiquen els rols d'uns i d'altres... Tot això exigirà als professionals de la medicina unes competències tremendament diferents de les del segle XX.

Per això, val preguntar-nos si hem tingut en compte aquestes noves competències, o si seguim

amb els mateixos patrons del segle passat. Hem modificat adequadament els continguts perquè siguin acords amb les competències definides? Hem eliminat continguts no rellevants per a les competències previstes? O seguim amb continguts hipertrofiats i molts d'ells poc útils? Una revisió en profunditat dels plans d'estudis de les nostres facultats de medicina ens demostra que aquesta no ha estat la tònica general. Seguim desenvolupant en la majoria dels casos, plans d'estudi tradicionals.

Un aspecte, que en els darrers temps ha emergit com a tema de debat, és el que coneixem com a competències transversals, genèriques o orfes. Molts plans d'estudi les contemplem, almenys a títol enunciatiu, però no existeixen realment suficients activitats d'aprenentatge que permetin adquirir-les. Entre elles hauríem de considerar el professionalisme o els valors professionals, la bioètica, el treball en equip, les habilitats de comunicació, la formació en metodologia de la investigació, el raonament clínic, la formació per a l'aprenentatge al llarg de la vida, l'economia de la salut, etc. Totes són importants, però m'agradaria referir-me de manera especial a dues d'elles: la formació en metodologia d'investigació, i el professionalisme.

En un treball de recerca, que estem duent professors de diversos àmbits de la Universitat de Barcelona, es demostra que en el Grau de Medicina, tot i que hi ha certes assignatures bàsiques que forneixen eines per la recerca o que permeten aprendre a través de la recerca com pot ser el Treball Final de Grau (TFG). S'ha de dir que, prèviament a realitzar aquest treball fi de grau, no hi ha cap espai docent al llarg del Grau en el qual l'estudiant aprengui les bases del mètode científic, que li permeti afrontar el TFG amb els coneixements fonamentals necessaris per dur-lo a terme. Pel que fa al professionalisme, pràcticament no existeixen facultats on aquests aspectes siguin tractats de forma específica. Com diu la Professora Roberts expresidenta de l'AMEE (Association for Medical Education in Europe), el professionalisme és fonamental per a la pràctica mèdica. El professionalisme se situa en el centre de la relació

de confiança que els pacients i les seves famílies tenen amb els metges, i també del contracte tàcit que la professió mèdica té amb la societat. És un aspecte tan important que hem de parar especial atenció, no només en les pràctiques clíniques, sinó també des dels primers anys, assegurant que es discuteixi i es desenvolupi en els futurs metges. Això és molt important per detectar de forma primerenca conductes no professionals per part d'estudiants de medicina i intentar posar remei.

D'altra banda, les estratègies educatives que s'han adoptat en els diferents plans d'estudi no són les més coherents per treballar en currículums basats en competència. Hauríem de ser conscients que un currículum basat en competències és per definició un currículum integrat i en canvi no hem procedit així. No hem establert una integració horitzontal, ni una integració vertical de manera que la tradicional divisió entre les matèries preclíniques i clíniques es manté, impedit que les ciències bàsiques estiguin representades explícitament al llarg de tot el currículum, en els entorns clínics, al mateix temps que els aspectes clínics apareguin precoçment en els primers anys. L'estructura adoptada finalment per als estudis de medicina al nostre país, grau-màster integrat, ho permetia perfectament, oferint una bona oportunitat per fer-ho.

Les metodologies docents que seguim emprant són les tradicionals, basades encara en la classe magistral. Sense negar els avantatges que la classe magistral pot posseir encara, és veritat que avui dia hi ha altres tipus de metodologies educatives que permeten un aprenentatge més actiu per part de l'estudiant i l'aprenentatge al llarg de la vida, aspectes clau contemplats a Bolonya. Metodologies educatives com l'aprenentatge basat en la solució de problemes (ABP), la classe invertida (Flipper classroom), el Team-Based learning, l'ús de les simulacions, etc., són opcions vàlides que poden i haurien de ser utilitzades.

En qualsevol currículum basat en competències hi ha un aspecte clau, l'avaluació d'aquestes. Però, estem avaluant correctament aquestes competències i amb els instruments adequats? L'adquisició de les competències ha de ser un procés continu. D'acord amb això, els experts en avaluació en educació mèdica ens indiquen que l'avaluació ha de ser també continuada i progressiva, i que s'han d'establir programes integrats i progressius d'avaluació de les competències basant-nos en el paradigma de l'avaluació programàtica. Però seguim avaluant des dels nostres compartiments estancs, de forma independent, i

atorquem el Grau quan l'alumne ha superat totes les assignatures. Tanmateix, ningú ens assegura que hagin adquirit totes les competències. També ens hem encapritxat amb l'avaluació clínica objectiva d'estructures (ACOE) que es va introduir per primera vegada fora d'Espanya, fa uns 50 anys. Aquest tipus d'avaluació comporta una logística complicada i un cost en termes econòmics i de temps considerables. Per desgràcia, almenys en el nostre context, l'experiència en les nostres facultats demostra que discriminen poc. Però a més a més, estem segurs que una avaluació clínica objectiva estructurada, al final de les pràctiques tutelades, assegura de manera inequívoca que els graduats han adquirit de manera satisfactòria totes les competències previstes? Actualment hi ha altres instruments que també es poden utilitzar conjuntament amb d'altres, com el Mini-Cex que dóna molt joc sobretot en l'avaluació clínica i d'un cost molt menor, i amb l'avantatge de donar un feed-back immediat que els estudiants agraeixen molt.

Finalment, els plans d'estudis no són immutables. Hem d'analitzar contínuament els resultats i revisar constantment aquests plans d'estudis i això no és la norma. Els plans d'estudi s'han d'avaluar, revisar i modificar contínuament d'acord amb els resultats obtinguts, en el context d'un procés inexcusable d'assegurament de la qualitat, per ajustar-lo a les noves realitats. Totes les facultats de medicina estan obligades a fer-ho per responsabilitat social.

En resum, podríem dir que en general, les nostres facultats compleixen amb la forma de Bolonya però no en el fons. Hem perdut una altra oportunitat de millorar de forma ostensible la qualitat de la nostra formació graduada. Aquesta millora implica per replantejar-nos els aspectes que hem anat desgranant al llarg d'aquestes línies, i mentre no ho fem, la formació dels nostres estudiants de medicina seguirà sent una assignatura pendent.

REFERÈNCIES

1. Palés-Argullós, J. Después de 20 años, pobre Bolonia. FEM 2019; 22[1]:1-3
2. van der Vleuten, C.P.M ; Heeneman S. A new holistic way of assessment: programmatic assessment. FEM 2016; 19(6):275-279
3. Roberts. T. Enseñar, aprender y evaluar el profesionalismo: el mayor reto de todos. FEM 2017; 20[2]:47-51

La simulació: aprenentatge i excel·lència

Òscar Dalmau

Gerent Unió Consorci Formació

Segons el *Center for Medical Simulation* (Cambridge, Massachusetts) és "una situació o un escenari creat per permetre que les persones experimentin la representació d'un esdeveniment real amb la finalitat de practicar, d'aprendre, avaluar, de provar o d'adquirir coneixements de sistemes o d'actuacions humanes".

Per tant, hem d'entendre la simulació com la imitació més real possible d'una situació clínica, amb el propòsit d'entrenar, practicar, provar, reflexionar, avaluar, etc., per tal d'aprendre d'aquesta, amb l'objectiu de comprendre-la i millorar-la quan realment succeeixi en la pràctica assistencial.

L'ús de la simulació ha penetrat en tots els camps de l'activitat professional, i per a totes les professions per garantir la seguretat, prevenir els errors i incidents adversos, no només revisant la pràctica quotidiana per fer-la excel·lent (revisant protocols, processos, procediments... en l'acció), sinó també anticipant-nos a esdeveniments que encara no s'han donat (situacions crítiques, poc habituals... per preparar-nos a l'hora d'afrontar allò inesperat i que podria passar).

No en va, i en clau aprenentatge, la simulació esdevé un entorn d'entrenament professional basat en competències (integrant les competències tècniques i no tècniques en l'acció) i a partir de l'experiència, aprendre fent (els adults estem més interessats en estratègies centrades en els). La reflexió posterior (durant el *debriefing*) sobre com ha anat la simulació, i què ha succeït durant la mateixa, permet ajudar a disminuir els riscos assistencials, ajudant en la identificació dels errors comesos, aprenent de les relacions causa-efecte, i podent repetir les activitats simulades diverses vegades fins a assegurar l'adquisició de les competències entrenades (accelerant, per tant, la corba d'aprenentatge).

Però tot i que els participants acaben valorant la simulació com una experiència altament immersiva, interactiva i memorable, d'entrada sol generar cert recel, per exemple, la por a deixar-se enregistrar mentre estiguin duent una praxis professional en la qual potser s'equivoquen. Això és el que sol ser una de les grans dificultats d'entrada, especialment per a aquells professionals que porten molt de temps duent a terme la seva funció de manera excel·lent, i que creuen, equivocadament, que això de la simulació va més d'avaluar-los que d'aprendre.

Certament la simulació no és un joc de rol, és una activitat que serveix com a model simplificat de situacions reals. La simulació, veritablement, ha de recrear de manera fidel l'escenari i el cas clínic real. A més, en la simulació, s'assumeix el rol que professionalment es desenvolupa. Igualment, la simulació no és un joc o una activitat amb diferents gammes.

Per aquests motius, tant per la resistència inicial, com pel valor afegit de la simulació, els tallers amb simulació solen iniciar-se amb alguna activitat introductòria que generi un clima de confiança i de compromís dels professionals i del grup vers l'activitat. Això pot reduir una mica l'estrès o l'angoixa, i que se sentin les bases del contracte emocional entre tots (per exemple, garantint que els enregistraments són només un recurs més durant el *debriefing* i que no s'utilitzaran fora d'aquests, o que si algú s'equivoca, ningú riurà, ni farà el ridícul).

Però com diem, la simulació clínica és una oportunitat per consolidar aprenentatges o generar-los a partir de l'experiència simulada. El cicle d'aprenentatge de Kolb és actualment el principal marc conceptual utilitzat per a l'aprenentatge experimental en els programes de formació de l'equip de simulació. Kolb defineix l'aprenentatge experimental com un procés mitjançant el qual es crea el coneixement a través de la transformació de l'experiència. Les persones aprenen mitjançant l'experiència concreta, la reflexió, la conceptualització i l'experimentació.

El moment de reflexió (individual i grupal) arriba quan l'aprenentatge i el coneixement es fan més evidents. La pràctica reflexiva és un terme associat a Donald Schön (1983) per descriure un mètode per millorar l'efectivitat personal, i interpersonal, dels professionals mitjançant l'examen de la base de valors, suposicions i coneixements que impulsen les mateixes accions.

Durant la reflexió, el facilitador que condueix la dinàmica de simulació, condueix el grup cap a l'anàlisi de l'experiència i també cap a la revisió dels possibles errors que hagin succeït. Els errors no són una font de vergonya, ni de culpa, sinó un recurs d'aprenentatge valuós per ser reconeguts i discutits obertament. Però encara estem en una societat on els fracassos i els errors es tendeixen a amagar, mentre els èxits es tendeixen a compartir. Encara succeeix que quan hi ha un error, el responsable o directiu el primer que fa és buscar el culpable, i no buscar el problema que l'ha causat (i això fa que la gent, a les organitzacions, tendeixi a amagar-los per por a les conseqüències).

Aprenem dels errors si els mirem amb curiositat. Els errors són benvinguts sempre que siguin nous. Si hi ha alguna cosa que ens fa ràbia és caure en un mateix error dues o més vegades. Partint de la base que ningú vol fallar a propòsit: el primer cop que t'equivoques és perquè no saps, et falta coneixement. Però la segona o consecutives ocasions és perquè no recordes el que et va passar amb anterioritat. Què fer per millorar la capacitat de recordar?

Per recordar, no tan sols, és important experimentar allò que t'interessa molt, sinó que és im-

prescindible realitzar, immediatament després, un procés de reflexió que et permeti concloure:

- Què va passar perquè fos diferent d'allò que t'esperaves que passés?
- Per què va passar això?
- Què haig de recordar per utilitzar-ho el pròxim cop?
- Què he de canviar?

El resultat d'aquesta activitat de reflexió és que emmagatzemem al cervell, amb el propòsit de recordar, elements que potser necessitem de nou. Però la simulació no és només un entorn per equivocar-nos sense risc. És també un espai per reimaginar, repensar, innovar, crear noves maneres de fer. Encara avui fem massa coses "com sempre les

hem fet". Però potser les podríem revisar, canviar, i fent-t'ho potser les milloràriem, les faríem més segures, i alhora aportàriem més valor als pacients i a les famílies.

Per això, cada cop més, s'està utilitzant la simulació per redissenyar, co-crear, innovar, transformar, repensar, fins i tot de manera conjunta amb pacients i famílies: processos, procediments, protocols, maneres de fer. Així podem millorar l'experiència dels pacients, incidir en altres elements relacionats amb la humanització, l'atenció centrada en la persona. I a més a més, apoderem les persones ateses i les famílies.

En definitiva, la simulació és una oportunitat d'excel·lència, de millora, i de canvi per a tots els professionals i per a totes les activitats (tant assistencials com no assistencials). Us hi esperem.

¿Qué es el *Blended Learning*?

Margarita Aguas Compaired

Farmacéutica. Universidad de Barcelona

Durante muchos años, la educación se ha basado en el método de aprendizaje presencial, pero con el tiempo han aparecido nuevos sistemas de enseñanza no presenciales. Así, en 1939, nació en San Sebastián la "Academia CCC" (Cursos de Comercio por Correspondencia) que fue la empresa pionera en España en introducir discos para aprender idiomas. A lo largo de su historia tuvo más de 2 millones de alumnos y ofreció cursos de diferentes materias, emitiendo diplomas/certificaciones de títulos propios acreditativos de los estudios que impartía. Fue el primer aprendizaje no presencial que aparecía en España.

Tanto en el ámbito académico, como en el ámbito educativo no presencial, se funda oficialmente en agosto de 1972 la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), de ámbito estatal y dependiente del Ministerio de Educación de España, con el objetivo de llevar la educación superior a aquellos núcleos de población que no disponen de universidad. Actualmente la UNED cuenta con más de 250.000 estudiantes e imparte no solo estudios universitarios oficiales (grados, másteres y doctorados) sino también programas de formación permanente, cursos de idiomas y pruebas preparatorias, entre otros estudios.

Este inicio de aprendizaje no presencial ha ido evolucionando y en los años 90 se incorporó el concepto de e-learning como lenguaje académico, al ritmo que se avanzaba en el uso de las nuevas tecnologías y de Internet como soporte y medio de comunicación más generalizado para compartir y transmitir información. El e-learning es un sistema de formación cuya característica principal es que se realiza a través de internet o conectados a la red. La pedagogía del e-learning no es nueva, todo lo contrario, es una continuidad del desarrollo de lo digital en la educación a distancia[1].

En sus inicios, el e-learning se entronizó en el mundo empresarial, en el diseño de cursos para que los trabajadores se siguieran formando en su lugar de trabajo o estudio, en reemplazo de la capacitación a distancia e instrucción programada, instituida a través de manuales, tutoriales, test, videos, etc.[1]

Tras el entusiasmo inicial y unos años de euforia, la decepcionante realidad se ha ido imponiendo: el e-learning no ha respondido a las expectativas que había creado. Su fracaso puede relacionarse con muchos motivos: baja calidad de muchos de los cursos, tutores de bajo coste, ausencia de contacto humano (lo que dificulta sentirse parte de una comunidad educativa y tener el elevado grado de motivación necesaria para seguir un curso on-line), etc. En bastantes ocasiones los responsables estaban tan preocupados por la operación de marketing (que incluía el uso abundante de la expresión "e-learning" y de otros términos ingleses) que centraban su atención en el diseño gráfico y de navegación del entorno digital, olvidando completamente el diseño pedagógico y convirtiéndolo en un curso a distancia con ordenadores e Internet.[2]

En el siglo XXI se empezó a relativizar el término de e-learning y dio origen al uso de otro concepto: Blended Learning. La definición más sencilla y también la más precisa lo describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: "*which combines face-to-face and virtual teaching*" [2]

El concepto blended, desde su aparición, ha tenido diferentes denominaciones: aprendizaje híbrido, semipresencial, mixto, mezclado y se utiliza de manera intercambiable. Aluden a la convergencia entre dos entornos de aprendizaje, el entorno presencial, con una larga tradición en



nuestros sistemas educativos, y el entorno virtual, que amplía y modifica las posibilidades de comunicación e interacción. Son sistemas basados en la intersección entre estas modalidades que tratan de aprovecharse tanto de las ventajas y riqueza de recursos del aprendizaje virtual (la distribución on-line de materiales a través de páginas web, foros de discusión y/o correo electrónico), como de la interacción y las sinergias generadas en los grupos en las sesiones presenciales (conferencias, discusiones en persona, seminarios o tutorías).

A medida que el concepto de b-learning ha ido ganando fuerza, se han desarrollado numerosas investigaciones dirigidas a conceptualizar el modelo y/o reportar indicadores sobre los beneficios asociados a éste. Muestra del interés y producción científica en el tema es la cantidad de revisiones sistemáticas y meta-análisis de la investigación en b-learning. Güzer y Caner[3] indican en los estudios analizados que los estudiantes valoran el b-learning como un sistema útil, agradable, de apoyo, flexible y motivador y reportan resultados de estudios en los que la efectividad es mayor, basándose en indicadores como la satisfacción, motivación, tasa de abandono, actitudes, retención de información, etc. pero los estudios comparativos sobre la efectividad del modelo b-learning aquejan de falta de consistencia en los resultados que comparan y en lo que se entiende por b-learning, aspectos que hacen difícil la generalización de los resultados. Las investigaciones en b-learning según Graham et al. se han dedicado a estudiar lo que denominan la capa física (sistema de distribución de la información o presentación de contenidos) en el coste-efectividad y accesibilidad. Pero han aportado poca información sobre los atributos del aprendizaje, la capa pedagógica o la estrategia que permite el aprendizaje [4]. Siemens et al., a partir de un proceso de meta-análisis de 339 estudios, llegan a la conclusión de que no podemos afirmar con rotundidad que el método b-learning sea mejor que los métodos presenciales o a distancia en sentido "puro". Aunque sí que evidencian, pero no lo suficiente, que desde el punto de vista de la efectividad de los aprendizajes, las

estrategias que utilizan la formación presencial y la distancia en el mismo programa formativo tienen efectos más positivos [5].

Tanto el e-learning como el b-learning son modelos de aprendizaje en los que el estudiante tiene que desarrollar habilidades tan importantes para su vida futura en esta sociedad como, entre otras:

- Buscar y encontrar información relevante en la red.
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad.
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales.
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información.
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas.
- Tomar decisiones en grupo.

El alumno que escucha al profesor no desarrolla esas competencias o, mejor dicho, el modelo de enseñanza no ayuda al desarrollo de esas competencias, pues como hemos dicho anteriormente, cada alumno crea su propio estilo de aprendizaje. El modelo de enseñanza semipresencial fomenta en el estudiante el desarrollo de estas competencias como parte de su aprendizaje [2].

Los profundos cambios que en relación a la información y la comunicación ha sufrido la sociedad en el último medio siglo están pidiendo un cambio profundo en el sistema educativo. La clave del cambio metodológico no es para aprender más, sino para aprender diferente. Las universidades, y en general todo el sistema educativo, debe preparar a ciudadanos en una sociedad en la que el acceso a la información, y la toma de decisiones se convierten en los elementos distintivos de la educación de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Turpo Gebera O. Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. [Internet] RED Rev Educ Distancia. 2013;13(39):[14 pags.]. [Citado 08-ene-2020] Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/39>
2. Bartolomé, Antonio. Blended Learning. Conceptos básicos. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación 2004; 23; 7-20.
3. Güzer B, Caner H. The past, present and future of blended learning: an in depth analysis of literature. *Procedia Soc Behav Sci.* 2014; 116:4596-603.
4. Graham CR, Henrie CR, Gibbons AD. Developing models and theory for blended learning research. En: Picciano AG, Dziuban CD, Graham CR (Eds.). *Blended Learning: Research Perspectives*, vol. 2. New York. Routledge; 2014; p.13-33.
5. Siemens G, Gašević D, Dawson S. Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning. [Internet]. Edmonton, AB: Athabasca University; 2015. Disponible en: <http://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf>

Linfedema de las extremidades inferiores: evolución y tratamiento. Nuestra experiencia

Linfedema de les extremitats inferiors: evolució i tractament.
La nostra experiència

Lower extremity lymphedema: evolution and treatment. Our experience

Javier Beltrán, Nuria Sanjosé, Alex Garrido, Enric Roche

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitari Sagrat Cor

Palabras clave: Extremidades inferiores; linfedema/complicaciones; linfedema/tratamiento.

Paraules clau: Extremitats inferiors; linfedema/complicacions; linfedema/tractament.

Keywords: Lower Extremities; Lymphedema/therapy; Lymphedema/ complications.

Recibido: 30-septiembre-2019

Aceptado: 7-noviembre-2019

Correspondencia: jbeltran@quironsalud.es
Beltrán J, Sanjosé N, Garrido A, Roche E. Linfedema de las extremidades inferiores: evolución y tratamiento. Nuestra experiencia. *Ann Sagrat Cor* 2019; 26(3-4): 114-117.

d'una lesió, infecció o anomalies congènites del sistema limfàtic. El linfedema es classifica com a primari o secundari segons l'etiologia i la presentació.

Material i mètode: Revisió retrospectiva dels pacients diagnosticats de linfedema d'extremitats inferiors, tractats en el Servei d'Angiologia des de 1980 fins 2010 (30 anys).

Resultats: Es van estudiar 372 pacients, dels quals 292 (78,4%) eren dones. En 200 casos (73,1%) el linfedema va ser secundari. La incidència de complicacions va ser del 19,1% (71 pacients), corresponent a limfangitis el 80%; 13 pacients (3,5%) van ser intervinguts quirúrgicament, i 2 van presentar complicacions, limfangitis en ambdós casos.

Conclusió. Un diagnòstic precoç i precís és essencial. El linfedema d'extremitats inferiors ha de tractar-se de manera que es conservi la funció i la mobilitat.

RESUMEN

Introducción: El linfedema es la acumulación anormal de líquido intersticial y tejidos fibroadiposos como resultado de una lesión, infección o anomalías congénitas del sistema linfático. El linfedema se clasifica como primario o secundario según la etiología y la presentación.

Material y método: Revisión retrospectiva de los pacientes diagnosticados de linfedema de extremidades inferiores, tratados en el Servicio de Angiología desde 1980 hasta 2010 (30 años).

Resultados: Se estudiaron 372 pacientes, de los cuales 292 (78,4%) eran mujeres. En 200 casos (73,1%) el linfedema fue secundario. La incidencia de complicaciones fue del 19,1% (71 pacientes), correspondiendo a linfangitis el 80%; 13 pacientes (3,5%) fueron intervenidos quirúrgicamente, y 2 presentaron complicaciones, linfangitis en ambos casos.

Conclusión: Un diagnóstico temprano y preciso es esencial. El linfedema de extremidades inferiores debe tratarse de manera que se conserve la función y la movilidad.

RESUM

Introducció: El linfedema és l'acumulació anormal de líquid intersticial i teixits fibroadiposos com a resultat

ABSTRACT

Introduction: Lymphedema is an abnormal accumulation of interstitial fluid and fibro-fatty tissues as a result of an injury, infection or congenital abnormalities of the lymphatic system. Lymphedema is classified as primary or secondary according to etiology and presentation.

Material and method: Retrospective review of patients from the Angiology Department diagnosed with lymphedema of the lower extremities, from 1980 to 2010 (30 years).

Results: 372 patients were studied, 292 (78.4%) were women. In 200 cases (73.1%), lymphedema was secondary. The incidence of complications was 19.1% (71 patients), 80% corresponding to lymphangitis; 13 patients (3.5%) undergone surgery, and 2 presented complications, lymphangitis in both cases.

Conclusion: An early and accurate diagnosis is essential. Lower limb lymphedema should be managed in a way that preserves function and mobility.

INTRODUCCIÓN

El linfedema es un trastorno progresivo del sistema linfático que produce la acumulación de líquido intersticial y tejido fibroadiposo. Las estimaciones de la prevalencia del linfedema varían ampliamente y dependen de la edad, el sexo y la etiología. Se clasifica como primario o secundario: el linfedema primario, a menudo, resulta de afecciones genéticas o hereditarias que afectan el desarrollo o la función de los vasos linfáticos. El linfedema secundario se debe a una enfermedad subyacente, infección o lesión iatrogénica del sistema linfático.

La patología linfática se considera una patología menor. Ello es debido a su baja incidencia, y a la complejidad de su fisiopatología [1,2].

El linfedema ocurre cuando la carga linfática excede la capacidad de transporte del sistema linfático, lo que hace que el líquido filtrado se acumule en el intersticio. La acumulación persistente de líquido linfático promueve la proliferación de adipocitos y la deposición de fibras de colágeno en la matriz extracelular y alrededor de los vasos linfáticos capilares y colectores.

Los síntomas del linfedema periférico incluyen hinchazón de las extremidades, cambios en la piel, dolor e incomodidad en las extremidades, rango de movimiento restringido y edema sin picor.

Así, el linfedema de las extremidades inferiores que inicialmente se presenta como un edema de consistencia blanda, puede evolucionar lenta y progresivamente, transformándose en un edema de consistencia dura, mostrando una piel hipertrofica y fibrosada con la consiguiente aparición de graves complicaciones que obligan al especialista a tratar enfermos en estadios avanzados, lo que hace que la evolución y el pronóstico sea muy incierto [3].

El problema es progresivo, ya que la acumulación de fluidos linfáticos y la inflamación asociada conduce a una mayor destrucción de los canales linfáticos funcionales restantes. El linfedema produce un dolor significativo, morbilidad y afecta negativamente a la calidad de vida.

Hasta la fecha, no existe una cura definitiva. Se ha tratado tradicionalmente de forma conservadora con una terapia descongestiva completa que abarca el drenaje linfático manual, la terapia de compresión y el cuidado de la piel/heridas. El tratamiento quirúrgico solo se lleva a cabo cuando el linfedema es refractario a las medidas conservadoras [1-5].

El objetivo del presente estudio es revisar la etiología y complicaciones aparecidas en los pacientes atendidos en nuestro servicio en un período de 30 años, a fin de extrapolar recomendaciones para el diagnóstico temprano y tratamiento quirúrgico. Con este fin se realiza también una revisión del tratamiento quirúrgico de esta condición y las futuras líneas de intervención.

MATERIAL Y MÉTODO

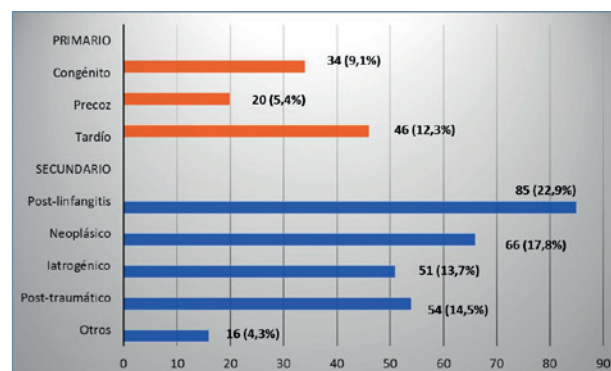
Estudio descriptivo, retrospectivo. Se revisaron las historias de los pacientes atendidos en el Servicio

de Angiología y Cirugía Vascular en el período desde 1980 hasta 2010 -30 años- y que fueron diagnosticados de linfedema de las extremidades inferiores. Se recogieron las variables de sexo, edad, tipología de linfedema, y presencia y tipología de complicaciones.

RESULTADOS

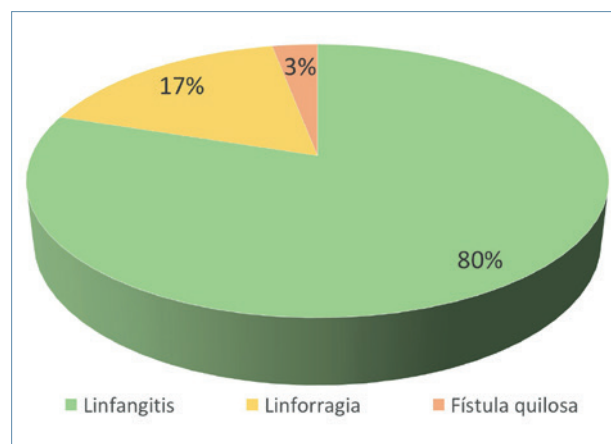
Se revisaron las historias de 372 pacientes diagnosticados de linfedema y que correspondieron a 292 (78,4%) mujeres y 80 (21,6%) varones, con un rango de edad entre 8 y 92 años. La Figura 1 muestra la clasificación de los linfedemas, según su etiología. Observamos que fue primario en 100 pacientes (26,9%) frente a 200 (73,1%) casos en que fue secundario.

Figura 1. Clasificación de los linfedemas por etiología.

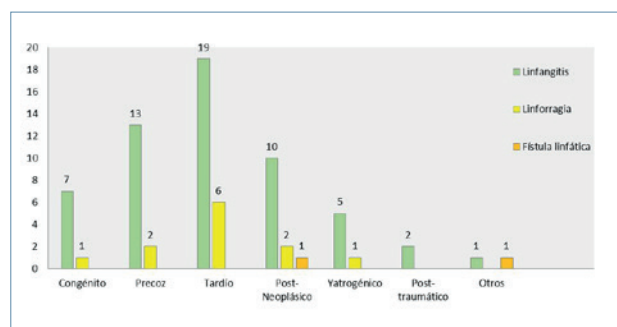


La incidencia total de complicaciones fue de un 19,1%, correspondiendo a un total de 71 pacientes. La Figura 2, muestra la tipología de las complicaciones y la Figura 3, la distribución de las complicaciones según los tipos de linfedema.

Figura 2. Complicaciones.



Observamos que las linfangitis presentaron la mayor incidencia, con un 80,3% del total. En algunos casos fueron de repetición, con presencia de hiperqueratosis de la epidermis y aparición de "verrucosis linfostática".

Figura 3. Complicaciones por tipo de linfedema.

Del total de la muestra estudiada, 13 pacientes (3,5%) fueron intervenidos quirúrgicamente. De estos, solo 2 presentaron complicaciones, y en ambos casos fue linfangitis.

El primer caso apareció en un paciente con linfedema primario congénito, se le practicó cirugía plástica reparadora, y su evolución no fue satisfactoria por presentar zonas de gran fibrosis cutánea con aparición de elefantiasis o fibredema. El segundo caso correspondió a una paciente con linfedema secundario y atrogénico que había sido sometido a cirugía de drenaje mediante la técnica de Degni (derivación linfo-venosa con canalículos). Presentó una linfangitis reticular superficial secundaria a un decúbito por calzado, siendo su evolución satisfactoria.

En nuestra experiencia, la cirugía de drenaje previo sobre el linfedema, no influyó en la aparición de complicaciones.

DISCUSIÓN

El tratamiento conservador en forma de terapia descongestiva completa suele ser el primer tratamiento que reciben los pacientes, y continúa siendo una parte integral de cualquier protocolo de tratamiento quirúrgico tanto preoperatorio como postoperatorio. Los objetivos del tratamiento son mejorar el estado funcional, reducir la dependencia del paciente de los dispositivos de compresión, y disminuir el riesgo de infecciones recurrentes.

El método quirúrgico primario para tratar el linfedema consiste en la eliminación de la grasa y el tejido fibroso subcutáneo (operación reducida o liposucción) con o sin creación de un flap dérmico, dentro del músculo para favorecer las anastomosis linfáticas superficiales con las profundas. Si bien es cierto que esta cirugía ha mostrado disminuir el volumen del miembro, aumentar la actividad de los pacientes o su calidad de vida: también es cierto que son muchos los que regresan a las medidas preoperatorias transcurridos 3 o 4 años tras la cirugía. La necrosis cutánea es una complicación quirúrgica conocida, que puede ocasionar gran morbilidad, con períodos de hospitalización prolongados. Por ello, la cirugía debe solamente considerarse en pacientes que han fracasado con los métodos terapéuticos conservadores [3].

Tratamiento quirúrgico. Revisión

En 1912, Charles practicó la exéresis del tejido edematoso, el tejido celular subcutáneo y la aponeurosis, reconstruyendo la piel directamente sobre el tejido muscular. El procedimiento de Charles es quizás el procedimiento de ablación más antiguo y más radical. Por lo general, se conserva para pacientes con linfedema en estado avanzado y elefantiasis. En 1966, Thompson introdujo un colgajo cutáneo con red linfática subcutánea a lo largo de los planos profundos. Ambas técnicas asocian lesiones estéticas importantes y gran morbilidad.

En los linfedemas pene-escrotales, se aplica la técnica de linfangiectomía total superficial de Servell, que consiste en practicar una resección amplia del escroto, tejido linfomatoso, conservando piel para realizar el cierre quirúrgico sin necrosis cutánea. Con ella se consigue una importante mejoría sintomática, reduciéndose el volumen y disminuyendo la incidencia de las infecciones y linforragias.

La fasciotomía longitudinal de Kondoleon, resulta una técnica útil siempre que el sistema profundo sea permeable, lo cual suele ser frecuente. Con esta técnica, parte de la linfa acumulada en el espacio superficial cae libremente hacia la profundidad, y es captada por los linfáticos primitivos del sistema profundo. La fasciotomía ha de ser amplia para evitar su cierre por cicatrización. Los lugares más frecuentes donde se practica son el triángulo de Scarpa, a nivel del anillo de Hunter, el canal humeral, y en la cara interna de pantorrilla, un poco posterior al trayecto de la vena safena interna. Puede realizarse como intervención quirúrgica aislada o como combinación de una derivación.

La anastomosis linfonodo-venosa fue instaurada en 1966 por Nielubowicz y Olszewsky que anastomosaron un ganglio linfático a una vena vecina. El resultado es aceptable, aunque solo de forma temporal, ya que el endotelio venoso se extiende por la superficie del ganglio en contacto y obtura la conexión.

En 1969, Cordeiro propuso las anastomosis linfovenosas, uniendo un vaso linfático a una vena vecina. Y en 1973, Degni, simplificó la técnica con derivaciones linfovenosas, donde no se anastomosa el vaso linfático sino que se secciona y se introduce dentro de la vena mediante agujas acanaladas. Esta técnica es más fisiológica ya que deriva la linfa al sistema venoso antes del stop linfático.

En los años 80, Clodius propuso la anastomosis cápsulonodo-venosa; Baumaister los trasplantes linfáticos, y Campisilas las anastomosis linfolinfáticas, aunque ninguna de estas técnicas ha tenido difusión debido a sus malos resultados. Tampoco ha dado buenos resultados el trasplante de ganglios linfáticos [1,2].

Una alternativa es la microcirugía linfática, en la que la linfa es drenada a la circulación venosa o a los linfáticos colectores, por encima del área donde existe obstrucción linfática. A pesar del creciente interés reciente en los procedimientos microquirúrgicos para el linfedema, no existe

un algoritmo universalmente aceptado para guiar la toma de decisiones con respecto al momento, la selección y las posibles combinaciones de los procedimientos disponibles. La experiencia publicada es escasa y los resultados publicados son muy variables.

Tras la cirugía, debe seguirse con un control periódico y continuar con terapia de compresión, dado que la tendencia es a la recidiva. Los principales métodos diagnósticos están detallados en la Tabla 1, y comprenden pruebas de laboratorio y pruebas invasivas y no invasivas.

Tabla 1. Principales métodos diagnósticos

Pruebas de laboratorio	Analítica sanguínea. Cultivo exudado.
Pruebas no invasivas	Eco-doppler. Pletismografía de oclusión venosa.
Pruebas invasivas	Linfografía convencional. Linfogramagrafía. TAC. Linfo-RM.

El seguimiento del paciente debe permitir la identificación temprana de las posibles complicaciones y la instauración rápida de tratamiento. Este debe resultar individualizado y combinando múltiples modalidades, básicamente:

- Medidas posturales de instauración precoz.
- Prevención y tratamiento de la infección.
- Profilaxis de la enfermedad tromboembólica (ETE).
- Stop fisioterapia (inicialmente), únicamente medidas compresivas en los casos de linforragia pura sin linfangitis asociada.
- Tratamiento quirúrgico: corrección quirúrgica de las fistulas linfáticas existentes (en nuestro estudio no han sido necesarias técnicas quirúrgicas complementarias como pueden ser las anastomosis linfo-venosas).

CONCLUSIONES

El linfedema sigue representando un desafío tanto para el cirujano como para el paciente. El objetivo terapéutico tiene como objetivo reducir el volumen de las extremidades y restaurar la funcionalidad.

La valoración correcta del tipo de linfedema (correcta clasificación), es básica a la hora del tratamiento y de la prevención de las complicaciones [4,5].

Ante la posible presencia de complicaciones, un rápido diagnóstico y la instauración precoz del tratamiento adecuado influirán de manera directa en la evolución posterior [6-7].

El paciente debe ser adecuadamente informado sobre el carácter crónico de su enferme-

dad, así como de su terapia y posibles complicaciones. Ello es necesario para involucrar al paciente en el seguimiento adecuado del tratamiento conservador. Tampoco deben olvidarse otro tipo de complicaciones, como son los trastornos psicológicos condicionados por los cambios de estilo de vida y ocupacionales a los que se ve obligado [8,9].

El tratamiento médico conservador sigue siendo la opción inicial en el caso de complicaciones del linfedema. El tratamiento quirúrgico se indica en aquellos casos refractarios al tratamiento médico [10-12].

La individualización y la combinación de múltiples modalidades de tratamiento hacen que sea posible alcanzar resultados óptimos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Forner Cordero I. Análisis de la situación de la linfología en España. En: Ibáñez Esquembre I [ed]. Libro blanco sobre patología venosa y linfática. Madrid: Edimsa; 2014. pp. 237-9.
2. Galindo GA, Serrano Hernando FJ. Anatomía Fisiología del sistema linfático. En: Ibáñez Esquembre I. [ed]. Libro blanco sobre patología venosa y linfática. Madrid: Edimsa; 2014. pp. 251-4.
3. Allevato MA, Bilevich E. Linfedema. Act Terap Dermatol. 2008; 31:294-301.
4. Arias-Cuadrado A, Álvarez-Vázquez MJ, Martín-Mourellec R, et al. Clínica, clasificación y estadiaje del linfedema. Rehabilitación. 2010; 44(S1):29-34.
5. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology. Lymphology. 2013; 46:1-11.
6. Sánchez Nevárez MI. Diagnóstico y complicaciones del Linfedema.[edi-coord] En: Ibáñez Esquembre I [ed]. Libro blanco sobre patología venosa y linfática. Madrid: Edimsa; 2014. pp. 274-80.
7. Rane S, Donahue PM, Towse T, et al. Clinical feasibility of noninvasive visualization of lymphatic flow with principles of spin labeling MR imaging: implications for lymphedema assessment. Radiology. 2013; 269:893-902.
8. Adelprise. Personas con linfedema y sus familiares: Guía Psicológica. Vitoria-Gasteiz: Adelprise; 2006.
9. Samaniego E. Progresos en linfología. Madrid: Editorial Egraf; 1991.
10. Mihara M, Hara H, Tsubaki H, et al. Combined conservative treatment and lymphatic venous anastomosis for severe lower limb lymphedema with recurrent cellulitis. Ann Vasc Surg. 2015; 29:1318.e11-5. doi: 10.1016/j.avsg.2015.01.037.
11. Hara H, Mihara M, Ohtsu H, et al. Indication of lymphaticovenous anastomosis for lower limb primary lymphedema. Plast Reconstr Surg. 2015; 136:883-93.
12. Campisi C, Boccardo F. Lymphedema and microsurgery. Microsurgery. 2002; 22:74-80.

Seguiment d'un mes del tractament osteoprotector en pacients amb fractura de fèmur

Seguimiento de un mes del tratamiento osteoprotector en pacientes con fractura de fémur

One month follow-up of osteo-protective therapy in patients with hip fracture

Àlvar Piracés Buitrago^a, Jordi Delás Amat^b, Toni Cárdenas Cárdenas^b, Ana Lozano Miñana^b, Margarita Aguas Compaired^c

^aFacultat de Medicina, Hospital Clínic de Barcelona; ^bServei de Medicina Interna, ^cServei de Farmàcia, Hospital Universitari Sagrat Cor.

Paraules clau: Conservadors de la densitat òssia/ús terapèutic; fractura de maluc/prevenió i control; osteoporosi/tractament farmacològic; prevenció secundària

Palabras clave: Conservadores de la densidad ósea/uso terapéutico; fracturas de cadera/prevenición & control; osteoporosis/tratamiento farmacológico; prevención secundaria

Keywords: Bone Density Conservation Agents/therapeutic use; Hip fractures/ prevention & control; Osteoporosis/drug therapy; Secondary prevention.

Correspondència: alvarpb10@gmail.com

Rebut: 26-maig-2019

Acceptat: 11-juliol-2019

Piracés Buitrago A, Delás Amat J, Cárdenas Cárdenas T, Lozano Miñana A, Aguas Compaired M. Avaluació dels pacients amb fractura de fèmur un mes després de l'alta. Ann Sagrat Cor 2019; 26(3-4): 118-123.

RESUM

Introducció. El present treball pretén avaluar les taxes d'utilització del tractament osteoprotector en pacients ingressats per fractura de fèmur, i analitzar si proporciona una millora en la supervivència i l'autonomia al cap d'un mes de l'alta hospitalària.

Mètodes: Estudi observacional, prospectiu i transversal, en l'Hospital Universitari Sagrat Cor (HUSC) de Barcelona. Es revisen les històries clíniques dels pacients ≥ 65 anys ingressats per fractura de fèmur entre l'agost de 2018 i maig de 2019, inclosos. Es van recollir dades demogràfiques, clíniques i la medicació prescrita i es va fer seguiment un mes després de l'alta hospitalària.

Resultats: Es recolliren dades de 45 pacients, 62,2% dones. L'edat mitjana va ser de 86,98 anys. L'índex de Barthel previ del 37,8% dels pacients corresponia a dependència greu. El percentatge d'èxits total va ser del 22,2%. La majoria de pacients (75,6%) van rebre 1000 mg de calci i 880 UI de vitamina D. El 22,2% no va rebre

cap tractament, i només 42,2% van rebre bifosfonats. L'anàlisi multivariant de l'autonomia dels pacients al cap de 30 dies de l'alta en relació amb el tractament osteoprotector no va ser estadísticament significatiu ($p > 0,05$).

Conclusions: Les taxes de tractament osteoprotector per la prevenció secundària són molt baixes. L'estudi reforça el plantejament de la prevenció primària en la població geriàtrica.

RESUMEN

Introducción. El presente trabajo pretende evaluar las tasas de utilización del tratamiento osteoprotector en pacientes ingresados por fractura de fémur y analizar si proporciona una mejora en la supervivencia y la autonomía al cabo de un mes del alta hospitalaria.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo y transversal, en el Hospital Universitario Sagrado Corazón (HUSC) de Barcelona. Se revisan las historias clínicas de los pacientes ≥ 65 años ingresados por fractura de fémur entre agosto de 2018 y mayo de 2019, inclusive. Se recogieron datos demográficos, clínicos y la medicación prescrita y se hizo seguimiento un mes después del alta hospitalaria.

Resultados: Se recogieron datos de 45 pacientes, 62,2% mujeres. La edad media fue de 86,98 años. El índice de Barthel previo del 37,8% de los pacientes correspondía a dependencia grave. El porcentaje de éxitos total fue del 22,2%. La mayoría de pacientes (75,6%) recibieron 1000 mg de calcio y 880 UI de vitamina D. El 22,2% no recibió ninguna tratamiento, y sólo 42,2% de recibieron bifosfonatos. El análisis multivariante de la autonomía de los pacientes al cabo de 30 días del alta en relación al tratamiento osteoprotector no fue estadísticamente significativo ($p > 0,05$).

Conclusiones: Las tasas de tratamiento osteoprotector para la prevención secundaria son muy bajas. El estudio

refuerza el planteamiento de la prevención primaria en la población geriátrica.

SUMMARY

Introduction. The present work aims to evaluate the rates of use of osteo-protective treatment in patients admitted for hip fracture and analyze if it provides an improvement in the survival and the autonomy during the month following discharge.

Methods: Observational, prospective and transversal study at Hospital Universitari Sagrat Cor (HUSC) in Barcelona. We conducted chart review of patients ≥ 65 years hospitalized for hip fracture between August 2018 and May 2019, inclusive. Demographic, clinical and medica-

tions prescribed were collected within one month of hospital discharge.

Results: Data from 45 patients (62.2% women) were collected. Average age was 86.98 years. Previous Barthel's index corresponded to severe dependence in 37.8% of patients. The percentage of total mortality was 22.2%. Most patients (75.6%) received 1000 mg of calcium and 880 IU of vitamin D. 22.2% did not receive any treatment, and only 42.2% received bisphosphonates. The multivariate analysis of the autonomy of patients at 30 days of discharge in relation to osteoprotective treatment was not statistically significant ($p > 0.05$).

Conclusions: The rates of osteo-protective treatment for secondary prevention are very low. The study reinforces the approach of primary prevention in the geriatric population.

INTRODUCCIÓ

Les fractures de fèmur poden produir-se a qualsevol edat. En pacients joves, acostumen a ser un fenomen fruit de traumatismes d'alta energia, com les col·lisions automobilístiques. En pacients d'edat avançada (>65 anys), aquestes lesions són el resultat d'un mecanisme de menor intensitat com caigudes o impactes de baixa energia.

La fractura de fèmur és extremadament comú en aquesta segona cohort de pacients. S'estima que la incidència d'aquest tipus de fractures en l'edat avançada assolirà els 6,5 milions de casos per any en 2050 [1].

Segons la Societat Espanyola de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia (SECOT) es calcula que un 20% dels pacients ancians moren durant el primer any després de patir una fractura de fèmur. S'estima que el risc relatiu (RR) de mort durant aquest primer any és gairebé 5 vegades major (3,3 en dones i 4,2 en homes) en comparació amb pacients control de la mateixa edat que no han patit una fractura de fèmur [1].

Les dades demostren que la fractura de fèmur és una lesió focal amb un gran compromís sistèmic, la incidència de la qual és alta i està augmentant de forma vertiginosa en la nostra

societat. Aproximadament la meitat dels pacients mai recuperen el seu nivell prelesió de moviment. A més, al voltant del 17% dels pacients que vivien integrats a la seva comunitat abans de la fractura són institucionalitzats després de patir-la.

Estem davant una epidemiologia que s'explica en gran part pels factors de risc associats a l'envelliment [1].

L'edat *per se* és considerat un factor de risc. La incidència de fractures de fèmur augmenta exponencialment entre la sisena i la novena dècada de vida. Tanmateix, el sexe i la raça també hi juguen un paper important. Està demostrat que hi ha una major incidència de fractures de fèmur en dones que en homes. A més, les dones caucàsiques tenen un risc 2,4 vegades superior de patir una fractura de fèmur que les dones afroamericanes, i la incidència més alta de fractures de fèmur té lloc en dones escandinaves [1].

Hi ha altres factors de risc que no hem de menystenir, com són les fractures prèvies de canell, haver patit una caiguda o fractures en altres regions corporals, ser dependent per desplaçar-se, patir demència, deteriorament visual, deteriorament neuromuscular o debilitat a les extremitats inferiors (Taula 1) [1,2].

Taula 1. Factors de risc en les fractures de fèmur en pacients d'edat avançada [1]

Factors de risc per les fractures de fèmur.

Estat: la incidència de les fractures de fèmur augmenta entre la sisena i la novena dècada de vida.

Sexe: 80% de les fractures de fèmur tenen lloc en dones, encara que alguns estudis indiquen que és possible que en els homes augmenti més la incidència que en les dones.

Raça: les dones caucàsiques tenen un risc més alt de patir fractures que el de les afroamericanes. La major part de les fractures d'aquest tipus es donen en dones escandinaves.

Densitat mineral òssia: a mesura que disminueix la densitat mineral òssia, augmenta exponencialment el risc de patir fractures de fèmur.

També influeix:

- Haver patit fractures prèvies de canell.
- Haver patit caigudes i altres fractures.
- Dependre d'altres persones per desplaçar-se.
- Patir demència.
- Patir deteriorament visual.
- Patir deteriorament neuromuscular.
- Patir debilitat en extremitats inferiors.

La densitat mineral òssia i el seu tractament són factors de risc crucials en la incidència de la fractura de fèmur. Cada desviació típica per sota de la mitjana ajustada per edat, duplica el risc de patir una fractura de fèmur [1,3]. En la societat actual, l'expectativa de vida és alta i segueix augmentant en relació directa amb les malalties lligades a l'edat com l'osteoporosi [4,5]

L'osteoporosi és una patologia que es caracteritza per un decreixement de la regió cortical i trabecular dels ossos. Això dona lloc a una disminució progressiva de la densitat mineral òssia, que en pacients d'edat avançada minva fisiològicament la força i resistència a les fractures [4]

Aquestes dades ens orienten a incidir en el maneig biològic de l'osteoporosi per millorar la morbiditat i la mortalitat del pacient geriàtric amb fractura de fèmur [3,6,7].

El gener de 2019, Sadat-Ali et al. van publicar un article on posaven de manifest la importància de tractar amb vitamina D, calci i antiresortius durant l'alta dels pacients postoperats de fractura de fèmur [8]. Es destaca el benefici d'aquestes teràpies per reduir la incidència de noves fractures i noves hospitalitzacions, ressaltant la necessitat d'aplicar de forma estandarditzada aquesta teràpia des de la prevenció primària.

Recentment, Van der Vet et al. [9] també han fet referència a aquest problema. Afirmen que actualment els pacients que pateixen fractures per fragilitat òssia no reben el tractament osteoprotector adequat, el que condiciona una major aparició de noves fractures empitjorant el pronòstic d'aquests pacients.

L'objectiu del present estudi és quantificar el tractament osteoprotector que es proporciona en el moment de l'alta als pacients ingressats per fractura de fèmur i analitzar si aquest tractament proporciona una millora en la supervivència i autonomia al cap de 30 dies de l'alta. Com a objectiu secundari, es planteja determinar possibles factors de risc que puguin influir sobre la supervivència i l'autonomia durant l'ingrés i a l'alta, i obtenir dades per generar hipòtesis sobre la prevenció primària i secundària de fractures de fèmur.

MATERIAL I MÈTODE

Disseny

Estudi observacional, prospectiu i transversal, en l'Hospital Universitari Sagrat Cor (HUSC) de Barcelona, hospital mèdic – quirúrgic de 240 llits per a pacients adults. S'han inclòs pacients majors de 65 anys ingressats per fractura de fèmur durant el període d'estudi comprès entre agost de 2018 i maig de 2019.

Mostra

En total, es van revisar les històries clíniques de 45 pacients ingressats per fractura de fèmur. Les dades obtingudes es van recollir en una base de dades en format Excel® elaborada pel Servei de Medicina Interna. El protocol d'aquest estudi va ser aprovat pel CEIm de l'HUSC el 28 de maig de 2018.

Variables i procediment

Es van recollir les següents característiques clíniques i epidemiològiques: sexe, edat, grau de dependència funcional preingrés segons la puntuació índex de Barthel, procedència (hospital/centre sociosanitari/residència, domicili, via pública) tipus de fractura de fèmur (basicervical, pertrocanterea, persubtrocanterea, subcapital, altres), comorbiditats específiques (hipertensió arterial, diabetis mellitus, obesitat, insuficiència cardíaca congestiva, malaltia pulmonar obstructiva crònica, síndrome confusional, corticoides durant l'ingrés), comorbiditats genèriques (pluripatologia, polifarmàcia, anticoagulant), risc ASA preoperatori, complicacions durant l'ingrés, frotis nasal (sí/no, SASM, SARM, descolonització (sí/no)), èxits durant l'ingrés, destí d'alta (Centre sociosanitari, domicili, èxits), tractament a l'alta (vitamina D, calci, bifosfonats o sense tractament).

Es van analitzar possibles associacions estadísticament significatives. D'una banda, la relació entre el tractament osteoprotector i la supervivència i l'autonomia al cap d'un mes de l'alta. De l'altra, noves connexions entre aquestes dues últimes variables al mes de l'alta i tot el conjunt de variables epidemiològiques recollides.

L'autonomia, al mes de la intervenció, dels pacients donats d'alta s'ha mesurat quantitativament, amb una escala de 3 categories d'acord amb la Taula 2.

Taula 2: Escala de valoració de l'autonomia al mes de l'alta.

Escala d'autonomia	
Autonomia Criteris d'inclusió	
1: Nul·la	No camina de cap manera; no es mobilitza; està enllitat.
2: Regular	Necessita ajuda constant d'una altra persona per caminar; només camina per casa sense sortir al carrer o necessita sempre caminador per moure's.
3: Bona	No necessita ajuda o ajuda parcial d'una altra persona per caminar; camina amb estabilitat, surt al carrer o com a màxim utilitza una o dues croses com a suport, però no utilitza caminador.

Estudi estadístic

Es va realitzar una anàlisi estadística descriptiu -programa SPSS® versió 15- utilitzant la prova Chi-Quadrat i la T-Student per la comparació de mitjanes. Les variables quantitatives es van expressar fent servir la mitjana i desviació estàndard. Es va considerar estadísticament significatiu un p valor <0,05.

RESULTATS

La Taula 3 mostra la distribució dels pacients de l'estudi. S'ha recollit una mostra de 45 pacients, 28 (62,2%) dones. L'edat mitjana és de 86,98 anys, amb una xifra mínima de 65 anys i una màxima de 103.

Taula 3. Dades sociodemogràfiques.

DADES SOCIODEMOGRÀFIQUES	
Sexe – núm. (%)	
Dones	28 (62,8%)
Homes	17 (17%)
Edat – anys	Mitjana 86,98; rang 65-103

Taula 4. Característiques epidemiològiques dels pacients de la mostra.

DADES CLÍNIQUES	
Grau de dependència (puntuació índex de Barthel)	Núm. (%)
Independència total (100)	4 (8,9%)
Dependència moderada (90 – 61)	11 (24,4%)
Dependència greu (21 – 60)	17 (37,8%)
Dependència total (<20)	2 (4,4%)
No consta	11 pac.
Procedència	Núm. (%)
Hospital/Centre Sociosanitari/Residència	8 (17,8%)
Domicili	32 (71,1%)
Via pública	5 (11,1%)
Tipus de fractura	Núm. (%)
Basicervical	2 (4,4%)
Pertrocantèria	17 (37,8%)
Per-subtrocantèria	3 (6,7%)
Subcapital	19 (42,2%)
Altrees	4 (8,9%)
Comorbiditats específiques	Núm. (%)
Hipertensió arterial (HTA)	36 (80%)
Diabetis mellitus (DM)	10 (22,2%)
Obesitat	5 (11,1%)
Insuficiència Cardíaca Congestiva (ICC)	20 (44,4%)
Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica (MPOC)	16 (35,6%)
Síndrome Confusional	7 (15,6%)
Corticoides durant l'ingrés	5 (11,1%)
Comorbiditats genèriques	Núm. (%)
Pluripatologia (>3 malalties simultànies)	44 (97,8%)
Polifarmàcia (>3 medicaments simultanis)	44 (97,8%)
Anticoagulant / Antiagregant	25 (55,6%) / 19 (42,2%)
Risc ASA preoperatori	Núm. (%)
ASA II	17 (37,8%)
ASA III	18 (40,0%)
ASA IV	4 (8,9%)
No consta	6 (13,3%)
Complicacions durant l'ingrés	Núm. (%)
Sí / No	28 (62,2%) / 17 (37,8%)
Anèmia aguda	10 (22,2%)
Anèmia crònica aguditzada	1 (2,2%)
Síndrome confusional	7 (15,6%)
Insuficiència cardíaca congestiva (ICC)	7 (15,6%)
Hematoma de la ferida quirúrgica	7 (15,6%)
Úlceres per pressió	4 (8,9%)
Frotis nasal – Núm. (%)	Núm. (%)
Sí / No	42 (93,3%) / 3 (6,7%)
SASM	2 (4,4%)
SARM	5 (11,1%)
Descolonització	5 (11,1%)
Èxitus	Núm. (%) / edat mitjana (anys)
Durant l'ingrés	4 (8,9%) / 91,25 anys
Al mes de l'alta	6 (13,3%) / 88,67 anys
Destí d'alta	Núm. (%)
Centre Sociosanitari	23 (51,1%)
Domicili	18 (40%)
Èxitus	4 (8,9%)
Tractament a l'alta	Núm. (%)
Vitamina D: 400 UI / 800 UI	1 (2,2%) / 34 (75,5%)
Calci: 1.000 mg / 600 mg	34 (75,6%) / 1 (2,2%)
Sense tractament	10 (22,2%)

La Taula 4 reflecteix les característiques clíniques i epidemiològiques de la mostra estudiada:

Abans d'ingressar, la majoria (37,8%) dels pacients presentaven "dependència greu" a l'Escala Barthel, puntuació 21 – 60. El 97,8% eren pluripatològics (pateix >3 patologies) i polimedicats (pren >3 fàrmacs). En el moment de l'ingrés, 5 (11,1%) prenen corticoides.

El 68,9% dels pacients procedien del domicili. El 40% de la mostra correspon a un risc preoperatori ASA III (mitjà/alt). I d'entre els diferents tipus de fractures, predomina la pertrocanterà de fèmur dret (24,4%).

El 8,9% del total d'ingressos van ser èxits (el 91,1% per èxit *letal* intraoperatori). La mitjana d'edat dels pacients que van ser èxits va ser de 91,2 anys, davant dels 86,5 anys de qui no mor durant la intervenció. Els dies de demora

de la intervenció van ser més elevats en el grup d'èxit, diferències no es poden considerar estadísticament significatives ($p=0,226$).

A l'alta, va predominar (51,1%) com a destí el Centre Sociosanitari.

La taula 5 recull el tractament osteoprotector pautat a l'alta. Pel que fa al tractament osteoprotector a l'alta, la majoria de pacients (75,6%) van rebre 1000 mg de calci i 880 UI de vitamina D. Això implica que un percentatge rellevant (22,2%) no rep cap tractament a l'alta, i que la majoria de pacients (57,8%) no rep tractament amb bifosfonats.

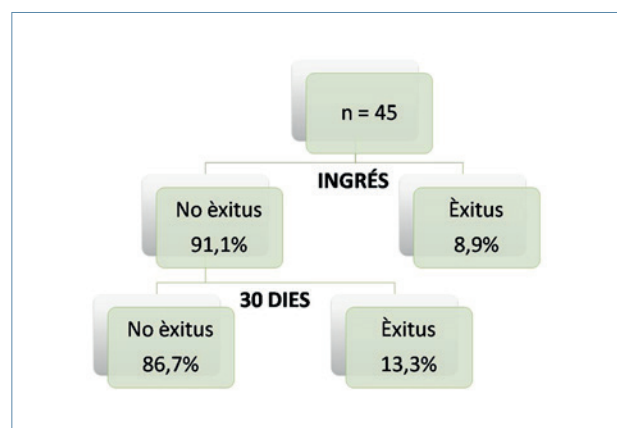
L'anàlisi multivariant de l'autonomia dels pacients al cap de 30 dies de l'alta, en relació amb el tractament osteoprotector, no va ser estadísticament significatiu per poder treure conclusions al respecte ($p>0,05$).

Taula 5. Tractament osteoprotector i les dosis administrades.

		1	2	3	4
CALCI	100 mg	13,3%	35,6%	17,8%	8,9%
	600 mg	0%	2,2%	0%	0%
	No en rep	4,4%	4,4%	24,4%	13,3%
VITAMINA D	400 UI	0%	0%	2,2%	0%
	880 UI	13,3%	35,6%	17,8%	8,9%
	No en rep	17,8%	44,4%	24,4%	13,3%
BIFOSFONAT	Fosamax (70 mg/setmana)	4,4%	6,7%	8,9%	4,4%
	Zoledronat endovenós	0%	2,2%	0%	0%
	No en rep	11,1%	26,7%	13,3%	6,7%

30 dies després, es registra un 13,3% d'èxits, que sumats al percentatge de pacients que moren durant l'ingrés (8,9%) registra un total d'un 22,2% d'èxits a partir de la fractura fins passat un mes de l'alta (Figura 1).

Figura 1. Mortalitat dels pacients des del moment de la fractura fins al mes de l'alta.



DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS

L'objectiu principal de l'estudi era determinar la possible eficàcia del tractament osteoprotector (vitamina D, calci i/o bifosfonats) en la supervivència i autonomia dels pacients, transcorregut un

mes des de l'alta. Els objectius secundaris eren determinar els possibles factors de riscos en la supervivència i autonomia.

Els resultats obtinguts no reflecteixen diferències significatives entre l'edat i la mortalitat a l'ingrés ($p=0,272$), ni al mes de l'alta ($p=0,587$). Tot i així, és important indicar que hi ha una tendència a la significació entre una major edat i èxit tant en el moment de l'ingrés, com transcorregut un mes de l'alta.

Pel que fa al benefici en l'autonomia del tractament osteoprotector, les xifres obtingudes tampoc són concloents. Veiem que, encara que s'administri el tractament, més de la meitat dels pacients (62,2%) mostren una autonomia regular o nul·la. Això, però, ha de posar-se en relació amb el fet que les taxes de tractament osteoprotector per la prevenció secundària després de l'ingrés per fractura de fèmur són realment baixes, amb un percentatge rellevant de pacients que no prenen cap tractament osteoprotector (22%) a l'alta, i que la majoria de pacients (57,8%) no rep tractament amb bifosfonats.

Ara bé, la falta de resultats estadísticament significatius fan pensar en les limitacions de l'estudi. Les dues debilitats principals podrien ser una mida mostral petita ($n=45$) i un temps de seguiment a l'alta més curt del necessari. Estudis similars realitzen un seguiment d'entre 6 a 12 mesos [10, 11].

La mortalitat d'aquesta cohort ha estat del 22,2%, i és similar a les taxes reflectides a altres

estudis sobre la supervivència de la fractura de fèmur [12].

La majoria dels pacients presentaven un nivell d'autonomia preingrés a l'escala Barthel de "dependència greu". Això confirma que la població geriàtrica acostuma a ingressar amb uns nivells d'autonomia basal baixos i que la seva mortalitat en patir una fractura de fèmur és elevada. Això concorda amb les dades que Tange et al. van publicar el gener de 2019 [13]. En aquest article mostraven l'impacte d'una mala autonomia preingrés sobre la mortalitat a l'alta després d'una fractura de fèmur.

El nostre treball reforça el plantejament de millorar l'autonomia d'aquests pacients des de la prevenció primària de la fractura de fèmur. Els darrers treballs publicats emfatitzen aquesta idea. Insisteixen en l'assessorament i l'educació de la població geriàtrica sobre les seves pròpies comorbiditats, per així dotar-los de més autonomia i prevenir possibles fractures de fèmur [14]. Altres autors també postulen sobre la importància de fugir de la inactivitat física per mantenir una bona autonomia i evitar aquestes fractures en els pacients d'edat avançada [15-17]. En l'àmbit estatal, la darrera actualització de les dades del Registre Nacional de Fractura de Fèmur (23 de març de 2019) [18], demostra l'efectivitat d'implementar mesures en aquesta direcció.

CONCLUSIÓ

Els resultats de l'estudi evidencien unes taxes molt baixes de medicació osteoprotectora, sobretot per la prevenció secundària. Alhora, s'evidencia una població d'estudi amb moltes comorbiditats i amb una mitjana d'edat cada cop més elevada a l'ingrés.

Aquests dos factors s'han de combinar per tal de generar més línies de treball per enfortir la prevenció primària en la població geriàtrica, i treballar en la instauració d'un tractament osteoprotector a l'alta.

BIBLIOGRAFIA

1. Koval KJ. Fracturas femorales en el anciano. 3ª Ed. Madrid: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT); 2013. p. 15-22.
2. Rapp K, Büchele G, Dreinhöfer K, et al. Epidemiology of hip fractures: Systematic literature review of German data and an overview of the international. *Z Gerontol Geriatr*. 2019; 52:10-6.
3. Sadat-Ali M, Al-Habdan IM, Al-Turki HA, et al. An epidemiological analysis of the incidence of osteoporosis and osteoporosis-related fractures among the Saudi Arabian population. *Ann Saudi Med*. 2012; 32:637-41.
4. Rommens PM. Focus on geriatric trauma. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2019; 45:179-180.
5. Buecking B, Eschbach D, Koutras C, et al. Re-admission to Level 2 unit after hip-fracture surgery - Risk factors, reasons and outcome. *Injury*. 2013; 44: 1919-25.
6. Da-Yong Lu, Jin-Yu Che YS. Osteoporosis, Importance for Early Diagnosis and treatments. *EC Orthop*. 2018; 9: 5-6.
7. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos*. 2013; 8:136.
8. Sadat-Ali M, Alshammari S, Uddin F, et al. Are we closing the gaps in the management of osteoporosis following fragility fractures of the femur? *J Int Med Res*. 2019; 47:1843-7.
9. Van der Vet P, Kusen J, Link B, et al. Secondary prevention of minor trauma fractures: the effects of a tailored intervention — an observational study. *Arch Osteoporos*. 2019; 14: 44. doi: 10.1007/s11657-019-0595-0.
10. Solomon DH, Johnston SS, Boytsov NN, et al. Osteoporosis medication use after hip fracture in US patients between 2002 and 2011. *J Bone Miner Res*. 2014; 29:1929-37.
11. Crandall CJ. Can We Pave the Pathway to Fracture Prevention? *Ann Intern Med*. 2019 Apr 23. doi: 10.7326/M19-1112.
12. Sadat-Ali M, Alfaraidy M, Alhawas A, et al. Morbidity and mortality after fragility hip fracture in a Saudi Arabian population: Report from a single center. *J Int Med Res*. 2017; 45: 1175-80.
13. Kristensen MT, Öztürk B, Röck ND, et al. Regaining pre-fracture basic mobility status after hip fracture and association with post-discharge mortality and readmission-a nationwide register study in Denmark. *Age Ageing*. 2019; 48:278-84.
14. Berry SD, Kiel DP, Colón-Emeric C. Hip Fractures in Older Adults in 2019. *JAMA*. 2019; 321:2231-2.
15. Phuong Thao Ho L. Development and evaluation of personalized risk assessments for Australia [tesis doctoral]. Sydney: University of Technology Sydney; 2018. p. 17-22.
16. Kramer I. Loss of muscle mass in hip fracture patients. Maastricht: Gildeprint Drukkerijen; 2019. p. 65-87.
17. Hylen A. Better care for older people with hip fractures: a call for action and papers! *Eur Geriatr Med*. 2019; 10: 331. <https://doi.org/10.1007/s41999-019-00194-0>
18. Ojeda-Thies C, Sáez-López P, Currie CT, et al. Spanish National Hip Fracture Registry (RNFC): analysis of its first annual report and international comparison with other established registries. *Osteoporos Int*. 2019; 30:1243-54.

Esofagitis eosinofílica

Esofagitis eosinofílica

Idiopathic eosinophilic esophagitis

Elisabet Vila-Trias, José Tomás Salaya, Elena Serrano, Elisenda Grivé, Gonzalo Borda

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitari Sagrat Cor

Palabras clave: Eosinofilia; estenosis esofágica/ diagnóstico por imagen; esofagitis; radiología; trastornos de deglución/ etiología.

Paraules clau: Eosinofília; estenosi esofàgica/ diagnòstic per imatge; esofagitis; radiologia; trastorns de la deglució/ etiologia.

Keywords: Deglutition disorders/ etiology; eosinophilia; esophageal stenosis/ diagnostic imaging; esophagitis; radiology.

Correspondencia: elisenda.grive@hscor.com

Recibido: 12-noviembre-2019

Aceptado: 5-diciembre-2019

Vila-Trias E, Salaya JT, Serrano E, Grivé E, Borda G. Esofagitis eosinofílica. *Ann Sagrat Cor* 2019; 26(3-4): 124-125.

lica, por lo que se realizan múltiples biopsias, cuyo resultado describe "fragmentos de mucosa esofágica con cambios hiperplásicos, vasos prominentes y cambios reactivos epiteliales. Presencia de abundantes eosinófilos en todo el espesor del epitelio, formando pequeños acúmulos y microabscesos en superficie. En algunas áreas más de 15 eosinófilos por campo de gran aumento. Esófago proximal de hasta 25 cm compatible con esofagitis eosinofílica". La biopsia subcardial refiere "pólipo de tejido hiperplásico que muestra abundante epitelio foveolar hiperplásico y lámina propia edematosa con infiltrado inflamatorio. La inmunotinción para *Helicobacter pylori* ha sido negativa".

El paciente presenta una clara mejoría clínica tras tratamiento médico con remisión de los síntomas de disfagia e impactación alimentaria.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 29 años con asma y rinitis alérgica familiar como únicos antecedentes médicos de interés, que consulta por disfagia a sólidos de larga evolución, desde hace más de 10 años. En ocasiones refiere impactaciones alimentarias, que aumentan con el estrés. Durante el último año todavía se han acentuado más. A veces se asocian a dolores torácicos retro-esternales.

El paciente es valorado por otorrinolaringología. Se informa de exploración normal, sin adenopatías y lesiones no aparentes en glotis. Solo se visualiza discreta mucosidad. Se solicita un tránsito esófago-gástrico para valorar la mucosa esofágica y una gastroscopia.

El tránsito esófago-gástrico muestra múltiples membranas esofágicas en el tercio superior que condicionan discreta estenosis, con dilatación supra-estenótica, patrón muy sugestivo de esofagitis eosinofílica. Además presenta una pequeña hernia de hiato con reflujo esófago-gástrico pasivo de alto grado.

La gastroscopia informa de un anillo fibroso en tercio esofágico superior, que se dilata a la mínima presión. Todo el esófago presenta un aspecto anillado con erosiones lineales no confluentes, poco gruesas, que se extienden por todo el esófago –compatible con esofagitis grado B-. Se sospecha alta probabilidad de esofagitis eosinofí-

DIAGNÓSTICO: ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA

La esofagitis eosinofílica es una enfermedad inflamatoria inmuno-alérgica crónica del esófago, caracterizada por la presencia de eosinófilos en la mucosa esofágica. Su etiología es desconocida, y su incidencia ha aumentado en los últimos años. La exposición a alimentos o alérgenos desencadena la activación de eosinófilos dentro de la pared esofágica, y se produce la cascada inflamatoria consecuente, que puede persistir activada un tiempo. Presenta asociación familiar, y se ha relacionado con el asma y otras condiciones atópicas. Aparece con más frecuencia en niños y varones jóvenes, de 20 a 40 años de edad [1-5].

El diagnóstico anatómo-patológico se caracteriza por la presencia de más de 20 eosinófilos por campo de gran aumento [1,5]. La clínica típica es de disfagia (síntoma más frecuente), episodios de impactación alimentaria y a veces síntomas sugestivos de ERGE (Enfermedad por Reflujo Esofágico). Puede complicarse en forma de estenosis [2,5].

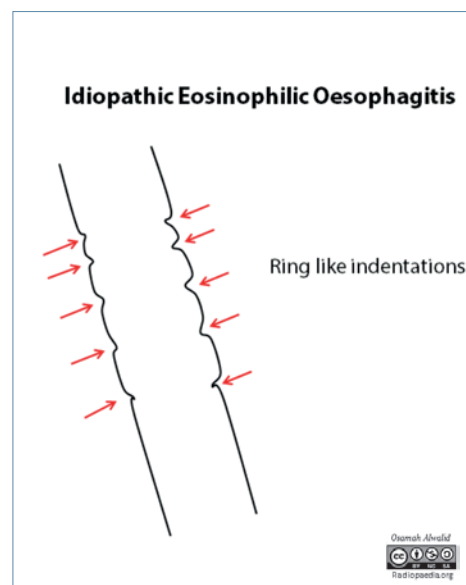
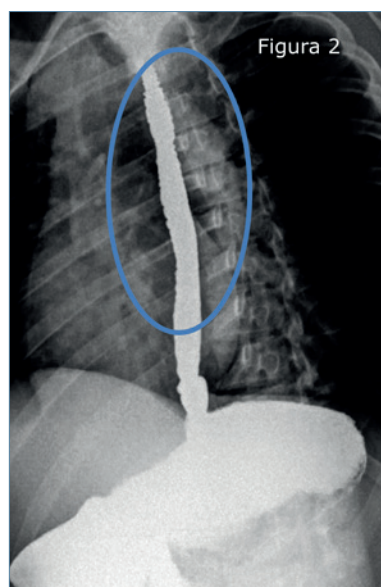
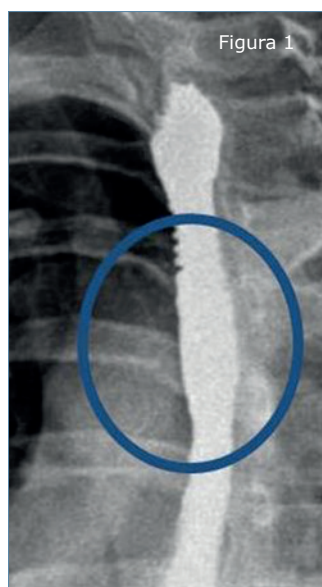
El diagnóstico es clínico y anatómo-patológico, una vez excluidas otras entidades como la ERGE y la gastroenteritis eosinofílica.

Radiológicamente, esta enfermedad se caracteriza por la presencia de anillos mucosos en la fluoroscopia, que le dan nombre al esófago, conocido como “esófago anillado, traquealizado o felino”, por su similitud con la tráquea (Figuras 1 y 2). Se trata de estenosis concéntricas, similares a las del espasmo esofágico difuso pero de me-

nor tamaño, que condicionan una dismotilidad y acortamiento esofágico (Figura 3). En la TC no se observa ningún hallazgo significativo, a excepción de discreto edema submucoso peri-esofágico no específico de la enfermedad. La endoscopia puede ser normal o mostrar alteraciones sugestivas como múltiples anillos mucosos [1,5].

Figura 1 y 2. Fluoroscopia de nuestro paciente de 29 años diagnosticado de esofagitis eosinofílica, donde podemos ver la forma que toma el esófago “en anillo”.

Figura 3. Representación gráfica de la esofagitis eosinofílica. (Cortesía del Dr Osamah A. A. Alwalid, Radiopaedia.org, rID: 60235).



El tratamiento de la esofagitis eosinofílica se basa principalmente en la administración oral de inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, esomeprazol), glucocorticoides tópicos (fluticasona, budesonida) y restricción dietética de algunos alimentos-alérgenos en casos necesarios [5]. En caso de estenosis, se realizará una dilatación endoscópica. No se ha descrito asociación con neoplasia. Puede producir retraso en el crecimiento de los niños [2,3,4].

El diagnóstico diferencial se debe realizar con el RGE, el espasmo esofágico difuso o la esofagitis inducida por fármacos [1,5].

CONCLUSIÓN

La esofagitis eosinofílica es una enfermedad inflamatoria crónica de fisiología y patología indeterminadas. En la infancia, los síntomas son poco claros, mientras que los adultos habitualmente presentan disfagia e impactaciones alimentarias. Como no se han identificado características patognomónicas de esofagitis eosinofílica, su diagnóstico es puramente clínico e histo-patológico. La fluoroscopia o tránsito esófago-gastro-duodenal puede contribuir a su diagnóstico, por los hallazgos típicos de “esófago en tráquea o anillado”. Los tratamientos más efectivos son los esteroides y

las restricciones dietéticas, al tratarse de una enfermedad de base inmunológica. Hoy en día, se sigue investigando acerca de su historia natural, patogénesis molecular y tratamiento para mejorar la atención de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zimmerman SL, Levine MS, Rubesin SE et al. Idiopathic eosinophilic esophagitis in adults: the ringed esophagus. *Radiology*. 2005; 236(1):159-65.
2. Atkins D, Kramer R, Capocelli K, Lovell M, Furuta GT. Eosinophilic esophagitis: the newest esophageal inflammatory disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2009; 6(5):267-78.
3. Radiopaedia [Internet]. Melbourne: Radiopaedia.org; ©2005-2019. Knipe H, Czarniecki M. Idiopathic eosinophilic esophagitis [Acceso 1-noviembre-2019]. Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/idiopathic-eosinophilic-oesophagitis-1>
4. Raheem M, Leach ST, Day AS et al. The pathophysiology of eosinophilic esophagitis. *Front Pediatr*. 2014; 2:41. doi: 10.3389/fped.2014.00041
5. Gomez Torrijos E, Gonzalez-Mendiola R, Alvarado M, et al. Eosinophilic esophagitis: review and update. *Front Med (Lausanne)*. 2018; 5:247. doi: 10.3389/fmed.2018.00247

Carcinomatosis peritoneal de origen ovárico. Caso clínico y revisión

Carcinomatosi peritoneal d'origen ovàric. Cas clínic i revisió

Peritoneal carcinomatosis of ovarian origin.
Case report and review

Sabela Álvarez^a, Montserrat Velasco^b

^aFacultad de Medicina, Universitat de Barcelona; ^bServicio de Medicina Interna, Hospital Universitari Sagrat Cor.

RESUMEN

El cáncer de ovario es el séptimo cáncer más comúnmente diagnosticado entre las mujeres y tiene la tasa de mortalidad más alta que el resto de neoplasias ginecológicas. El 75% de las pacientes con cáncer de ovario desarrolla carcinomatosis peritoneal. En estadios tempranos, tanto el cáncer de ovario como el peritoneal son silentes, de ahí su complejo diagnóstico y mal pronóstico. Presentamos el caso de una mujer de 76 años que acudió a Urgencias por presentar disnea y que, finalmente, fue diagnosticada de carcinomatosis peritoneal avanzada de origen ovárico.

Palabras clave: Invasividad Neoplásica; neoplasias ováricas; neoplasias peritoneales.

Paraules clau: Invasivitat Neoplàsica; neoplàsies d'ovari; neoplàsies peritoneals.

Keywords: Neoplasm Invasiveness; ovarian Neoplasm; peritoneal neoplasm.

Correspondencia: mvelasco@hscor.com

Recibido: 27-septiembre-2019

Aceptado: 7-noviembre-2019

Álvarez S, Velasco M. Carcinomatosis peritoneal de origen ovárico con clínica respiratoria. Caso clínico y revisión. *Ann Sagrat Cor* 2019; 26(3-4): 126-130.

RESUM

El càncer d'ovari és el setè càncer més comunament diagnosticat entre les dones i té la taxa de mortalitat més alta que la resta de neoplàsies ginecològiques. El 75% de les pacients amb càncer d'ovari desenvolupa carcinomatosi peritoneal. En estadis primerencs, tant el càncer d'ovari com el peritoneal són silents, d'aquí el seu complex diagnòstic i mal pronòstic. Presentem el cas d'una dona de 76 anys que va acudir a Urgències per presentar dispnea, i que finalment, va ser diagnosticada de carcinomatosi peritoneal avançada d'origen ovàric.

ABSTRACT

Ovarian cancer is the seventh most commonly diagnosed cancer amongst women and has the highest mortality rate of all gynaecological malignancies. 75% of patients with ovarian cancer develop peritoneal carcinomatosis. In early stages, both ovarian and peritoneal cancer are silent, hence their complex diagnosis and poor prognosis. We report the case of a 76-year-old woman who presented to Emergency Department for dyspnea and was finally diagnosed with advanced peritoneal carcinomatosis of ovarian origin.

INTRODUCCIÓN

En 1931, Sampson acuñó el término "carcinomatosis peritoneal" para describir la diseminación regional de los tumores de ovario, localizados o extendidos, con afectación de la membrana serosa peritoneal y las estructuras anatómicas vecinas [1]. El 75% de las pacientes con cáncer de ovario desarrolla carcinomatosis peritoneal [2].

En estadios tempranos, el cáncer peritoneal puede no causar ningún síntoma y es incluso descubierto como hallazgo. Aún durante la etapa asintomática, la enfermedad puede ya encontrarse ampliamente diseminada y avanzada. Cuando

los nódulos comienzan a crecer sobre la superficie intestinal, pueden provocar obstrucción progresiva del tracto intestinal. De forma adicional, pueden concurrir síntomas inespecíficos, como cansancio y dolor. La carcinomatosis peritoneal puede ocasionar la acumulación de líquido acuoso en la cavidad abdominal y eventualmente también puede provocar disnea debido a la opresión pulmonar.

Los nódulos del cáncer peritoneal pueden presentarse en cualquier lugar de la cavidad abdominal, pero los sitios más comunes incluyen el diafragma derecho, la pelvis pequeña, el omento y la superficie intestinal.

Presentamos el caso de una mujer que acude a Urgencias por presentar disnea y que finalmente, se diagnostica de carcinomatosis peritoneal avanzado de origen ovárico.

CASO CLÍNICO

Mujer de 79 años, que consulta en Urgencias por clínica de un mes de evolución - disnea en reposo, astenia, hiporexia, distensión abdominal, disuria sin hematuria-, coincidente con recambio de prótesis dentales. No refiere más patología asociada.

Es independiente para las actividades básicas de la vida diaria, con una escala Barthel de 100. No refiere alergias. Antecedentes familiares de cáncer de colon por parte de madre y tíos maternos.

Antecedentes de interés: Osteoporosis y artrosis, tratados con Osteopor 830 mg, fibrilación auricular en tratamiento con antiarrítmicos; angina estable, tratada con parches de nitroglicerina y ácido acetilsalicílico 100 mg, dislipemia, con sinvastatina 40 mg, y síndrome ansioso-depresivo, tratado con Paroxetina 20 mg y Lorazepam 1 mg. Prótesis de fémur izquierdo desde hace 3 años y fauquectomía bilateral hace 2 años.

Exploración física

La paciente estaba consciente, orientada, colaboradora; mucosas normohidratadas y normoco-

loreadas; tiroides normales y sin palpación dolorosa; sin adenopatías. No se detectaron masas ni adenopatías subyacentes en mamas.

La auscultación pulmonar reveló disnea ligera, murmullo vesicular conservado con hipofonesis en base pulmonar izquierda.

La auscultación cardíaca fue rítmica y sin soplos.

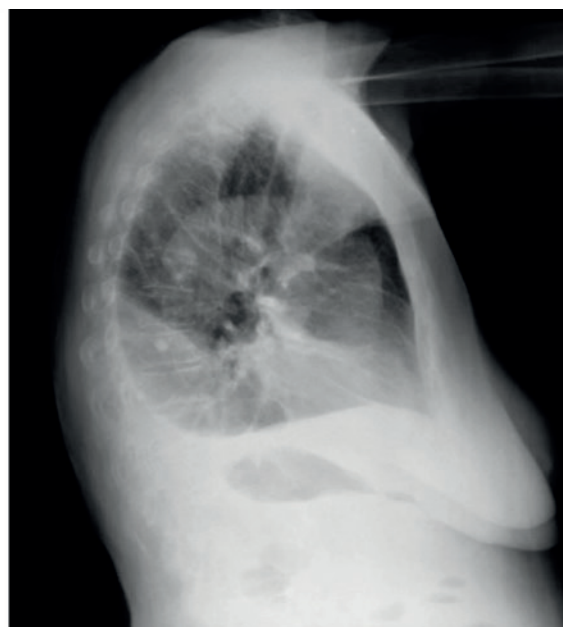
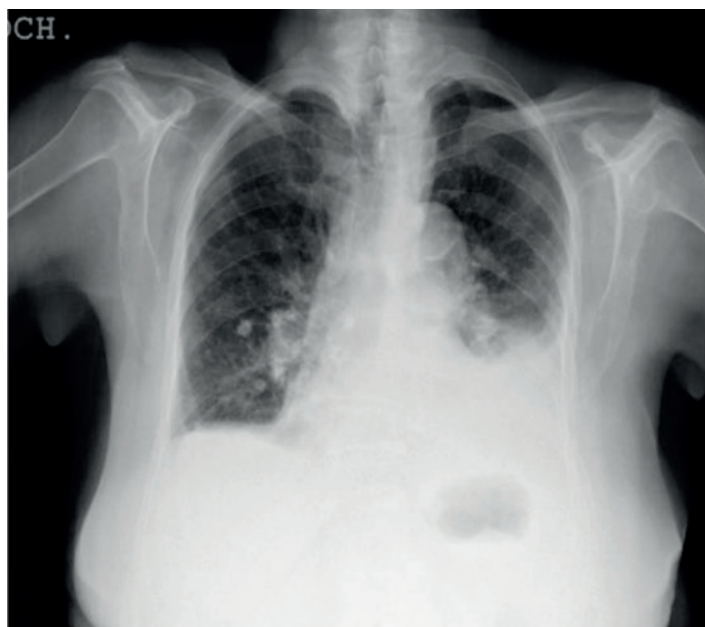
El abdomen era globuloso y blando, de aspecto no ascítico y doloroso a la palpación profunda en hipogastrio.

La puño-percusión lumbar bilateral fue negativa; no peritonismo. No se palparon masas ni visceromegalias. Las extremidades inferiores presentaban edemas y signos de insuficiencia venosa crónica. Neurológicamente, consciente, orientada, isocoria. No meningismos. No se objetivó focalidad aguda.

Pruebas complementarias

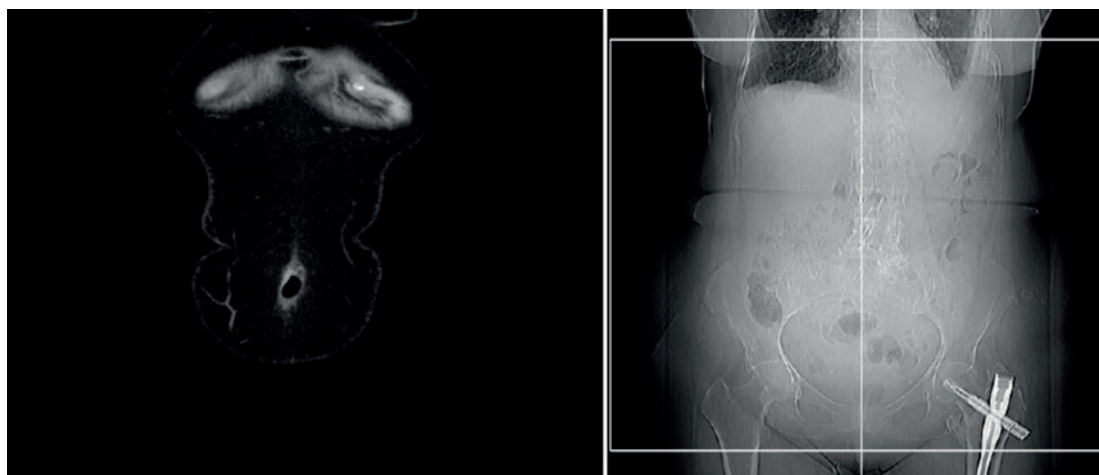
- Electrocardiograma: ritmo sinusal a 120 lpm con buff holosistólico I/VI.
- Analítica donde destacó un valor muy elevado de PCR (8,10 mg/dL).
- Gasometría arterial, con SatO₂ 91% (CO₂ al 21%), destacando hipoxemia de 60 mmHg. con SatO₂ de 90% del basal.
- La radiografía (Rx) de tórax evidenció un pinzamiento de senos costodiafragmáticos, y un aumento de densidad en base izquierda, sugestivo de derrame pleural. (Figura 1).

Figura 1. Rx tórax, posteoranterior y lateral.



- Rx de abdomen que evidenció la presencia de aire en ampolla rectal. Ausencia de signos de oclusión aguda (Figura 2).

Figura 2. Rx de abdomen.



Se decidió realizar una toracocentesis diagnóstica de hemitórax izquierdo para determinar las características del derrame pleural y su extensión.

El líquido pleural extraído presentaba: pH líquido: 7,597; Gluc: 113 mg/dL; Proteínas: 43 g/L; LDH: 708 u/I, Adenosín deaminasa (ADA): 35,3 / A UI/L.

La citología del líquido pleural presentaba células mesoteliales (en curso); células nucleadas: 1770/mm³; infiltración por nidos celulares de células de mediano a gran tamaño, de citoplasma basófilo intenso, con abundantes vacuolas citoplasmáticas; algunas de localización polar y varias en anillo de sello. Algunas, binucleadas.

Se envió a Anatomía Patológica para su análisis.

En planta, se solicitó una analítica completa, tomografía Computarizada (TC) toraco-abdominal y la valoración por el departamento de Anatomía patológica del líquido pleural.

- Analítica. Los resultados más destacables fueron: PCR: 99,9 mg/L, anemia normocítica (Hb: 11,9 g/dL; VCM: 88,3 fL) y gran elevación de los marcadores: antígeno CA.125: 2319 U/MI; Antígeno CA.15.3: 310 U/MI y Antígeno CA.19.9: 6 U/MI.
- TC de tórax, que mostró defecto de repleción de contraste a nivel del tercio distal de la arteria pulmonar derecha, extendiéndose distalmente hacia ramas inferiores, compatible con tromboembolismo pulmonar lobar inferior. También presentaba múltiples adenopatías de aspecto patológico; derrame pleural bilateral con colapso de lóbulo inferior izquierdo con atelectasias de la lingula y lóbulo inferior derecho y gran cantidad de líquido libre intraabdominal. Tras el diagnóstico de Tromboembolismo Pulmonar, se inicia anticoagulación con heparina de bajo peso molecular.
- TC abdominal (Figura 3), que mostró derrame pleural bilateral, presencia de líquido ascítico evidente a nivel perihepático y periesplénico. También, presentaba dilatación perivascular peritoneal. Hígado, intestinos y resto del espacio retroperitoneal de aspecto normal, sin adenopatías significativas. Riñones de morfología nor-

mal, con un quiste simple bilateral y con función conservada. Los ovarios presentaban un quiste ovárico izquierdo de morfología heterogénea con pared gruesa. Estos resultados eran compatibles con Carcinomatosis peritoneal.

Figura 3. TC abdominal.



Los resultados del análisis del líquido pleural revelaron extensiones citológicas con abundantes células mesoteliales reactivas, e histiocitos, observándose aislados y escasos grupos de células atípicas, con relación núcleo-citoplasma aumentado y núcleos irregulares.

El estudio inmunohistoquímico realizado sobre las extensiones mostró que eran positivos para WT1 y negativos para Calretinina y TTF1, lo que indicaba que la neoplasia era de origen ovárico.

Se realizó una RM de pelvis, que reveló una moderada ascitis asociada a un importante agrandamiento de la superficie peritoneal, difuso, con zonas más nodulares y mamelonadas, afectando por continuidad a las fascias pélvicas: hoja peritoneal anterior, mesosigma, la superficie posterior uterina y el fondo de saco recto-uterino, rodeando el colon sigmoide y englobando la matriz.

Se observaron también formaciones nodulares similares en la topografía en ambos ovarios, de 29 mm y sólido y captante, el derecho; y de 47

mm el izquierdo, más heterogéneo y mixto, con zonas quísticas y zonas sólidas. La paciente además presenta adenopatía inguinal bilateral, de aspecto patológico.

Los resultados son compatibles con un patrón de Carcinomatosis peritoneal con afectación ovárica bilateral descrita, valorándose origen primario ovárico.

Junto con Oncología se consensua obtener material para estudio de biopsia. Se habla con la paciente y se procede a realizar una laparotomía exploratoria.

La laparotomía reveló una cavidad abdominal infiltrada por nodulaciones y carcinomatosis peritoneal desde las cúpulas diafragmáticas hasta la pelvis. La pelvis estaba congelada, sin acceso a los genitales internos. El colon y el intestino delgado se hallaban adheridos en conglomerado, con múltiples nodulaciones, el omental cake fijado en el colon, y el sigma adherido a los intestinos bloqueando el acceso a la pelvis menor.

El postoperatorio inmediato fue normal. La paciente no refería dolor, controlado con bomba elastomérica. La bomba sería retirada al día siguiente, pero la paciente toleró mal la desconexión, por lo que se volvió a conectar. Un día más tarde, a pesar de la analgesia, la paciente presentó episodios de agitación psicomotriz, con sintomatología evidente de malestar.

Tras comprobar el deterioro de las condiciones generales de la paciente: hipotensión, oliguria, insuficiencia respiratoria aguda, signos de mala perfusión periférica, y su mal pronóstico, se consensuó con la familia iniciar medidas de confort.

La paciente falleció al día siguiente. En el informe de exitus se indicó como causa de muerte carcinomatosis peritoneal y derrame pleural bilateral con tromboembolismo pulmonar, secundarios a carcinoma ovárico.

DISCUSIÓN

El cáncer de ovario es el segundo cáncer más común del tracto genital de la mujer y es la primera causa de muerte en neoplasias ginecológicas. En Estados Unidos el cáncer de ovario representa la quinta causa de muerte por cáncer en mujeres, y la primera dentro de los tumores ginecológicos. 2

El mal pronóstico de este tumor se debe al frecuente diagnóstico en fases avanzadas de la enfermedad. La mayoría de las pacientes son diagnosticadas en estadios avanzados (estadio III) con una supervivencia a los 5 años entre el 30-73%. Mientras que las diagnosticadas en estadio I tienen una supervivencia superior al 90% a los 5 años[2,4].

Epigenéticamente, los factores de riesgo para desarrollar cáncer epitelial de ovario son la edad, la dieta, la presencia o no de obesidad, la historia reproductiva, la natalidad, los andrógenos y las terapias hormonales con estrógenos. El tabaco y el alcohol no aumentan la incidencia de cáncer de ovario [3,4].

El riesgo de desarrollar cáncer de ovario aumenta con la edad, y la mayoría se desarrolla

después de la menopausia. La obesidad, entendida como índice de masa corporal ≥ 30 , supone un mayor riesgo de desarrollar cáncer de ovario [5]. También parece que el riesgo se reduce con cada embarazo a término y, de manera exponencial, cuanto más joven haya sido la parturienta en su primer embarazo y la lactancia materna puede reducir aún más el riesgo [2-4].

También parece ser que el uso de anticonceptivos orales previene el cáncer de ovario [6]. En este sentido, un estudio reciente sobre acetato de medroxiprogesterona de depósito (DMPA o Depo-Provera CI®), anticonceptivo hormonal inyectable, encontró un menor riesgo de cáncer de ovario en las mujeres que lo habían utilizado. El riesgo fue aún menor si las mujeres habían usado por 3 o más años [7]. La histerectomía y la ligadura de trompas también parecen reducir el riesgo de contraer cáncer de ovario en alrededor de un tercio y dos tercios, respectivamente.

Por el contrario, los medicamentos para la fertilidad podrían aumentar el riesgo del tipo de tumores ováricos conocidos como de "bajo potencial maligno". También estudios recientes sugieren mujeres que utilizan estrógenos después de la menopausia tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de ovario. El riesgo parece ser mayor en las mujeres que toman estrógeno solo (sin progesterona) durante por lo menos 5 o 10 años.

Pero el cáncer de ovario también tiene un componente genético [8,9], causado por una mutación heredada. El síndrome hereditario de mama y cáncer de ovario es causado por mutaciones heredadas en los genes *BRCA1* y *BRCA2*, 8 genes supresores tumorales que se inhiben o son menos eficientes. El riesgo de cáncer de ovario para las mujeres con una mutación en *BRCA1* se estima entre 35% y 70%. Para las mujeres con mutaciones en *BRCA2* el riesgo se ha estimado entre el 10% y 30% en la edad de 70 años, mientras que el riesgo en la población general es inferior al 2%. Estas mutaciones también aumentan los riesgos para el carcinoma peritoneal primario y el carcinoma de las trompas de Falopio.

El síndrome de hamartoma de tumores PTEN, causado por mutaciones heredadas del gen PTEN, también supone un mayor riesgo de cáncer de ovario. Así como también las mujeres con el síndrome de Cáncer de colon hereditario sin poliposis (HNPCC) o Síndrome de Lynch tienen un riesgo mayor -aproximadamente 10%- de desarrollar cáncer de endometrio y cáncer de ovario. Este síndrome puede involucrar muchos genes *MLH1*, *MLH3*, *MSH2*, *MSH6*, *TGFBR2*, *PMS1* y *PMS2* que reduce la capacidad del cuerpo para reparar daños en su ADN. Hasta el 1% de todos los cánceres epiteliales de ovario ocurren en mujeres con este síndrome [9].

Las mujeres con el síndrome genético raro de Síndrome de Peutz-Jeghers, tienen un mayor riesgo de cáncer de ovario, incluyendo tanto el cáncer epitelial de ovario y un tipo de tumor del estroma llamado *tumor de los cordones sexuales con túbulos anulares* (SCTAT). Este síndrome es causado por mutaciones en el gen *STK11* [9].

La Histerectomía es el pilar fundamental del tratamiento del cáncer de ovario, tanto en los es-

tadios iniciales, como en los avanzados, junto con la quimioterapia es el otro pilar que complementa el tratamiento de esta neoplasia, sobre todo en la enfermedad avanzada y en la recaída [10].

En los estadios iniciales del tumor, la cirugía es necesaria para la correcta estadificación.

Terapias en desarrollo

Desde la introducción del paclitaxel a mediados de la década de los '90 se han conseguido pocos logros significativos en el tratamiento del cáncer de ovario. Sin embargo es posible que en los próximos años se consiga un avance significativo cuando se comuniquen los resultados de varios ensayos aleatorizados que evalúan el papel de las nuevas terapias dirigidas a dianas moleculares.

De ellas, cabe destacar el Bevacizumab (anticuerpo monoclonal frente al VEGF), antiangiogénico que administrado solo o combinado con quimioterapia muestra gran actividad antitumoral [11,12].

Se trata de la primera terapia biológica para tratar el cáncer de ovario en fases avanzadas, capaz de frenar el crecimiento de estos tumores y retrasar su evolución, la aparición de síntomas y la consiguiente recaída [13]. Los resultados de los ensayos clínicos que propiciaron su aprobación en España hace 2 años, demostraron que el bevacizumab aporta beneficios a todas las mujeres con tumores en estadio III y IV, logrando reducir la probabilidad de que la enfermedad progrese en un 30% [14]. El tiempo de supervivencia libre de progresión pasó de los 10 meses de media que se conseguían con la quimioterapia a una media de hasta 15-16 meses. A ello habría que unir la ausencia de efectos secundarios adicionales [15]. Donde ha resultado más eficaz ha sido en el subtipo de pacientes que mantienen el tumor residual tras la cirugía, siendo capaz de reducir su mortalidad hasta un 22%. Por el contrario, no hay datos de que demuestren que sea eficaz en los estadios iniciales (I y II).

Este beneficio se consigue gracias al mecanismo de acción del fármaco que actúa contra el proceso de angiogénesis del tumor, por el cual este crea su propia red de vasos sanguíneos para seguir creciendo. En este proceso juega un papel importante el receptor del factor del crecimiento endotelial vascular (VEGF), una proteína que juega un papel clave en otros tumores pero que en los de ovario se encuentra en concentraciones elevadas. El bevacizumab actúa inhibiendo esta proteína para impedir el aumento y la diseminación del tumor [16].

El futuro del tratamiento del cáncer se encuentra en el estudio de su fisiopatología y de las bases moleculares [17].

BIBLIOGRAFÍA

1. Sampson JA. Implantation peritoneal carcinomatosis of ovarian origin. *Am J Pathol.* 1931; 7:423-43.
2. International Agency for Research on Cancer (IARC). GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 v1.0. [Internet]. Ginebra: IARC, ©2019 [acceso 27-septiembre-2019]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Databases/Iarc-Cancerbases/GLOBOCAN-2012-Estimated-Cancer-Incidence-Mortality-And-Prevalence-Worldwide-In-2012-V1.0-2012>
3. Merritt MA, Tzoulaki I, van den Brandt PA, et al. Nutrient-wide association study of 57 foods/nutrients and epithelial ovarian cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study and the Netherlands Cohort Study. *Am J Clin Nutr.* 2016; 103:161-7.
4. Sobiczewski P, Kupryjanczyk J, Michalski W, et al. The evaluation of risk factors associated with relapse and recurrence of borderline ovarian tumors with long-term follow-up. *Int J Gynecol Cancer.* 2016; 26:1053-61.
5. Liu Y, Warren Andersen S, Wen W, et al. Prospective cohort study of general and central obesity, weight change trajectory, and risk of major cancers among Chinese women. *Int J Cancer.* 2016; 139:1461-70.
6. Kurman RJ, Shih IeM. The origin and pathogenesis of epithelial ovarian cancer: a proposed unifying theory. *Am J Surg Pathol.* 2010; 34:433-43.
7. Wilailak S, Vipupinyo C, Suraseranivong V, et al. Depot medroxyprogesterone acetate and epithelial ovarian cancer: a multicentre case-control study. *BJOG.* 2012; 119:672-7.
8. McLaughlin JR, Rosen B, Moody J, et al. Long-term ovarian cancer survival associated with mutation in BRCA1 or BRCA2. *J Natl Cancer Inst.* 2013; 105:141-8.
9. Bowtell DD. The genesis and evolution of high-grade serous ovarian cancer. *Nat Rev Cancer.* 2010; 10:803-8.
10. Bowtell DD, Böhm S, Ahmed AA, et al. Rethinking ovarian cancer II: a roadmap for reducing mortality from high-grade serous ovarian cancer. *Nat Rev Cancer.* 2015; 15:668-79.
11. Burger RA, Brady MF, Bookman MA, et al. Incorporation of bevacizumab in the primary treatment of ovarian cancer. *N Engl J Med.* 2011; 365:2473-83.
12. O'Malley DM, Richardson DL, Rheame PS, et al. Addition of bevacizumab to weekly paclitaxel significantly improves progression-free survival in heavily pretreated recurrent epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol.* 2011; 121:269-72.
13. Zhang W, Shen Z, Luo H, et al. The benefits and side effects of bevacizumab for the treatment of recurrent ovarian cancer. *Curr Drug Targets.* 2017; 18:1125-31.
14. Hou MM, Wang Z, Janku F, et al. Continuous anti-angiogenic therapy after tumor progression in patients with recurrent high-grade epithelial ovarian cancer: phase I trial experience. *Oncotarget.* 2016; 7:35132-43.
15. Turner TB, Buchsbaum DJ, Straughn JM Jr, et al. Ovarian cancer and the immune system - The role of targeted therapies. *Gynecol Oncol.* 2016; 142:349-56.
16. Monk BJ, Minion LE, Coleman RL. Anti-angiogenic agents in ovarian cancer: past, present, and future. *Ann Oncol.* 2016 Apr;27 Suppl 1:i33-i39.
17. González Barón M. Tratado de Oncología clínica. 3ª ed. Madrid: Momento médico; 2010. pp. 389-467.

Pneumònia adquirida i tromboembolisme pulmonar bilateral en pacient oncològic

Neumonía adquirida y tromboembolismo pulmonar bilateral en paciente oncológico

Acquired pneumonia and pulmonary bilateral thromboembolism in an oncologic patient

Maria Oliveró Viña

Servei de Pneumologia, Hospital Universitari Sagrat Cor. Universitat de Barcelona.

RESUM

La pneumònia, inflamació del parènquima pulmonar per un agent infecciós, i el tromboembolisme pulmonar (TEP), originat en l'enclavament d'un trombe a les artèries pulmonars, són dues malalties encara que fisiopatològicament molt diferents, que presenten una clínica i uns resultats en proves diagnòstiques semblants. Per això es consideren com a diagnòstics diferencials l'una envers l'altra.

Presentem una dona de 58 anys, amb glioblastoma multiforme en estadi avançat, derivada a l'Hospital amb diagnòstic de pneumònia adquirida a la comunitat. Presentava un quadre de debilitat generalitzada, deposicions líquides sense productes patològics i tos no productiva d'una setmana de duració, i febril les últimes 48 hores. Davant l'empitjorament de la clínica es va demanar una angioTC que va indicar TEP bilateral concomitant.

RESUMEN

La neumonía, inflamación del parénquima pulmonar por un agente infeccioso, y el tromboembolismo pulmonar (TEP), originado en el enclave de un trombo en las arterias pulmonares, son dos enfermedades que, aunque fisiopatológicamente son muy diferentes, presentan una clínica y unos resultados en pruebas diagnósticas similares. Por ello se consideran como diagnósticos diferenciales la una hacia la otra.

Presentamos una mujer de 58 años, con glioblastoma multiforme en estadio avanzado, derivada al Hospital con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. Presentaba un cuadro de debilidad generalizada, deposiciones líquidas sin productos patológicos y tos no productiva de una semana de duración y febril las últimas 48 horas.

Paraules clau: Embòlia pulmonar/diagnòstic; Infecció comunitària; Pneumònia/diagnòstic.

Palabras clave: Embolia pulmonar/diagnóstico; Infecciones comunitarias; Neumonía/diagnosis.

Keywords: Community Acquired Infections; Pneumonia/diagnosis; Pulmonary Embolism/diagnosis

Correspondència: maria.olivero.vina@gmail.com

Rebut: 26-maig-2019

Acceptat: 11-juliol-2019

Oliveró Viña M. *Pneumònia adquirida i tromboembolisme pulmonar bilateral en pacient oncològic. Ann Sagrat Cor 2019; 26(3-4): 131-135.*

Ante el empeoramiento de la clínica se pidió una angioTC que indicó TEP bilateral concomitante.

ABSTRACT

Pneumonia, inflammation of the pulmonary parenchyma by an infectious agent, and pulmonary thromboembolism (TEP), originated in the interlocking of a thrombus at the level of the pulmonary arteries, are two diseases that, although physiopathologically very different, present clinical features and complementary test results similar. For that reason they are considered as differential diagnoses one towards the other.

We present a 58-year-old woman with multifaceted glioblastoma at advanced stage, derived to the Hospital with a diagnosis of acquired pneumonia in the community. It presented a panel of general weakness, liquid deposits without pathological products and non-productive cough for a week, and feverish during the last 48 hours. Because of the worsening of the clinic, an angioTC was requested indicating concomitant bilateral TEP.

INTRODUCCIÓ

La pneumònia és la inflamació del parènquima pulmonar per un agent infecciós. El principal factor de risc és l'edat, encara que existeixen també comorbiditats de risc com la immunosupressió, MPOC i hàbits tòxics. En un context de baixa capacitat immunològica, s'ha de valorar la possibilitat que la pneumònia s'hagi desenvolupat sota l'acció de patògens infreqüents. El diagnòstic etiològic es basarà en hemocultius i en la presa de mostres de secrecions respiratòries mitjançant broncoscòpia [1,2].

El tromboembolisme pulmonar (TEP) és una emergència cardiopulmonar comuna. Es tracta de la tercera malaltia cardiovascular més freqüent, amb una incidència global de 100-200 casos per cada 100.000 habitants. Consisteix en l'enclavament d'un trombe a les artèries pulmonars. La clínica del TEP es basa en una sèrie de signes i símptomes que se superposen amb altres malalties de caràcter respiratori i, per tant, es deu sospitar en tot pacient amb dispnea de nova aparició, empitjorament de la dispnea habitual, dolor toràcic, síncope o hipotensió sense explicació alternativa i amb proves complementàries que descartin altres diagnòstics [3-6]. Presentem el cas d'una pacient, en teràpia per malaltia oncològica, que consulta per febre, debilitat, tos i diarrea.

PRESENTACIÓ DEL CAS

Dona de 58 anys, amb malaltia oncològica cerebral en estadi avançat, derivada a l'Hospital amb diagnòstic de pneumònia adquirida a la comunitat. Presentava un quadre de debilitat generalitzada, deposicions líquides sense productes patològics i tos no productiva d'una setmana de duració i febril (fins a 39°C) les últimes 48 hores. Hiporèxia amb intolerància a la via oral. Nega dolor toràcic, dispnea, palpitations i clínica miccional.

Anamnesi

Antecedents patològics

Hipotiroidisme, Diabetis mellitus tipus 2, Dislipèmia, Fibromialgia.

Neoplàsia cerebral en regió temporo-cerebral esquerra en seguiment per oncologia i en tractament amb 30 sessions de radioteràpia i temozolamida. La biòpsia cerebral va revelar un astrocitoma anaplàsic IDH-1 negatiu (OMS III).

Sense hàbits tòxics ni al·lèrgies mèdiques conegudes.

Tractament farmacològic habitual: Eutirox 50 mg 1-0-0; Metformina 850 mg 1-0-1; Vendral retard (venlafaxina) 75 mg 1-0-0; Atenolol 50 mg 0-0-1/2; Omeprazol 20; mg 1-0-0; Fortecortin 4mg 1-1-0; Levetiracetam 500 mg 1-0-1

Exploració física

Constants a l'ingrés: TA: 135/65 mmHg; FC: 100 bpm; Temperatura: 36,8°C, SatO₂: 88%, FiO₂ 31%; Glasgow: 15

Estat general: conscient, obeeix ordres, respon coherentment a les preguntes

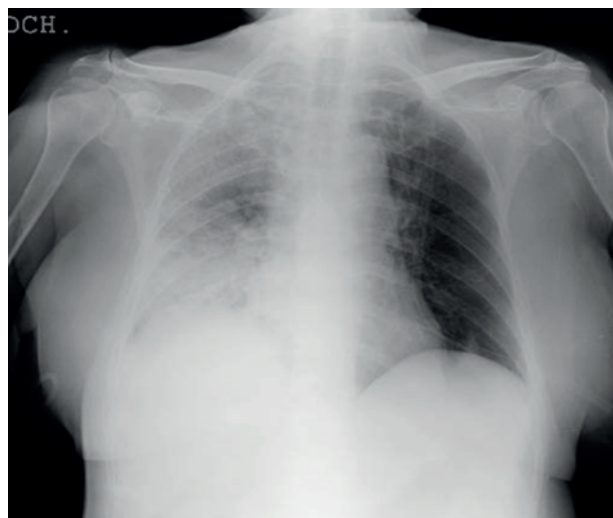
Exploració tòrax: tons rítmics. No bufs ni fre-gament. Auscultació pulmonar amb murmuri vesicular normal.

Exploració abdominal: abdomen tou, depressiu i no dolorós. Absència de masses o visceromegàlies. Extremitats sense edemes. No presenta signes de trombosi venosa profunda. Polsos palpables i simètrics.

Proves complementàries

- Analítica: anèmia amb Hb 10,4 g/dL, leucopènia 2,83 x 10³ microlitres, neutrofilia 93,2%, plaquetopènia 71 x 10³ microlitres. Augment dels reactants de fase aguda, proteïna C reactiva 5,6 mg/dL. Glucosa basal 299 mg/dL. Hiponatremia lleu, Na 132 mmol/L. Funció renal i de coagulació sense alteracions. Sediment d'orina no patològic.
- La pacient presenta pancitopènia, la qual s'atribueix al tractament quimioteràpic, amb neutrofilia suggestiva de procés infecciós.
- Gasometria arterial: pH 7.47, pCO₂ 29 mmHg, pO₂ 79 mmHg. SatO₂ 96%. Bicarbonat actual 21 mEq/L. FiO₂ 31%. Insuficiència respiratòria hipocàpnia, alcalosi respiratòria compatible amb procés pneumònic.
- ECG: Ritme sinusal a 100 bpm. Complex QRS sense alteracions. Segment ST isoeletric.
- Gasometria arterial: pH 7.55, pCO₂ 24 mmHg, pO₂ 36 mmHg, SatO₂ 78%, bicarbonat actual 21 mEq/L. FiO₂ 31%. Insuficiència respiratòria greu amb hipocàpnia. Alcalosi respiratòria que empitjora respecte de l'anterior gasometria.
- Radiografia de tòrax (Figura 1): Centrada. Marc ossi conservat. Augment condensació al pulmó dret compatible amb pneumònia bilobar. Si costofrènic dret ocupat.

Figura 1. Rx de Tòrax.

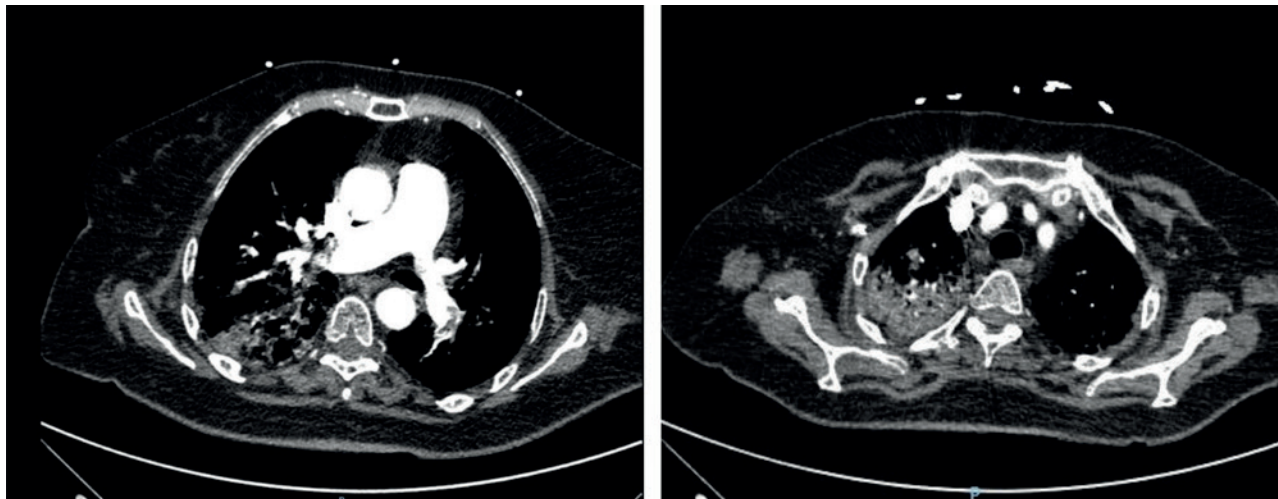


TC-toràcica (Figura 2): estructures mediastíniques normals, absència d'observació d'adenopaties valorables. Àrees de condensació pulmonar bilateral amb predomini en lòbul supe-

rior dret i lòbul inferior dret amb broncograma aeri compatible amb pneumònia. S'associen a àrees de densitat vidre desmedrilat de predomini perhiliar que podria correspondre a signes d'edema pulmo-

nar o de la síndrome de distrés respiratori agut. Múltiples defectes de repleció bilateral a la bifurcació de l'artèria pulmonar dreta i artèria pulmonar esquerra compatibles amb TEP.

Figura 2. AngioTC.



Diagnòstic

En un primer moment s'orienta la situació de la pacient com a pneumònia adquirida a la comunitat en context d'immunosupressió per quimioteràpia.

El diagnòstic diferencial fonamental d'aquesta malaltia són les diferents etiologies, bacteris típics, bacteris atípics i virus. També es deuen considerar les atelectàsies per taps de moc en el context d'un quadre febril, descartat per semiologia respiratòria; tuberculosi pulmonar; condensacions degudes a aspiració de cos estrany, descartat per anamnesi i possible presència d'emfisema obstructiu; malformacions congènites broncopulmonars; neoplàsies amb afectació pulmonar o mediastínica; infart pulmonar, descartat mitjançant TC-toràcica; o insuficiència cardíaca. Davant la falta de millora clínica en un període d'ingrés de 48 hores es deu considerar una pneumònia refractària al tractament o un diagnòstic alternatiu[1].

La TC toràcica orienta la malaltia com a pneumònia de la comunitat en pacient oncològic i tromboembolisme pulmonar bilateral.

Tractament i evolució

A l'Hospital la pacient es trobava hemodinàmicament estable amb tendència a la hipotensió, presentant uns valors de 104/72 mmHg, taquicàrdia a 104 bpm, febril a 38°C i amb una saturació d'oxigen del 86%.

- 12/05/2019: La pacient va ingressar a planta procedent d'urgències amb diagnòstic de pneumònia. No presentava dispnea, portava mascareta tipus Venturi (Ventimask) al 35%, 8 l/min amb una saturació d'O₂ al 88%. A la nit es

va retirar el Ventimask i les saturacions varen baixar fins a 66%.

- 13/05/2019: Oligúria, dificultat respiratòria, febre (38,1°C) i desaturació. Pacient taquipneica amb SpO₂ 75% amb VMK 6 l/min. L'exploració toràcica va mostrar crepitants en base dreta, absència de signes d'insuficiència cardíaca o broncoespasme. Es va pautar nebulització amb salbutamol 2,5 mg, ipratropi 500 mg, oxigenoteràpia 8 l/min en VMK, sèrum fisiològic 1.000 cc, canvi del tractament antibiòtic a meropenem i gasometria arterial.

Aquesta va mostrar insuficiència respiratòria i es va procedir a col·locar mascareta amb reservori al 100% aconseguint saturacions del 92%. La pacient va ingressar a la UCRI per causa d'hipoxèmia amb taquipnea, on es va avaluar i es procedí a iniciar el tractament amb oxigenoteràpia d'alt flux (OAF) amb FiO₂ 77%, aconseguint saturacions del 97%.

La falta de millora clínica va plantejar la possibilitat d'una pneumònia refractària o un diagnòstic alternatiu pel qual es va demanar una angioTC, que van indicar la presència de TEP bilateral. Davant aquest diagnòstic es va pautar HBPM a dosis anticoagulants.

- 14/05/2019: L'OAF es va mantenir amb aire 15 l/min, O₂ 25 l/min i FiO₂ del 77%, trobant-se la pacient eupneica amb una saturació del 97-98%.
- 15/05/2019: La pacient va presentar lleus edemes als membres inferiors, pel que es va pautar reduir l'aport hídric i la incorporació furosemda al tractament.

En els dies posteriors la pacient va presentar pics d'hipotensió i hipotèrmia amb lenta millora de la patologia respiratòria.

DISCUSSIÓ

L'enfocament inicial d'un pacient febril i malalt crític ha d'involucrar una revisió reflexiva de les dades clíniques per obtenir la possible font de febre abans de l'ordenació de cultius, estudis d'imatge i antibiòtics d'ampli espectre.

La pneumònia adquirida a la comunitat és una malaltia que afecta a 5-10 persones de cada 1.000 habitants a l'any, tot i que podria estar infradiagnosticada al no ser una malaltia de declaració obligatòria [2].

El principal factor de risc és l'edat. Altres factors a tenir en compte són comorbiditats com immunosupressió, MPOC i hàbits tòxics. En un context de baixa capacitat immunològica s'ha de valorar la possibilitat que la pneumònia s'hagi desenvolupat sota l'acció de patògens infreqüents. El diagnòstic etiològic es basarà en hemocultius i en la presa de mostres de secrecions respiratòries mitjançant broncoscòpia.

La seva simptomatologia és inespecífica i el seu diagnòstic es basa en un conjunt de signes i símptomes relacionats amb una infecció de vies respiratòries baixes i afectació de l'estat general.

Una vegada establert el diagnòstic s'estableix la gravetat del procés mitjançant l'índex de gravetat de la pneumònia (PSI) i CURB 65 [3,4]. En el cas que es presenta, les variables (punts corresponents a l'edat i la pertinència al sexe femení, presència de neoplàsia, glucosa >250mg/dL, temperatura >40°C, i SpO₂ <90%) donaren una puntuació de 113, que va posicionar a la pacient en el grup IV i va comportar el seu ingrés.

Es va pautar tractament amb cefuroxima i levofloxací, donat el procés neoplàsic i la immunosupressió que presentava. Davant pacients immunodeprimits hi han teràpies per millorar la funció del sistema immunitari. Per exemple, en els pacients amb neutropènia induïda per quimioteràpia, com és el nostre cas, es recomanat rebre el factor estimulant de colònies de granulòcits, filgrastim [5].

Si no es produeix millora clínica en 24-48 hores, tot i el tractament antibiòtic endovenós, s'ha d'avaluar una pneumònia refractària a tractament o un diagnòstic alternatiu i això suposa una reavaluació clínica i radiològica.

En el present cas es va realitzar una Rx de tòrax i una TC toràcica amb la conseqüent troballa d'un tromboembolisme pulmonar bilateral (Figura 2).

El tromboembolisme pulmonar (TEP) és la tercera malaltia cardiovascular més freqüent, amb una incidència global de 100-200 casos per cada 100.000 habitants. Consisteix en l'enclavament a les artèries pulmonars d'un trombe procedent del sistema venós [6].

La pacient presentava un risc moderat ja que patia un tumor cerebral procoagulant, el glioblastoma multiforme, i la quimioteràpia. Les escales que proporcionen criteris clínics de valoració del risc de presentar TEP, Wells Score i Geneva Score [7,8], les variables de càncer actiu i taquicàrdia ens proporcionen una puntuació que situa la pacient en una probabilitat intermitja de presentar TEP.

El diagnòstic s'obté a partir de la informació clínica, les tècniques d'imatge i dades de laboratori com el dímer-D [9]:

- Dímer-D: producte de degradació de la fibrina que es comença a elevar 1 hora després de la formació del trombe. Pot donar falsos positius en presència de caner, inflamació, hemorràgia, trauma, cirurgia o necrosis.
- Gasometria arterial: registra hipoxèmia i un gradient alveol-arterial normal per causa d'un augment de l'espai mort alveolar, encara que la pressió arterial d'oxigen normal no descarta TEP. També s'observa alcalosi respiratòria aguda per causa de taquipnea. Ara bé, en el 20% dels pacients la gasometria és normal.
- Rx de tòrax: les anormalitats més comuns són atelectàsia, petits vessaments pleurals i la reducció localitzada del flux sanguini perifèric. Encara que en el 40% dels casos la Rx és normal.
- TC toràcica: prova d'elecció. S'empra contrast iodat intravenós. El resultat positiu de la prova es basa en la identificació de defectes en l'ompliment intraluminal per part del contrast.

En el cas present, la prova del dímer-D no va ser necessària, ja que es pretenia una reavaluació del diagnòstic pneumònic i amb una angioTC es podien descartar més malalties simultàniament. Així i tot, existia la sospita de presentar l'èmbol ocluent les artèries pulmonars, ja que la gasometria arterial mostrava uns resultats típics tant de pneumònia com de TEP, un dels possibles diagnòstics alternatius per causa dels factors de risc i història clínica del pacient.

Altres proves menys freqüents pel diagnòstic del TEP, són:

- Angiografia pulmonar: consisteix en l'observació d'un defecte d'ompliment, d'un trombus o una amputació d'alguna branca d'una artèria pulmonar.
- Gammagrafia pulmonar: Ha estat durant anys la prova d'elecció per al diagnòstic de TEP. Consisteix en l'administració intravenosa del radiofàrmac Tecnecio 99, que es fixarà en els capil·lars pulmonars.
- Ecocardiograma: identifica dades indirectes de TEP com són la dilatació ventricular, hipertensió arterial pulmonar i el gradient sistòlic de la vàlvula tricúspide, i que es tradueixen en una sobrecàrrega del ventricle dret.

Pronòstic

El factor pronòstic més important és la situació hemodinàmica en el moment de diagnòstic, considerant la hipotensió i el xoc com a marcadors d'alt risc. En aquests pacients es recomana un tractament trombolític des de l'inici, ja que el seu pronòstic s'associa a una mortalitat precoç del 15%.

Les escales pulmonary embolism severity index (PESI) i PESI simplificada (PESIs) [3,10], inclouen

la combinació d'un conjunt de variables que tenen en compte l'edat, les comorbiditats i la repercussió cardiovascular del TEP, per estratificar el risc de mortalitat precoç de manera fiable.

El cas estudiat presentava les variables de càncer, $\text{SatO}_2 < 90\%$ i 48 punts corresponents a l'edat, que la situava en un risc moderat de mortalitat, classe III de l'escala PESI.

Tractament

L'objectiu del tractament és induir farmacològicament una situació d'hipocoagulabilitat que faci possible establir el trombe venós, evitant la progressió de la trombosi. El tractament inicial del TEP té com a objectius l'estabilització mèdica del pacient, l'al·leujament dels símptomes, la resolució de l'obstrucció vascular i la prevenció de recurrències [11].

El tractament es basa en quatre pilars: Anticoagulació - Fàrmacs intravenosos: HNF, HBPM o fondaparinux; Antagonistes de vitamina K: warfarina o acenocumarol; Nous anticoagulants orals: inhibidors de la trombina (dabigatran) o inhibidors del factor Xa (rivaroxaban i apixaban)-, trombòlisi, embolectomia quirúrgica i cateterisme percutani.

En el present cas es va iniciar tractament amb HBPM a dosis anticoagulants. Cal indicar, però, que encara que la pacient hagués presentat els criteris per administrar tractament fibrinolític, la neoplàsia cerebral que presenta ho contraindica de manera absoluta.

CONCLUSIÓ

Cal conèixer la relació existent entre pacients oncològics immunodeprimits i les malalties de caràcter pulmonar, ja que el malalt oncològic és complex i requereix l'opinió i criteri d'un oncòleg. La presència de dues patologies agudes il·lustra la importància de la re avaluació de la situació, davant l'agreuement de la simptomatologia d'un pacient, plantejant una patologia refractària o un diagnòstic concomitant, i duent a terme les proves necessàries. I destacar la importància del coneixement dels diferents tipus d'oxigenoteràpia, aspecte clau d'aquest cas, ja que la situació d'insuficiència respiratòria va fer necessària una progressió dels diferents tipus de tractament amb

oxigen, fins a arribar a l'OAF. Això va significar gestionar diferents variables per aconseguir una òptima saturació juntament amb una millora de la simptomatologia respiratòria.

BIBLIOGRAFIA

1. Fernández Castro A. Protocolos de Enfermedades Infecciosas, Neumonía adquirida en la comunidad. Bol Pediatr. 2006; 46:286-93.
2. Fallon LFJ, Cannon BD. (2019). Pneumonia. Magill's Medical Guide (Online Edition).
3. Donzé J, Le Gal G, Fine MJ, et al. Prospective validation of the Pulmonary Embolism Severity Index. A clinical prognostic model for pulmonary embolism. Thromb Haemost. 2008; 100:943-48.
4. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax. 2003; 58:377-82.
5. Curbelo J, Rajas O, Arnalich B, et al. Estudio del porcentaje de neutrófilos y el cociente de neutrófilos-linfocitos como marcadores pronósticos en pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Arch Bronconeumol. 2019 Mar 23. pii: S0300-2896(19)30088-2. doi:10.1016/j.arbres.2019.02.005.
6. Iribarren ME, Espinosa EV, Noval AR, et al. Tromboembolismo pulmonar. Medicine (Barc). 2018; 12(68): 3971-81.
7. Wells PS, Anderson DR, Rodger M, et al. Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: Increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer. Thromb Haemost. 2000; 83:416-20.
8. Le Gal G, Righini M, Roy PM, et al. Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: The revised Geneva score. Ann Intern Med. 2006; 144:165-71.
9. Noschang J, Guimarães MD, Teixeira DFD, et al. Pulmonary thromboembolism: new diagnostic imaging techniques. Radiol Bras. 2018; 51:178-86.
10. Righini M, Roy PM, Meyer G, et al. The Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (PESI): Validation of a clinical prognostic model for pulmonary embolism. J Thromb Haemost. 2011;9:2115-7.
11. Roca Noval A, Vázquez Espinosa E, Erro Iribarren M, et al. Protocolo diagnóstico y terapéutico del tromboembolismo pulmonar. Medicine (Barc). 2018; 12(68):4016-20.



Panoràmica carrer Londres xamfrà amb Viladomat, anys 60-70.

Diagnòstic de tromboembolisme pulmonar: cas clínic

Diagnóstico de tromboembolismo pulmonar: caso clínico

Diagnosis of pulmonary embolism: case report

Mar Sabater Garcia

Servei de Pneumologia, Hospital Universitari Sagrat Cor. Universitat de Barcelona.

Paraules clau: Algorisme; angiografia per tomografia computada, productes de degradació fibrina-fibrinogen; embòlia pulmonar/diagnòstic per imatge.

Palabras clave: Algoritmos; angiografía por tomografía computarizada; productos de degradación de fibrina-fibrinógeno; embolia pulmonar/diagnóstico por imagen.

Keywords: Algorithms; computed tomography angiography; fibrin fibrinogen degradation products; pulmonary embolism/diagnostic imaging

Correspondència: marsabatergarcia@gmail.com

Rebut: 30-abril-2019.

Acceptat: 11-juliol-2019.

Sabater Garcia M. Diagnòstic de tromboembolisme pulmonar: cas clínic. Ann Sagrat Cor 2019; 26(3-4): 136-138.

RESUMEN

El tromboembolismo pulmonar (TEP) se define como una oclusión parcial o completa del lecho vascular pulmonar por trombo originados en el sistema venoso de las extremidades inferiores o pélvicas.

Se presenta una paciente con disnea súbita, tos, dolor centrotorácico, taquicardia y taquipnea. También refiere un viaje largo en avión. Sospecha clínica de TEP, sin alto riesgo, ya que no estaba chocada ni hipotensiva. Se siguió el algoritmo diagnóstico de determinar el valor del Dímero D, que dio positivo, y una AngioTC, que confirmó el diagnóstico, iniciando tratamiento anticoagulante.

ABSTRACT

Pulmonary thromboembolism (PE) is defined as a partial or complete occlusion of the pulmonary vascular bed for a thrombus originated in the venous system of the lower limbs or pelvis.

We present a patient with sudden dyspnea, cough, thoracic pain, tachycardia and tachypnea. She also referred a long plane trip. Clinical suspicion of TEP, without high risk, as she was not shocked or hypotensive. The diagnostic algorithm was followed to determine the value of the D-D, which gave positive, and an AngioTC, which confirmed the diagnosis, initiating anticoagulant treatment.

RESUM

El tromboembolisme pulmonar (TEP) es defineix com una oclusió parcial o completa del llit vascular pulmonar per trombus originats en el sistema venós de les extremitats inferiors o pèlviques.

Es presenta una pacient amb dispnea sobtada, tos, dolor centro-toràcic, taquicàrdia i taquipnea. També refereix un viatge llarg amb avió. Sospita clínica de TEP, sense alt risc, no estava xocada ni hipotensa. Es va seguir l'algoritme diagnòstic de determinar el valor del Dímer D, que va donar positiu, i una AngioTC, que va confirmar el diagnòstic, iniciant tractament anticoagulant.

INTRODUCCIÓ

El tromboembolisme pulmonar (TEP) es defineix com una oclusió parcial o completa del llit vascular pulmonar per trombus originats, en més d'un 80% dels casos, en el sistema venós de les extremitats inferiors o pèlviques. En un 50% dels casos coexisteix juntament amb la trombosi venosa profunda (TVP).

El TEP és una complicació potencialment fatal amb una mortalitat del 10-17% als tres mesos. A Europa, s'estimen 300.000 morts anuals pels TEP,

moltes de les quals no havien estat prèviament diagnosticades. Un diagnòstic i tractament precoços són indispensables per a una bona evolució. Per això és imprescindible una prevenció dels factors de risc i un acurat diagnòstic.[1,2]

La clínica del TEP pot ser bastant inespecífica. La dispnea és el símptoma més freqüent com a forma de presentació.[3] La tríada clàssica de dolor pleurític, dispnea sobtada i hemoptisi només està present en el 40% dels casos de TEP en pacients sense malaltia pulmonar prèvia, mentre que la dispnea o taquipnea està present

en el 84%[4]. Davant d'un pacient amb sospita de TEP s'han d'analitzar els factors de risc i els elements clínics per arribar a una aposta de probabilitat clínica.

PRESENTACIÓ DEL CAS

Pacient de 81 anys, dona, que es presenta a urgències referint quadre gripal de més d'una setmana d'evolució, amb tos seca i mucositat, que consulta per dispnea sobtada. La pacient no refereix sensació de distèrmia, ni dolor toràcic. Expli-ca haver realitzat un viatge en avió. No presenta símptomes de xoc ni hipotensió.

Anamnesis

Dona de 81 anys, obesa, exfumadora, fa 25 anys, dosi acumulada 10 paquets/any. No refereix altres hàbits tòxics, ni al·lèrgies medicamentoses, ni antecedents familiars d'interès. Diagnostica-da al CAP de bronquitis aguda, i tractada amb Symbicort (Budesonida i Formoterol) i Dacortin 30 mg/dia (corticoides orals), en persistir la tos i aparèixer quadre de dispnea és derivada a urgències per la seva valoració.

Antecedents personals

Destaca una dislipèmia en tractament amb Simvastatina. Presència de quists hepàtics, glaucoma i estenosi del canal lumbar. Està en tractament amb Omeoprazol 20 mg/dia, Seguril 40 mg/dia, Simvastatina 10mg/dia. És independent per a les ABVD, cognitivament preservada, camina amb bastó i viu amb el seu marit.

Exploració física:

Les constants a l'ingrés eren normals. Presentava un bon estat general, i les exploracions neurològica, abdominal i cardiovascular vas ser normals, amb signes d'insuficiència venosa crònica. En l'exploració respiratòria s'aprecia taquipnea en repòs, roncs en bases amb sibilants expiratoris.

Exploracions complementàries

- Analítica: Hb 11,6, Hto 36,4, Leucòcits 11,35 (Neutròfils 66%), Plaquetes 265, temps de protrombina 13s, temps de tromboplastina parcial activada 20s, INR 1.08, Quick 89%, Dímer D 3602.
- Gasometria venosa: pH 7,34, pCO₂ 53, pO₂ 21, HCO₃ 28.6, EB 1.9.
- Radiografia de tòrax: ICT<0,5 sense signes de condensació ni pinçament dels sins costofrènics.
- Ecodoppler EEII: sense presència de trombus.
- Ecocardiograma: ventricle esquerre no dilatat ni hipertrofic. Fracció d'ejecció global conservada. Aurícula esquerra normal. Vàlvula aòrtica trivalva, obertura conservada i sense regurgitació. Vàlvula mitral amb vels lleugerament

engruixits, amb lleu insuficiència. Ventricle dret no dilatat i amb funcionament normal. No s'observa vessament pericàrdic.

- Angiotomografia de Tòrax (AngioTC): mínims defectes de repleció en branques distals pel lòbul inferior dret, compatibles amb TEP. Estructures mediastíniques d'aspecte normal, no s'observen adenopaties. Parènquima pulmonar amb patró radiològic normal. No s'observen alteracions patològiques a la pleura, ni vessament pleural.

Orientació diagnòstica Tromboembolisme pulmonar

Tractament i evolució

Dímer D de 3602. Davant la sospita clínica i analítica de possible TEP, es realitza AngioTC, que ho confirma. Es comença tractament anticoagulant amb Edoxaban (Lixiana).

La pacient està estable, però refereix certa somnolència diürna. Pel seu fenotip d'obesitat, es decideix realitzar poligrafia respiratòria per descartar possible síndrome d'apnea-hipopnea de la son (SAHOS). La poligrafia mostra IAH 11, CT90 24%, sense indicació de CPAP ni VMNI.

Donada l'estabilitat clínica de la pacient, es decideix alta hospitalària. Se li pauta:

- Apixaban (Eliquis) 5mg/12 hores.
- La resta del tractament habitual sense canvis.

DISCUSSIÓ

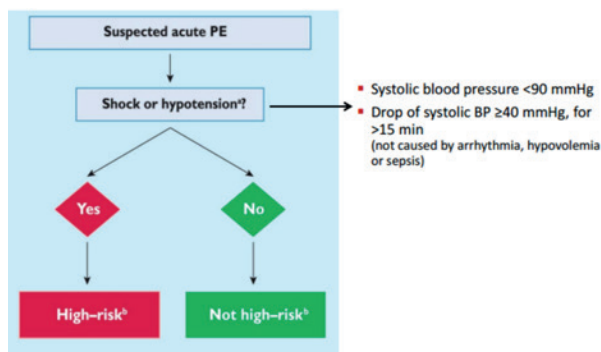
En la formació del trombus té un paper rellevant la participació d'un o més components de la triada de Virchow: hipercoagulabilitat, estasis venosa o canvis en la paret vascular. Un cop el trombus s'ha després del seu origen, produeix una oclusió més o menys extensa del llit vascular arterial pulmonar que ocasiona alteracions fisiopatològiques. L'obstrucció es genera per un augment bruscat de les resistències vasculars pulmonars, disfunció del ventricle dret i disminució de la despesa cardíaca. El desplaçament del septe interventricular cap al ventricle esquerre condueix a la reducció de la despesa cardíaca, amb hipotensió arterial sistèmica o xoc hemodinàmic. Això permet una estratificació inicial de risc de TEP (Figura 1). En el nostre cas la pacient no estava hipotensa, raó per la qual es va descartar que fos un TEP d'alt risc.

El diagnòstic de TEP aguda s'ha de sospitar quan apareixen símptomes d'instauració brusca com ara dispnea amb taquipnea, dolor pleurític, hemoptisis, quadre sincopal, tos i dolor unilateral d'una extremitat, entre d'altres. En l'exploració física podem trobar taquicàrdia, taquipnea, esten-tors, signes de trombosi venosa profunda, entre d'altres.

Davant la sospita clínica, calen exploracions complementàries: l'ECG permet observar l'ona T negativa, bloqueig de branca dreta, S1Q3T3; radiografia de tòrax, per veure atelectàsies laminars, gep de Hampton, cardiomegalia; i gasome-

tria arterial, per tal de veure hipoxèmia i hipocàpnia, a causa de la hiperventilació compensatòria.

Figura 1. Estratificació inicial de risc.



Guidelines. European Society of Cardiology, 2014.

La simptomatologia clínica és molt variable i no específica. Pot presentar-se de manera aguda o crònica, com una dispnea progressiva secundària a hipertensió pulmonar.

La probabilitat clínica de patir un TEP, s'avalua mitjançant la puntuació de Wells. El Dímer D és un producte de degradació de la fibrina. La determinació del Dímer D presenta una sensibilitat superior al 95% i un excepcional valor predictiu negatiu. Un valor per sobre de 500 ng/mL es considera anòmal (en aquest cas, el valor obtingut ha estat de 3602). Posteriorment, es va realitzar l'angioTC, que va confirmar el diagnòstic. L'ecocardiograma es va realitzar per tal de valorar la disfunció del ventricle dret (Figura 2).

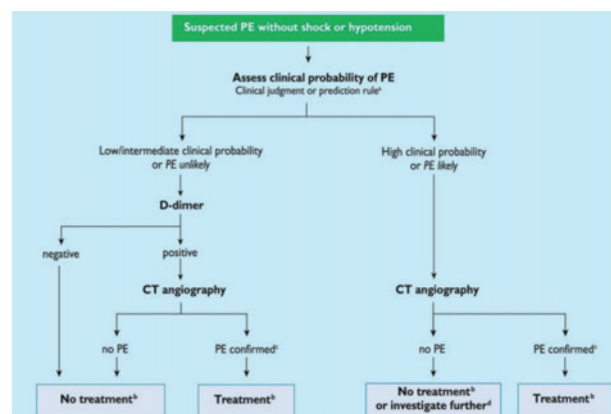
Pel que fa al tractament, quan tenim la sospita clínica de TEP, és imperatiu el tractament inicial anticoagulant amb Heparina no fraccionada, previ a la confirmació del diagnòstic. Els darrers anys han aparegut les heparines de baix pes molecular, que es consideren més efectives i segures i són la primera elecció, sobretot en casos de risc baix o intermedi. S'administren un mínim de 5 dies, seguides per tractament amb anticoagulants orals (en el cas de la nostra pacient, amb l'Apixaban, un inhibidor del factor de coagulació Xa).

Hi ha altres tipus de tractament, com ara la fibrinòlisi, que s'utilitza en casos de risc alt o alt-intermedi, ja que els fàrmacs trombolítics dissolen el coàgul amb major rapidesa que l'heparina, millorant la perfusió pulmonar, restabliment hemodinàmic i millora de la disfunció del ventricle dret, encara que comporten un major risc d'hemorràgia. Quan existeix una contraindicació absoluta, hemorràgies relacionades amb els anticoagulants i en casos de recurrències de TEP, es poden utilitzar filtres de la vena cava inferior.

CONCLUSIÓ

La TEP és una patologia d'alta morbimortalitat que es presenta en un nombrós espectre de pacients. Té una alta prevalença, i un diagnòstic difícil. L'AngioTC és actualment l'estàndard d'or pel seu diagnòstic. El diagnòstic s'orienta mitjançant escales de probabilitat clínica pretest. És un exemple de patologia multidisciplinària, ja que convergeixen diferents especialitats mèdiques.

Figura 2. Algorisme diagnòstic en pacients de no alt risc.



Guidelines. European Society of Cardiology, 2019.

REFERÈNCIES

- Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J*. 2014; 35:3033-69, 3069a-3069k. doi: 10.1093/eurheartj/ehu283.
- Uresandi F, Monreal M, García-Bragado F, et al. Consenso nacional sobre el diagnóstico, estratificación de riesgo y tratamiento de los pacientes con tromboembolia pulmonar. *Arch Bronconeumol*. 2013; 49:534-47.
- West J, Goodacre S, Sampson F. The value of clinical features in the diagnosis of acute pulmonary embolism: systematic review and meta-analysis. *QJM*. 2007; 100:763-9.
- Stein P. Total anomalous pulmonary venous connection. *AORN J*. 2007; 85:509-20.
- Barberà JA, Escribano P. (Eds.). PAS: Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica [Internet]. Madrid: Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial (FFOMC); 2015. [citad 30-abril-2019]. Disponible a: <https://seccardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/pas-hipertension-pulmonar-interactivo.pdf>
- Cardellach López F, Rozman Borstnar C. (Eds.). Farreras Rozman. Medicina interna. 17ª ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

Entrevista motivadora

Entrevista motivacional

Motivational interview

Carlota Badia Santolaria, Horacio Valencia

Servei de Medicina, Hospital Universitari Sagrat Cor. Universitat de Barcelona.

RESUM

L'entrevista motivadora s'ha definit com a mètode clínic per promoure en els pacients canvis de conducta, ajudant a resoldre la seva ambivalència per obtenir les seves pròpies motivacions. Presentem el cas d'un pacient que desatén l'adherència terapèutica més elemental, amb resultat d'amputació dels dos membres inferiors.

RESUMEN

La entrevista motivacional se ha definido como método clínico para promover en los pacientes cambios de conducta, ayudando a resolver su ambivalencia para obtener sus propias motivaciones. Presentamos el caso de un paciente que desatiende la adherencia terapéutica más elemental, con resultado de amputación de los dos miembros inferiores.

Paraules clau: entrevista motivadora; malaltia crònica/tractament; teràpia conductual.

Palabras clave: entrevista motivacional; enfermedad crónica/tratamiento; terapia conductual.

Keywords: behavior therapy; chronic disease/therapy; motivational interviewing.

Correspondència: carlotabadia@gmail.com

Rebut: 4-abril-2019

Acceptat: 3-setembre-2019

Badia Santolaria C, Valencia H. Entrevista motivadora. Ann Sagrat Cor 2019; 26(3-4): 139-141.

ABSTRACT

The motivational interview has been defined as a clinical method to promote behavioral changes in patients, helping to resolve their ambivalence to obtain their own motivations. We present the case of a patient who neglects the most elementary therapeutic adherence, resulting in amputation of the two lower limbs.

INTRODUCCIÓ

La millora de la comunicació entre pacients i professionals sanitaris repercuteix en la promoció i la protecció de la salut, la prevenció de malalties, una menor utilització dels serveis d'urgències i la reducció de reingressos hospitalaris, especialment pel que fa a malalts crònics.

L'entrevista motivadora és un estil terapèutic centrat en la persona que aborda l'habitual problema de l'ambivalència enfront del canvi. És una tècnica de comunicació que considera la col·laboració entre professionals i pacients. Orientada a diferents objectius i que posa especial èmfasi al llenguatge del canvi. Està dissenyat per reforçar la motivació personal i el compromís amb un objectiu concret, suscitant i explorant les raons que té la pròpia persona per canviar [1-2].

DESCRIPCIÓ DEL CAS

Home de 69 anys, sense al·lèrgies medicamentoses conegudes, que va acudir a Urgències per presentar lesions ulceroses al peu dret de mala evolució, sense referir sensació febril. Presentava lesions necròtiques del segon, tercer, i quart dit del peu dret amb secreció sero-purulenta i olor fètida suggestiva d'infecció per *Pseudomonas Aeruginosa*. També s'evidenciaren signes suggestius de cel·lulitis local, i diverses úlceres vasculars a la regió tibial de l'extremitat inferior (EEII) dreta, amb secreció local i ferida quirúrgica oberta i amb signes d'infecció. Segons la història clínica compartida, el pacient havia sol·licitat l'alta voluntària abans de la finalització del tractament i sense controls ni cures posteriors després de patir diverses intervencions quirúrgiques.

Antecedents

Diabetis tipus 2 amb neuropatia diabètica (peu diabètic). Cardiopatia isquèmica que va requerir revascularització coronària mitjançant stent.

Amputació supracondílea per damunt del genoll de l'extremitat inferior esquerra el 2016, degut a necrosi pretibial extensa.

Trombosi venosa profunda de l'extremitat inferior dreta el 2011; es va realitzar estudi de trombofília sent positiu per anticoagulant lúpic. Anteriorment anticoagulació amb Sintrom, actualment sense tractament.

Arteriopatia perifèrica crònica diagnosticada el 2018.

Amputació del primer dit i del cap del primer metatarsià dret, el desembre del 2018, a causa de necrosi.

La darrera arteriografia mostrava obliteració d'ílica externa dreta i de femoral superficial dreta amb permeabilització en primera porció poplità. Realització de recanalització ílica dreta i bypass fèmore popliti de l'EEII dreta.

Proves complementàries

- Anàlítica: destaca Hb 14.6, neutrofília, trombocitosi, PCR 13.0 mg/dL, Glu 334 mg/dL, lactat 2.6 mmol/L, correcta funció renal, Na 126 mmol/L, K 4.7 mmol/L.
- Mostres per cultiu i hemocultius.

Es va iniciar antibioteràpia empírica amb ceftazidima (cefalosporines de 3^a generació) associada a clindamicina, a més de cures tòpiques de les úlceres.

Per tal de disminuir els nivells de glucosa, i per consegüent normalitzar la natrèmia es va iniciar una pauta d'insulina: Lantus 10U i Apidra 4-4-4U.

Es va indicar amputació supracondílea de l'extremitat inferior esquerra.

Es va pautar insulina per controlar les glucèmies.

Els cultius de l'úlcerà van resultar positius per *E. Coli*, *Serratia marcesens* multiresistent i *S. Agalactiae* amb correcta cobertura amb l'antibioteràpia empírica establerta. Es va mantenir estable hemodinàmicament, sense febre i sense dolor fins al dia en el qual es va realitzar l'amputació.

DISCUSSIÓ

Un bon nombre de malalties cròniques estan relacionades amb comportaments associats a l'estil de vida dels pacients. En els darrers anys, s'han plantejat mètodes clínics per tal de promoure en els pacients canvis de conducta que beneficiïn la seva salut. Això abasta des del coneixement de la mateixa malaltia, de les creences sobre prevenció i sobre alguns tractaments. Es vol motivar un canvi actiu de comportament, involucrar al pacient en el compliment de les teràpies i en la necessitat d'acudir a cures i controls. El present cas exemplifica la desvinculació del pacient amb

la seva patologia i il·lustra la necessitat de treballar i motivar un canvi en l'estil de vida i percepció de la malaltia.

Per això, una de les estratègies possibles és l'entrevista motivadora (EM), que justament té per objectiu disminuir les distàncies entre reconèixer la necessitat de canvi i l'efectiva realització d'aquest canvi.

Habitualment, és l'entrevista directiva la que s'utilitza a la majoria de consultes. Aquesta es basa en el fet que és l'entrevistador qui gestiona i ocupa la majoria de la conversa, realitzant preguntes específiques sobre temes escollits per ell, i donant informació o explicacions al problema que presenta el pacient. [3]

Per tal d'entendre millor quina és la diferència entre una entrevista de tipus directiu i una entrevista motivadora, presentem dos exemples:

* Entrevista directiva *

METGE: "Hauria d'intentar cuidar més la dieta que realitza i fer més exercici"

PACIENT: "D'acord doctor" (mentre fa que sí amb el cap i dirigeix la mirada cap avall.)

* Entrevista motivadora*

METGE: "Hi ha alguna cosa, després del que hem comentat, que creu que podria fer per millorar aquesta situació?"

PACIENT: "Mmmmm... estic pensat que al menú de l'hotel també puc escollir fruita de postres, és que com no m'agrada gaire, no n'acostumo a agafar. Potser podria escollir-ne algun dia si m'ho proposo".

El que es busca amb l'entrevista motivadora és que les persones es persuadeixin a si mateixes per canviar, en funció dels seus propis valors i interessos. El paper del metge en aquest procés és el de guia: ha de saber escoltar i, alhora, oferir informació experta quan sigui necessària, però el pacient és l'interlocutor més actiu a la conversa.

Aquest mètode es va desenvolupar a finals del segle XX, inicialment com a part de la intervenció clínica en pacients amb addicció alcohòlica, en els que la motivació és fonamental per tal de controlar l'addicció. Amb els anys, s'ha anat incorporant a altres àrees de la medicina com la deshabitació tabàquica, la pèrdua de pes, malalties relacionades amb el risc cardiovascular... i també en àrees no-mèdiques, com l'educació, o la mediació, etc.

L'entrevista motivadora no és únicament un conjunt d'habilitats que adquireix el professional, sinó que cal seguir quatre principis bàsics, que són l'esperit de l'entrevista:

- Col·laboració: cal crear una atmosfera interpersonal positiva, que guiï cap al canvi. L'EM es fa juntament amb la persona, el receptor ha de ser un participant actiu.
- Acceptació: es subdivideix en quatre elements: valor essencial, empatia precisa, promoció l'autonomia i afirmació. Implica apreciar el valor i potencial de cada persona sense judicis pre-

vis (valor essencial), amb un interès actiu i un esforç per entendre el punt de vista de l'altre (empatia), respectant el dret i la capacitat de l'altra persona a decidir quina direcció prendre, sense pressionar (autonomia) i reconeixent les seves capacitats i esforços (afirmació).

- Compassió: promoure activament el benestar de l'altre i donar prioritat a les seves necessitats. El component ètic en l'orientació del pacient és molt rellevant.
- Evocació: l'EM parteix de la premissa que cadascú ja sap el que necessita, l'únic que cal és evocar-ho i activar-ho per portar a terme el canvi.

Però, quines habilitats comunicatives s'utilitzen a l'hora de desenvolupar l'EM?

- Formular preguntes obertes: que no puguin ser contestades amb una o dues paraules, que permeten i animen al pacient a explicar-se àmpliament. La diferència amb les preguntes tancades és que aquestes generen una resposta curta i limiten les opcions de resposta del pacient. Exemples de preguntes obertes:
 - Què li agradaria obtenir amb aquesta teràpia?
 - Quines són les seves preocupacions?
- Afirmació: realitzar afirmacions, accentuant els aspectes positius, buscant i reconeixent les fortaleces i esforços de la persona.
- Escolta reflexiva: consisteix a repetir i reflectir les idees del pacient que segueixen la línia de l'objectiu terapèutic.
- Resumir: és un tipus especial de reflex que permet fer la transició entre diverses tasques. Una altra manera de resumir és sol·licitar al pacient si té alguna cosa més que afegir.
- Informar i aconsellar: sempre amb el beneplàcit del pacient i tenint en compte el seu punt de vista i les seves necessitats.

La introducció d'aquesta eina comunicativa podria ser útil en el dia a dia de diverses especialitats [2]. L'entrevista motivadora ha estat incorporada a un ampli espectre d'intervencions de promoció de la salut i de prevenció de malalties (hipertensió arterial, hiperlipidèmia, exercici, dieta...), mostrant un efecte positiu respecte a l'anomenat "tractament habitual", i una millora si augmenta la intensitat (quantitat d'entrevistes), semblant eficaç inclús amb breus trobades.

Cal potenciar la introducció de l'entrevista motivadora en l'atenció primària dels pacients, per tal de fer-la compatible amb l'alfabetització per a la salut. Això significa lluitar enfront de les limitacions de temps a les consultes, juntament amb la gran variabilitat de problemes i de població.

BIBLIOGRAFIA

1. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: helping people change. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2012.
2. Bóveda Fontán J, Pérula de Torres LÁ, Campiñez Navarro M, et al. Evidencia actual de la entrevista motivacional en el abordaje de los problemas de salud en atención primaria. Aten Primaria. 2013; 45:486-95.
3. ¿Qué es la entrevista directiva? En: Diccionario médico [Internet]. Pamplona: Clínica Universitaria de Navarra; 2019. [Consulta 19-marzo-2019]. Disponible en: www.cun.es/diccionario-medico/terminos/entrevista-directiva.

Material complementari

<https://annalsdelsagratcor.wordpress.com/2019/06/11/entrevista-motivacional/>

Comentario

Centrándonos en el paciente: La Entrevista Motivacional

Simón García-Ventura, Montse Giner Lladós

Unidad Terapéutica de Asistencia Psicológica, Universitat Abat Oliba CEU.

La complejidad del ser humano, en contraposición a la reducción del mismo a una sola óptica por parte de las diversas disciplinas que actúan sobre él (biológica, psicológica, social), requiere que profesionales de la salud partan de una visión integral de la persona, trasladada a la práctica clínica.

En esta línea, el sistema sanitario se encuentra inmerso en un cambio de paradigma de atención al paciente. Un paradigma que considera la globalidad del ser humano, con capacidad cognoscitiva y volitiva. Es por ello que la atención sanitaria

está pasando de contemplar a la persona como un sujeto pasivo y receptor de las decisiones del equipo médico (modelo paternalista/experto), a un sujeto activo, convertido en agente de derechos bien definidos, con una amplia capacidad de decisión y con una responsabilidad significativa en su propio tratamiento (modelo deliberativo/centrado en el paciente).

Este cambio de paradigma requiere en el profesional de la salud (p.ej. el médico) habilidades interpersonales e intrapersonales. La atención basada en una relación de colaboración entre pro-

fesional-paciente, contará con un paciente que toma de decisiones de manera informada.

Todo ello lleva a los distintos profesionales -y disciplinas- a relacionarse con mayor intensidad, desdibujando progresivamente la línea que los separa. Un ejemplo es el uso de la Entrevista Motivacional (EM), originaria de la Psicología, en el ámbito de la Medicina (diabetes, asma, enfermedades coronarias, obesidad, entre otras).

La EM no debe ser entendida como una técnica que se emplea en un determinado momento para conseguir aquello que queremos del paciente. Se trata de un estilo terapéutico centrado en la persona. La propuesta pretende ayudar al paciente a reconocer y ocuparse de sus problemas presentes y futuros. Es un estilo que guía -no dirige-, y que ofrece consejo del experto cuando se necesita. Parte de la comprensión del marco de referencia de la persona, y del reconocimiento de la libertad y autodirección de la misma.

El modelo de cambio de Prochaska-DiClemente, y la "rueda del cambio" que surge del mismo, modificada por Miller y Rollnick, autores de la EM, da lugar a seis etapas o estadios del cambio por los que la persona puede pasar repetidas veces hasta la "salida permanente". El objetivo de la EM es acompañar por estos seis estadios hasta un cambio duradero en la persona.

El punto de entrada al proceso de cambio es la **precontemplación** (1): la persona sabe que tiene un problema, aunque no es consciente de todas las consecuencias del mismo. En esta etapa, necesita información y feedback para aumentar su conocimiento del problema y observar la posibilidad de cambiar.

Superada esta fase, entra en la de la **contemplación** (2), en la rueda del cambio, presentando ambivalencia, donde considera y rechaza el cambio a la misma vez: quiero y no quie-

ro cambiar. El profesional, en esta etapa, debe acompañar a la persona a considerar las razones para cambiar y para no cambiar, ayudando a que la balanza coste-beneficio se decante a favor del cambio.

Una vez pesan más las razones para el cambio, entramos en la etapa de la **determinación** (3). La persona está preparada y motivada para el cambio, pero aún no se ha decidido a llevarlo a cabo. En este punto, el profesional no debe motivar el cambio, sino aconsejar el recurso más accesible, adecuado y efectivo. La persona, en esta fase, puede retroceder hacia la contemplación o avanzar hacia el siguiente estadio.

Avanzar implica ya la intención de cambio y las primeras acciones para conseguirlo. Esta será la fase de la **acción** (4). El profesional debe acompañar a dar los primeros pasos hacia el cambio, siendo consciente que este no tiene por qué mantenerse en el tiempo.

Durante el estadio que sigue a la acción, el de **mantenimiento** (5), la persona debe ser constante en el cambio y evitar la recaída en aquellas conductas que suponían un problema. El papel del profesional aquí es clave en la prevención de recaídas, hasta que la persona consiga un cambio duradero. Como hemos comentado, la persona puede pasar repetidas veces por esta "rueda", y es que, tanto la investigación como el día a día nos muestra que la experiencia humana está llena de intentos de cambios con pequeños o grandes pasos hacia atrás.

No será extraño entonces que se pase por el estadio de **recaída** (6), que el profesional debe normalizar, evitando que la persona caiga en el desconsuelo y la desmoralización, reforzando los esfuerzos realizados y renovando la determinación, acompañándola de nuevo por los diversos estadios de cambio.



Vista aèrea de Barcelona el 23 de juliol de 1933. Abaix a la dreta, es pot veure l'antic Hospital.

Microlearning en enfermería de la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI)

Microlearning en infermeria de la Unitat de Cures Intermèdies Respiratòries (UCIR)

Microlearning in nursing of Respiratory Intermediate Care Units (RICU)

Pilar Rius Monclús, Marta Pérez Vallverdú, Montserrat Lario Casabayó, Nuria Rodés Serret, Lorena Ezquerra Argiles, Marina Galdeano Lozano, Nuria Parra Macias

Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI). Hospital Universitari Sagrat Cor.

Palabras clave: Educación, Enfermería/ métodos; Internet; Aplicaciones móviles; Vídeos, grabación.

Paraules clau: Educació, Infermeria/ mètodes; Internet; Aplicacions mòbils; vídeos, gravació.

Keywords: Education, Nursing/methods; Internet; Mobile Applications; Videotape Recording

Correspondencia: mlario@quironsalud.es

Recibido: 13-noviembre-2019

Aceptado: 5-diciembre-2019

Rius Monclús P, Pérez Vallverdú M, Lario Casabayó M, Rodés Serret N, Ezquerra Argilés L, Galdeano Lozano M, Parra Macias N. Microlearning: nuevo método de aprendizaje en Enfermería de la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios. *Ann Sagrat Cor* 2019; 26(3-4): 143-145.

nado relevancia al microlearning, como herramienta de formación continuada.

RESUM

El microlearning o microaprenentatge es caracteritza per ser una forma d'aprenentatge basada en informació publicada de manera abreujada que, per la seva limitació temporal, es restringeix a un tema principal, al que s'accedeix mitjançant un programari i un dispositiu. L'auge dels dispositius mòbils i el fenomen de m-learning (aprenentatge electrònic mòbil) han proporcionat rellevància al microlearning, com a eina de formació continuada.

RESUMEN

El microlearning o microaprendizaje se caracteriza por ser una forma de aprendizaje basada en información publicada de forma abreviada que por su limitación temporal, se restringe a un tema principal, al cual se accede por medio de un software y un dispositivo. El auge de los dispositivos móviles y el fenómeno del m-learning (aprendizaje electrónico móvil) han proporcio-

ABSTRACT

Microlearning is characterized by the acquisition of knowledge in the form of small units that due to its temporal limitation, is restricted to a main topic, which is accessed through software and a device. The rise of mobile devices and the phenomenon of m-learning (mobile electronic learning) have provided relevance to microlearning, as a tool for continuous education.

INTRODUCCIÓN

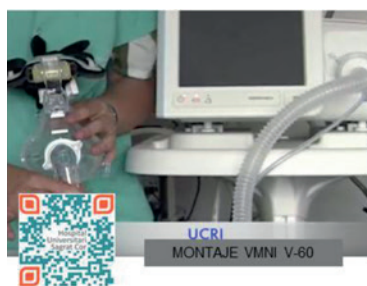
El microlearning se refiere a formas de aprendizaje a través de pequeñas unidades de contenido interconectadas y de actividades de corta duración pudiendo ser visualizadas y realizadas en cualquier momento y lugar.

Las unidades de UCIR y Urgencias requieren de un aprendizaje específico tanto en el montaje como en la utilización de los distintos dispositivos y materiales. Ello supone un reto para los profesionales de enfermería responsables de su manejo y la necesidad de una formación precisa ya que la

tecnología de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) evoluciona continuamente [1].

La formación continuada es condición *sine qua non* para garantizar la seguridad del paciente y contribuye a la disminución de la ansiedad del personal de enfermería.

El microlearning cuenta desde hace años con evidencias a favor de su uso y se postula como una nueva área de investigación que puede dar respuesta a requerimientos formativos en la VMNI. Esta técnica se basa en la idea de desarrollar pequeños trozos de contenido de aprendizaje y tecnologías flexibles que permiten a los usuarios



acceder a ellos con mayor facilidad para desarrollar sus actividades profesionales.

El objetivo principal del proyecto consistió en implementar un nuevo modelo audiovisual como herramienta de soporte para la formación en enfermería.

Como objetivos secundarios se pretendía garantizar la seguridad del paciente, a través de poner a disposición del mayor número de profesionales el material formativo, de manera fácil, a fin de prevenir errores.

MATERIAL Y MÉTODO

En el mes de julio del 2018, cinco enfermeras del equipo de la UCRI del Hospital Universitario Sagrat Cor de Barcelona diseñaron un programa formativo a partir de la realización de diferentes video-tutoriales de menos de 5 minutos de duración, mostrando paso a paso el montaje, utilización y automanejo del material específico de la unidad [2,3]. Todo el material audiovisual se digitalizó a código QR, que es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos [4].

Requerimientos básicos: material específico de la unidad (VMNI), videocámara y digitalización a código QR. La matriz se lee en el dispositivo móvil por un lector específico y de forma inmediata nos lleva a la aplicación en internet donde se encuentra alojada la información. En este caso, en el canal de *Youtube* de la Unidad de Innovación Clínica y Promoción de la Salud del Hospital Sagrat Cor.

El código QR es un código abierto y sus derechos de patente no se ejercen, por lo que su creación y uso está al alcance de las instituciones sanitarias sin incurrir en gastos.

RESULTADOS

Se han publicado 6 vídeo-tutoriales de menos de 5 minutos de duración dirigidos al equipo multidisciplinar de neumología y urgencias (Figura 1).

La disponibilidad del material de aprendizaje es inmediata y se adecúa a las necesidades del profesional, ya que el contenido siempre está accesible desde cualquier dispositivo móvil.

El formato es breve, claro y conciso, lo que facilita el aprendizaje efectivo.

Los vídeos, esquemas e imágenes ayudan a asimilar fácilmente los conceptos.

Además, la formación se proporciona bajo acceso abierto y gratuito para cualquier usuario.

CONCLUSIONES

Este nuevo método de aprendizaje facilita la formación de los profesionales, permitiendo actualizar sus conocimientos y disminuir la ansiedad que provoca en el colectivo enfermero al tratarse de tecnología avanzada y en continua evolución. Asimismo, estos recursos audiovisuales impactan positivamente en la seguridad del paciente [5].

BIBLIOGRAFÍA

1. Egea C, Chiner E, Díaz S et al. Ventilación mecánica a domicilio. *Monogr Arch Bronconeumol.* 2015; 2(5):178-201.
2. PHILIPS. Explicación detallada AVAPS Philips V60. (video a internet); 2018 (consultado 14 de noviembre de 2018). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=r73aXLk9zt8>
3. PHILIPS. Philips Respironics Trilogy portable ventilator. (video a internet); 2016 (consultado 14 de

noviembre de 2018). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=jqaZpU6iiTU>

4. CODIGOS-QR: Generador de códigos QR. Denso Wave Incorporated; 2009. Disponible en: www.codigos-qr.com
5. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo [Web]. Bilbao: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2005 [consultado 4 Ene 2017]. El estrés: definición y síntomas [2 pantallas]. Disponible en: https://osha.europa.eu/es/topics/stress/definitions_and_causes

Disponible en:

Innovahusc Hospital Sagrat Cor
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLTIFJE2dICoECUn9KsaoPsCjDcDY9IZY0>

Caso clínico

Ocho escenarios de comunicación médica en dos horas

Vuit escenaris de comunicació mèdica en dues hores

Eight medical communication scenarios in two hours

**Jordi Delás Amat^a, María José Sánchez López^b,
Margarita Aguas Compaired^{c,d}, César Morcillo Serra^e**

^aMedicina Interna; ^bBiblioteca Médica; ^cFarmacia; ^dComité de Ética de la Investigación. Hospital Universitari Sagrat Cor. ^eMedicina Interna. Hospital CIMA.

Palabras clave: comunicación; educación médica/ métodos; relaciones médico paciente; relaciones interprofesionales.

Paraules clau: comunicació; educació mèdica/ mètodes; relacions metge pacient; relacions interprofessionals.

Keywords: communication; education, medical/ methods; interprofessional relations; physician-patient relations.

Correspondencia: jdelas@gmail.com

Recibido: 4-abril-2019.

Aceptado: 3-septiembre-2019.

Delas Amat J, Sánchez López MJ, Aguas Compaired M, Morcillo Serra C. Ocho escenarios de comunicación médica en dos horas. Ann Sagrat Cor 2019; 26(3-4): 145-146.

el plan de estudios y desarrollarlo garantizaría el dominio de habilidades comunicativas en los graduados médicos.

RESUM

Tot i que la comunicació s'ensenya en diferents moments durant la carrera mèdica, caldria considerar un model de capacitació uniforme, que permetés articular un ús racional i intel·ligent del temps disponible, sempre limitat. La introducció de la comunicació en el pla d'estudis i el seu desenvolupament, garantiria el domini d'habilitats comunicatives en els graduats mèdics.

ABSTRACT

Despite communication being taught at different times throughout medical education, a uniform training system, intended for all students, to provide a rational and wise use of always limited time, might need to be considered. Developing a communication curriculum is necessary in order to ensure that students' communication skills are firmly achieved at graduation.

RESUMEN

Aunque la comunicación se enseña en diferentes momentos a lo largo de la carrera médica, sería necesario considerar un modelo de capacitación uniforme, que permitiera articular un uso racional e inteligente del tiempo disponible, siempre limitado. Introducir la comunicación en

INTRODUCCIÓN

A pesar de que la comunicación se enseña en diferentes momentos a lo largo de la educación médica, puede ser necesario considerar un sistema de capacitación uniforme, destinado a todos los estudiantes, para proporcionar un uso racional y sabio del tiempo siempre limitado [1].

MATERIAL Y MÉTODO

Desde 2014, los estudiantes de último año de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona han asistido a un seminario de dos horas y media sobre comunicación médica dividido en grupos de 40 estudiantes.

Previamente recibieron un correo electrónico con recomendaciones generales sobre comunicación médica. En el seminario, deben enfrentar ocho situaciones seleccionadas, ya sea por su frecuencia, por su importancia o por su excepcionalidad, y estas son:

1. Información de un médico del hospital a una situación de atención primaria de dos maneras, por teléfono y en persona.
2. Sesión clínica, tanto consulta como sesiones formativas.
3. Consulta con otro médico, por teléfono y en persona.
4. Comunicación de eventos adversos y errores médicos.
5. Visita al consultorio del médico escribiendo el historial médico en una pantalla de computadora.
6. Comunicación de salud de los medios de comunicación.
7. Comunicar malas noticias al paciente.
8. Comunicar malas noticias a un miembro de la familia.

Los participantes se dividen en 8 grupos de cinco estudiantes cada uno, de modo que cada grupo asume una de estas situaciones diferentes. A cada estudiante se le asigna un revisor de otro grupo. Dependiendo de la situación, otro estudiante actúa como interlocutor sin intervenir (paciente, otro médico, etc.) Dentro del grupo, se establece una bre-

ve declaración con recomendaciones. Esta declaración se envía por correo electrónico y se proyecta durante el desempeño del grupo.

Cada estudiante tiene dos minutos para desempeñar su papel. Al final de cada grupo, se lleva a cabo una sesión de discusión entre los revisores, los maestros y, en el caso de un interlocutor, también participan. Todas las actuaciones se graban con una cámara trípode. Al final del simposio, se proporciona una copia de su desempeño a cada estudiante. Finalmente, se realiza una encuesta anónima entre los estudiantes para evaluar la utilidad percibida. Se permiten comentarios y sugerencias gratuitos para ediciones posteriores. En la última edición de 2018, se recopilaron un total de 92 encuestas y, con una puntuación de 0 a 10, el 73% de los encuestados calificaron 8 o más.

CONCLUSIONES

Aunque los maestros presentan diferentes propuestas y material compilado de diferentes ediciones, los estudiantes siempre ofrecen diferentes puntos de vista que perciben como más convenientes, y ello enriquece el seminario a la vez que motiva a quienes serán los futuros profesionales [1-3]. Este seminario desarrolla habilidades tales como trabajo en equipo, comunicación médica oral y escrita, juicio crítico y uso razonable de tiempo y recursos. Todos estos puntos deben abordarse en la comunicación médica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hausberg MC, Hergert A, Kröger C, et al. Enhancing medical students' communication skills: development and evaluation of an undergraduate training program. *BMC Med Educ.* 2012;12:16. doi: 10.1186/1472-6920-12-16.
2. Shannon D. Effective physician-to-physician communication. *Physician Executive J.* 2012; 38:16-21.
3. Bachmann C, Roschlaub S, Harendza S, et al. Medical students' communication skills in clinical education: Results from a cohort study. *Patient Educ Couns.* 2017; 100(10):1874-81.



Hospital Clínic als anys 20.

Blended-learning como metodología de aprendizaje en la asignatura de Obstetricia de 4º curso del grado de Medicina

Blended-learning com metodologia d'aprenentatge a l'assignatura d'Obstetrícia en el 4rt curs del grau de Medicina

Blended-learning as a learning methodology in the subject of Obstetrics in the 4th year of Medical School

María del Carmen Medina Mallén

Facultad de Medicina. Departamento de Pediatría, de Obstetricia y Ginecología, y de Medicina Preventiva.

Directores: Dr. Juan José Espinós Gómez; Dr. Jordi Palés Argullós

Tutor: Dr. Joaquim Calaf Alsina

Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 04 de julio de 2019.

Palabras clave: aprendizaje; educación de pregrado en medicina; ginecología/educación; instrucción por ordenador/métodos.

Paraules clau: aprenentatge; ensenyament assistit per ordinador/mètodes; educació, mèdica, pregrau; ginecologia/educació.

Keywords: Computer-Assisted Instruction/methods; education, medical, undergraduate; gynecology/education; learning.

RESUMEN

Introducción

Para llevar a cabo un modelo educativo basado en competencias, es recomendable aplicar estrategias pedagógicas centradas en el alumno utilizando metodologías inductivas y activas, ya que la comprensión de la materia que se enseña aumenta cuando el alumno es activo.

El "Blended Learning" (BL), una modalidad semipresencial, junto con el "Flipped Learning" (FL) ya se han utilizado en el Grado de Medicina. No obstante, no existen suficientes evidencias que evalúen el impacto real de estas metodologías en los resultados de aprendizaje.

El objetivo de esta tesis doctoral es proporcionar respuesta a dos preguntas de investigación: 1- El modelo BL, ¿da lugar a un rendimiento académico superior al modelo tradicional de aprendizaje de clases magistrales (TL) de la asignatura de obstetricia? y, 2- La satisfacción del alumnado que aprende siguiendo el modelo BL ¿es superior a aquellos que siguen el modelo tradicional (TL) en esta asignatura?

Figura 1. Modelo de competencias de un profesor de medicina.



Material y método

Estudio prospectivo aleatorizado, controlado, y de grupos paralelos que incluyó estudiantes de cuarto curso del Grado de Medicina de la Unidad Docente del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de la UAB, asignados de forma aleatoria para cursar la asignatura de Obstetricia siguiendo un modelo tradicional de clase magistral (TL) o un modelo semipresencial (BL). La variable del resultado principal fue el rendimiento académico (RA) a corto, a medio y largo plazo que se obtuvo a partir de un cuestionario de preguntas de elección múltiple realizadas inmediatamente después de recibir la formación presencial, al mes y a los 6 meses.

Las variables secundarias fueron el resultado de la encuesta *Dundee Ready Education Environment Measure* (DREEM) que evaluó el ambiente educacional y de una escala analógica para la evaluación de la satisfacción de los alumnos con los recursos didácticos utilizados en el programa BL.

Se realizó un análisis secundario del RA de ambos grupos, para conocer la relación existente entre el RA y la satisfacción de los alumnos con el modelo aplicado, así como la relación entre el RA y el trabajo continuado realizado durante la aplicación del modelo Blended.

Resultados

Se incluyeron 135 participantes, 68 en el grupo estudio (BL) y 67 en el control (TL). El RA a corto plazo fue significativamente superior en el grupo BL (7.78 ± 5.56 vs 3.33 ± 2.23 $p < 0.0001$) aunque estas diferencias no se mantuvieron al mes ni a los 6 meses de acabar el programa formativo (7.47 ± 1.1 vs 7.33 ± 1.6 y 4.8 ± 1.9 vs 4.5 ± 2.2 respectivamente). El RA de las preguntas tipo viñeta clínica y el de las clasificadas según la Taxonomía de Bloom tampoco mostraron diferencias significativas entre ambos grupos ni a corto ni a largo plazo. Se observó una correlación positiva entre el RA y el número de actividades realizadas en el grupo BL para el curso académico 2015-2016 ($r_s = 0.44$, $p = 0.017$) pero no para el 2016-2017. El RA a largo plazo de los alumnos que realizaron el 80% o más de las actividades del grupo BL fue superior al grupo del TL (5.6 ± 2.7 vs 4.48 ± 2.1 , $p = 0.01$).

El ambiente educacional (AE) global fue considerado superior en el grupo BL que en el TL (146 ± 29 vs 128 ± 28 , $p = 0.0001$), donde el 44% de los alumnos tenía una percepción excelente del AE frente al 9% del grupo control ($p < 0.001$). Por dominios, la percepción de la enseñanza fue superior en el grupo estudio (38 ± 10 vs 23 ± 12 , $p = 0.0001$), así como también la percepción de los docentes (36 ± 7 vs 32 ± 7 , $p = 0.001$). No se apreció correlación entre AE y el RA para ambos grupos.

Las herramientas "on line" mejor valoradas fueron las video-lecturas, los cuestionarios y los casos clínicos y de presenciales el uso de la simulación y el "Kahoot". Así mismo, las actividades individuales fueron mejor evaluadas que aquellas que suponían un trabajo colaborativo.

Conclusiones

EL RA de los alumnos que siguen una metodología de enseñanza semipresencial es superior a una metodología de enseñanza tradicional a corto plazo, aunque las diferencias no se mantengan más adelante. Parece existir una relación entre el número de actividades realizadas y el RA a largo plazo.

La percepción que los alumnos tienen de la enseñanza y de los docentes es mejor con el programa BL. Las herramientas didácticas "on line" mejor valoradas por los alumnos del grupo BL fueron las que implicaban un trabajo individual. El "Kahoot",

la discusión de casos clínicos y la simulación fueron las herramientas presenciales preferidas.

RESUM

Introducció. Per dur a terme un model educatiu basat en competències, és recomanable aplicar estratègies pedagògiques centrades en l'alumne utilitzant metodologies inductives i actives, ja que la comprensió de la matèria que s'ensenya augmenta quan l'alumne és actiu. El "Blended Learning" (BL), una modalitat semipresencial, juntament amb el "Flipped Learning" (FL) s'han utilitzat en el Grau de Medicina. No obstant això, no n'hi ha prou evidències que avaluin l'impacte real d'aquestes metodologies en els resultats de l'aprenentatge. L'objectiu d'aquesta tesi doctoral és proporcionar resposta a dues preguntes de recerca: 1- El model BL, dóna lloc a un rendiment acadèmic superior al model tradicional d'aprenentatge de classes magistrals (TL) de l'assignatura d'obstetrícia? I 2- la satisfacció de l'alumnat que aprèn seguint el model BL, és superior a aquells que segueixen el model tradicional (TL) en aquesta assignatura?

Material i mètodes. Estudi prospectiu aleatori, controlat, i de grups paral·lels que va incloure estudiants de quart curs del Grau de Medicina de la Unitat Docent de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de la UAB, assignats de forma aleatòria per cursar l'assignatura d'obstetrícia seguint un model tradicional de classe magistral (TL) o un model semi-presencial (BL). La variable del resultat principal va ser el rendiment acadèmic (RA) a curt, a mitjà i a llarg termini, que es va obtenir a partir d'un qüestionari de preguntes d'elecció múltiple realitzades immediatament després de rebre la formació presencial, al cap d'un mes i de 6 mesos.

Les variables secundàries van ser el resultat de l'enquesta Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) que va avaluar l'ambient educatiu i d'una escala analògica per a l'avaluació de la satisfacció dels alumnes amb els recursos didàctics utilitzats en el programa BL. Es va realitzar una anàlisi secundària del RA de tots dos grups, per conèixer la relació existent entre el RA i la satisfacció dels alumnes amb el model aplicat, així com la relació entre el RA i el treball continuat realitzat durant l'aplicació del model Blended.

Resultats. Es van incloure 135 participants, 68 en el grup estudi (BL) i 67 en el control (TL). El RA a curt termini va ser significativament superior en el grup BL (7.78 ± 5.56 vs 3.33 ± 2.23 $p < 0.0001$) encara que aquestes diferències no es van mantenir al mes ni al cap de 6 mesos d'acabar el programa formatiu (7.47 ± 1.1 vs 7.33 ± 1.6 i 4.8 ± 1.9 vs 4.5 ± 2.2 respectivament). El RA de les preguntes tipus vinyeta clínica i el de les classificades segons la Taxonomia de Bloom tampoc van mostrar diferències significatives entre els dos grups ni a curt ni a llarg termini. Es va observar una correlació positiva entre el RA i el nombre d'activitats realitzades en el grup BL per al curs acadèmic 2015-2016 ($r_s = 0.44$, $p = 0.017$) però

no per al 2016-2017. El RA a llarg termini dels alumnes que van realitzar el 80% o més de les activitats del grup BL va ser superior al grup del TL (5.6 ± 2.7 vs 4.48 ± 2.1 , $p = 0.01$). L'ambient educatiu (AE) global va ser considerat superior en el grup BL que en el TL (146 ± 29 vs 128 ± 28 , $p = 0.0001$), on el 44% dels alumnes tenia una percepció excel·lent de l'AE davant del 9% del grup control ($p < 0.001$). Per dominis, la percepció de l'ensenyament va ser superior en el grup estudi (38 ± 10 vs 23 ± 12 , $p = 0.0001$), així com també la percepció dels docents (36 ± 7 vs 32 ± 7 , $p = 0.001$). No es va apreciar correlació entre AE i el RA per a tots dos grups.

Les eines "on line" millor valorades van ser les vídeo-lectures, els qüestionaris i els casos clínics i de presencials l'ús de la simulació i el "Kahoot". Així mateix, les activitats individuals van ser millor avaluades que aquelles que suposaven un treball col·laborador.

Conclusions. EL RA dels alumnes que segueixen una metodologia d'ensenyament semi presencial és superior a una metodologia d'ensenyament tradicional a curt termini, tot i que les diferències no es mantinguin més endavant. Sembla existir una relació entre el nombre d'activitats realitzades i el RA a llarg termini.

La percepció que els alumnes tenen de l'ensenyament i dels docents és millor amb el programa BL. Les eines didàctiques "on line" millor valorades pels alumnes del grup BL van ser les que implicaven un treball individual. El "Kahoot", la discussió de casos clínics i la simulació van ser les eines presencials preferides

SUMMARY

Introduction. In order to carry out a competencies-based education model, learned-centred teaching strategies are recommended. These strategies use inductive and active methodologies, because the active learning improves the student understanding. Blended Learning (BL), a combination of on line and face-to-face education, and Flipped Learning (FL) have already been used in Medical Education. However, there is not enough evidence to assess the real impact of these methodologies on learning outcomes. The aim of the present study was to evaluate whether a BL model achieve a higher academic performance (AP) than a traditional teaching (TL) in the subject of Obstetrics and students satisfaction ratings with these two models.

Materials and Methods. A prospective randomized, controlled, study was conducted in 4th year medical school students at the Teaching Unit of Santa Creu i Sant Pau's Hospital from the Universitat Autònoma of Barcelona. Short, medium and long-term AP, were carried out through a multiple choice question test (MCQ) immediately after the face-to-face class, 1 and 6 months after the end of the training program. The secondary outcomes were carried out using the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) to evalua-

te the medical education environment (EE) and through an analogue scale to assess the students' preferences about the teaching resources used in the BL program. We performed a secondary analysis to ascertain the relationship between AP and the student's grade of satisfaction with the BL method, as well as the relationship between the AP and the continuous work done during the BL program.

Results. The sample included 135 students, 68 students to the BL model and 67 to a traditional teaching. The short term AP was significantly higher in BL group (7.78 ± 5.56 vs 3.33 ± 2.23 , $p < 0.0001$), but these differences were not remained at 1 or 6 months after finishing the program (7.47 ± 1.1 vs 7.33 ± 1.6 y 4.8 ± 1.9 vs 4.5 ± 2.2 , respectively). There were no differences in AP scores for clinical case questions and that of those questions classified according to Bloom's Taxonomy. A positive correlation was observed between the AP and the number of activities carried out in the BL group for the 2015-2016 academic year ($r_s = 0.44$, $p = 0.017$), but not for the 2016-2017 academic year. Students who performed 80% or more of the activities of the BL group showed greater long-term AP scores (5.6 ± 2.7 vs 4.48 ± 2.1 , $p = 0.01$). The EE was considered better in BL than in the TL group (146 ± 29 vs 128 ± 28 , $p = 0.0001$), with differences for the amount of students showing an excellent perception (44% for BL vs 9% for TL, $p > 0.001$). In addition, as regards domains analysis, BL group held higher perception of learning (38 ± 10 vs 23 ± 12 , $p = 0.0001$) and perception of teaching (36 ± 7 vs 32 ± 7 , $p = 0.001$). No correlation between EE and AP was observed in any group. As far as teaching resources is concerned, the video-lectures, the questionnaires and the clinical cases were the best on line tools rated. The simulation and the "Kahoot" were the favourite face-to-face tools. Likewise, individual activities were preferred to collaborative work.

Conclusions. These results suggest that BL is more effective than traditional teaching in short term AP scores, although the differences are not maintained later. AP six months later seems to score better as many BL activities are carried out.

The perception of learning and teaching is better in the BL program.

The online didactic tools best valued by BL group students were those that involved individual work. "Kahoot" and the simulation were the favourite face-to-face didactic tools.

El texto completo está disponible en el repositorio de TESEO de tesis doctorales en red:

<https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1788720>

Metges de l'Hospital del Sagrat Cor en la Galeria de Metges Catalans

Miquel Bruguera Cortada, Mercè Viger Rovira

Unitat d'Estudis Acadèmics, Col·legi Oficial de Metges de Barcelona.

L'Hospital del Sagrat Cor ha estat, des de la seva fundació l'any 1879, un dels hospitals més importants de Barcelona, atenent el nombre de metges de gran nivell professional que ha tingut en nòmina. Alguns han tingut un gran nombre de deixebles que han acabat treballant en altres centres de la ciutat. A la Galeria de Metges Catalans hi ha un nombre força elevat de metges de l'Hospital del Sagrat Cor, que segueix creixent amb el pas del temps.

La Galeria de Metges Catalans és una pàgina web del Col·legi de Metges de Barcelona en la qual figuren metges i metgesses que han destacat per la seva obra mèdica o per qualsevol altre motiu, ja sigui professional, social, cultural, polític o fins i tot esportiu. Es podria considerar que és com un diccionari biogràfic de metges famosos, o que ho haurien de ser, que inclou fotografies, bibliografia, una relació de les seves publicacions i una secció d'hemeroteca. Va iniciar-se l'any 2012 i en el moment actual inclou 862 personatges, 837 metges i 25 metgesses.

Fa molt poc, es va incloure a la Galeria un nou metge, el Dr. **Francesc Carbonell i Solés**, que havia treballat a l'Hospital del Sagrat Cor i que va morir molt jove, quan tenia 37 anys, però que ja havia demostrat a bastament una gran capacitat i un gran interès per la medicina acadèmica. És probable que poca gent que ara treballa a l'Hospital del Sagrat Cor sàpiga alguna cosa d'aquest metge i, potser, molts dels actuals facultatius de l'Hospital tampoc coneixen qui eren molts dels altres metges de prestigi que hi havia treballat abans que ells. D'aquí, l'interès dels autors en presentar un breu recull de biografies breus de tots els metges de l'Hospital del Sagrat Cor que per la seva qualitat professional s'han considerat mereixedors de ser presents en la Galeria de Metges Catalans.

METGES DE L'HOSPITAL ABANS DE LA GUERRA CIVIL

L'Hospital es va construir per iniciativa d'un grup de senyores de l'alta burgesia de Barcelona, capitanejades per Dorotea de Chopitea. El primer director mèdic va ser Modest Ortiz, que era el cap del Servei de Malalties Urinàries però ocupa poc temps el càrrec perquè abandona Barcelona per anar a Madrid. El succeeix en la direcció, **Salva-**

dor Cardenal i Fernández (1852 – 1927), un extraordinari cirurgià, introductor a Catalunya dels procediments d'antisèpsia i asèpsia que havia après durant la seva estada a Anglaterra, aspectes claus per reduir les taxes de mortalitat de la cirurgia. Cardenal va ser el mestre dels cirurgians de l'últim terç del segle XIX i del primer del XX. Amb ell, es van formar els grans cirurgians de Barcelona com **Àlvar Esquerdo**, **Antoni Raventos**, **Enric Ribas Ribas** i **Joan Puig Sureda**, que després van anar a l'Hospital de Sant Pau on van crear una escola de cirurgia de gran prestigi, alhora que es van convertir en els directors de la formació de molts altres cirurgians de renom.

Altres deixebles destacats de Cardenal van ser: **Francesc Rusca**, guanyador d'una càtedra de Cirurgia de la Universitat de Barcelona, **Sebastià Recasens** que va obtenir la d'Obstetrícia i Ginecologia de Madrid, **Joaquim Riba de Sanz**, que va ser l'ortopeda que va convertir l'Hospital de Sant Joan de Deu de Barcelona en un gran centre pel tractament de les seqüeles de la poliomielitis i **Josep Girona Trius**, fundador de la Quinta de Salut l'Aliança.

Sebastià Recasens Girol (1863 - 1933) era un cirurgià que ingressa com a metge auxiliar a l'Hospital de Santa Creu el 1863 i, mesos després, comença a treballar com a cirurgià a l'Hospital del Sagrat Cor al costat de Salvador Cardenal i, també, assisteix a l'Hospital de Nens Pobres de Barcelona on s'interessa per la Pediatria fins al punt que, cap al 1893, comença a exercir privadament com a cirurgia pediàtrica. Més endavant, al costat de Miquel A. Fargas adquireix una gran capacitat en Ginecologia que li permet guanyar la càtedra d'Obstetrícia i Ginecologia de Madrid.

Coetani de Recasens és **Francesc Rusca i Domènech** (1868 – 1909) qui, després d'una estada d'ampliació d'estudis a França, s'instal·la a Barcelona per continuar formant-se en l'especialitat de Cirurgia a l'Hospital del Sagrat Cor, que en aquell moment té el millor Servei de Cirurgia de Barcelona, com hem dit dirigit pel doctor Cardenal. Rusca ingressa per fer de practicant de l'equip però ja en el mateix any, hi consten les seves primeres operacions. Francesc Rusca aplica les injeccions intratecals de cocaïna com a forma d'anestèsia per primera vegada al nostre país. Així, es converteix en un cirurgià de gran prestigi social que treballa molt activament a la clínica privada que ha comprat a Sebastià Recasens, que

la ven quan guanya la càtedra a la Universitat de Madrid on s'instal·la definitivament. L'any 1904, Rusca oposita, sense èxit, a la càtedra d'Anatomia de la Universitat de Barcelona però, el 1905, guanya la de Patologia i Clínica Quirúrgica.

Un altre personatge de gran interès, deixeble de Cardenal, és **Josep Girona Trius** (1872 – 1938). L'any 1903, quan era metge de la Societat l'Aliança de la Germandat de Cambrers de Barcelona, proposa la creació d'una petita clínica medico quirúrgica per als socis de la Societat. Aconsegueix que es construeixi a Sant Gervasi i s'inaugura amb el nom de Quinta de Salut el 1904. Aquesta petita clínica, que va anar-se ampliant amb el temps, va convertir-se en la base de la primera mutualitat de l'Estat: l'Aliança. Metge catalanista, Girona és delegat de la Unió Catalanista i, l'any 1920, és un dels fundadors del Sindicat de Metges de Catalunya. Va ser director i cirurgià de la Quinta de Salut l'Aliança fins a la seva mort, convertint aquesta mútua en la més potent de l'estat.

Al Servei de Cirurgia de Cardenal, les anestesies les feia el doctor **Marià de Vilar de Fontcoberta**, que també era cirurgià però que s'havia reorientat cap a l'anestesiologia, activitat que exercia tant a l'Hospital del Sagrat Cor com a la clínica privada que Salvador Cardenal tenia al Passatge Mercader de Barcelona.

Joan Marimon Carbonell (1883 – 1939) és nomenat cap d'un dels dos Serveis de Cirurgia en què es divideix el Servei de Cardenal l'any 1928 quan mor el mestre. Marimon era un cirurgià molt ben format que, després de fer una estada de dos anys a Berlín, es va convertir en el màxim expert del país en la cirurgia de la tiroide. Esdevé el cap de Servei de Cirurgia fins al 1936, moment en què decideix fugir a l'estranger amb la seva família en témer per la seva vida a causa de les seves conviccions religioses. Primer, se'n va a Itàlia i, d'allà, passa a l'Espanya Nacional on fa de capità metge assimilat voluntari. Opera a diversos hospitals militars fins que mor d'una pneumònia a l'Hospital de Monsó el gener de 1939.

Un altre cirurgià del Sagrat Cor, d'una època posterior a Cardenal, és **Melcior Colet Torredadella** (1898 – 1994), que ingressa per concurs a l'Hospital poc després d'acabar la carrera i s'incorpora al Servei de Cirurgia que dirigia Àngel Moya Cargol, cirurgià col·laborador de Salvador Cardenal a qui havia substituït quan ell mor. Al cap d'uns anys, Colet deixa el Servei de Cirurgia per quedar adscrit al de Ginecologia que dirigia Artur Galofré Auger, deixeble de Miquel Arcàngel Fargas, fins al 1939, moment en què és nomenat cap d'un dels Serveis de Cirurgia comptant com a ajudant amb **Joan Agustí Peypoch**.

De la primera època de l'Hospital del Sagrat Cor és **Josep Pagès Puig** (1848 – 1926), metge que, com a col·laborador del Dr. Modest Ortiz, entra a l'Hospital quan s'inaugura, i quan aquest marxa a Madrid, Pagès ascendeix a cap del Servei de Vies Urinàries, que s'esdevé el primer Servei d'Urologia de Catalunya. Pagès s'havia format amb Joan Marsillach Parera a l'antic Hospital de la Santa Creu on és dedicaven sobretot a fer sondat-

ges. Pagès adquireix un gran prestigi a Barcelona, convertint-se en el consultor que més malalts urològics visita a la capital catalana. Deixeble seu és **Narcís Serrallach Mauri** (1875 – 1951) tot i que qui el substitueix en la direcció del servei a la seva mort és **Marià Breton**, metge provinent de l'Hospital de Sant Pau.



Dr. Narcís Serrallach Mauri

Marià Breton Plandiure (1892 – 1955) havia guanyat, poc temps després d'haver-se llicenciat en Medicina, una plaça de cirurgià a l'Hospital de la Santa Creu on es forma com a uròleg amb Gabriel Estapé, un uròleg destacat de Barcelona. El 1928, esdevé metge numerari per concurs i director del Servei de les Vies Urinàries de l'Hospital del Sagrat Cor, vacant des de la mort de Josep Pagès l'any 1926. Breton exerceix l'activitat professional en aquest centre fins a la jubilació alhora que té la pràctica particular en una clínica que porta el seu nom, al carrer Muntaner.

A l'Hospital del Sagrat Cor, el primer Servei de Malalties Generals -terme que precedia al de Medicina Interna- va estar a càrrec de **Joan Anguera Caylà** (1840 – 1919), home de gran prestigi científic entre els seus col·legues i d'una gran autoritat moral en els ambients catòlics. Contribueix a la fundació de la *Sociedad Médico - Farmacéutica de los Santos Cosme y Damián*, una institució dedicada a l'estudi de temes mèdics en relació amb el dogma catòlic. El 1917, en una masia de la seva propietat a Santa Coloma de Gramanet, coneguda com la Torre Roja, inaugura un Sanatori Antituberculós. Cinc anys després, aquest centre va iniciar la seva transformació, i va resultar-ne el que avui coneixem com Hospital de l'Esperit Sant.

Hermenegild Puig Sais (1860 – 1941), que treballava amb Joan Anguera, el substitueix en la direcció del Servei, que inicialment, es denominava Policlínica i, més endavant, Servei de Medicina Interna. Anys després, **Puig Sais** esdevé el primer president del Sindicat Metges de Catalunya, càrrec que va ocupar també a l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears.

Al Servei de Puig Sais, l'any 1928, comença a treballar **Francesc Lloret Gil** (1898 – 1973), un internista atret per les malalties neurològiques que es va deslligant del Servei de Medicina Interna fins que, just abans de la Guerra Civil, va ser nomenat cap del Servei de Neurologia que s'acabava de crear i que va dirigir fins a

l'acabament del conflicte bèl·lic, va fer de director de l'Hospital durant els tres anys de l'escomesa. Per aquesta activitat, Lloret és depurat pel Col·legi Oficial de Metges de Barcelona l'any 1940, que va resoldre sancionar-lo amb la seva inhabilitació per exercir càrrecs públics. Això, tot i els nombrosos testimonis militars i religiosos que, agraïts per haver-los salvat la vida, van declarar a favor seu. Aquesta situació va condemnar Lloret a un ostracisme professional que, malgrat continuar exercint la pràctica privada, li va causar una profunda frustració.

Un altre metge destacat del Servei de Medicina Interna de Puig Sais és **Francesc Carbonell Solés** (1873 – 1910), llicenciat en Medicina el mes de juny de 1894 i doctorat a Madrid l'any següent.



Dr. Francesc d'Assís Carbonell Solés

De tornada a Barcelona, ingressa al Servei de Malalties Generals de l'Hospital del Sagrat Cor de Barcelona, llavors dirigit per Josep Bach Escofet, successor del primer director del Servei, Joan Anguera Caylà. Carbonell més endavant, va esdevenir-ne el director, succeint a Herme-negild Puig Sais. Home de tendència conservadora, pertany a la Germandat dels Sants Cosme i Damià. Col·labora amb el doctor Vidal Solares en la revista que aquest havia creat, els *Archivos de Ginecopatía, Obstetrícia y Pediatría*, editada des del 1895 al 1909. Carbonell és l'autor que més articles hi publica, gairebé un centenar de texts originals. Carbonell, que és un treballador infatigable i un poliglòt capaç de traduir escrits de l'anglès, l'alemany, el francès i l'italià, és el responsable de la Secció Bibliografia Mèdica, compartint el pes de la producció editorial amb Pere Nubiola, Sebastià Recasens i Emili Monturiol Mata, fill de l'inventor del submarí i cirurgià de l'Hospital de Nens Pobres.

Joan Viura Carreras (1851 – 1933) va ser el primer cap del Servei de Pediatria de l'Hospital del Sagrat Cor, nomenat per aquest càrrec poc després de la seva fundació alhora que, també, exercia de pediatre de la Casa Municipal de Misericòrdia de Barcelona. Viura, que va ser un defensor de l'alletament matern, es va convertir en un afamat pediatre, molt apreciat per l'experiència que tenia en l'atenció mèdica dels infants. Puericultor, higienista i terapeuta, va ser un gran defensor dels mètodes profilàctics.



Dr. Joan Viura Carreras

El Servei de Dermatologia – anteriorment conegut com a Servei de Malalties de la Pell, que s'havia creat el 1893– nomena director **Josep Cabré Claramunt** (1897 – 1957), metge de l'escola francesa que havia passat per l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Depurat i sancionat pel Comitè de Depuració de Responsabilitats Polítiques del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, finalment, va recuperar el càrrec de director del Servei el 1953 i el va ocupar fins que va morir. Amb ell col·labora **Carles Cardenal de Salas** (1906 – 1959) nebot de Salvador Cardenal, que seguiria treballant al Servei de Dermatologia després de la guerra però que va morir molt jove d'un càncer de còlon. I, un altre dermatòleg que passa també per l'Hospital de Sagrat Cor abans d'anar a l'Hospital Clínic és **Josep Mercadal Peyrí** (1903 – 1976).

Simultàniament a la creació del Servei de Dermatologia, es crea un Servei d'Oftalmologia, que dirigirà **Josep Gómez Márquez** (1889 – 1953). Era un metge militar, natural de Ceuta, que havia estudiat Medicina a Barcelona, ampliant la formació com a oftalmòleg a París. En tornar a Barcelona, va ser cap del Servei d'Oftalmologia de l'Hospital Militar i, posteriorment, va passar a l'Hospital del Sagrat Cor. Era un home de gran competència, l'únic metge de l'Hospital del Sagrat Cor que va ser nomenat professor de la Universitat Autònoma durant els anys de la República. La Guerra Civil va obligar Josep Gómez Márquez a prendre el camí de l'exili i va marxar a Hondures on va continuar exercint l'especialitat.

Xavier Mañé Fenollosa (1856 – 1887) va ser el primer responsable de la Secció de Patologia de l'Oïda de l'Hospital, quan els especialistes de gola del centre eren Amaro Massó Bru i Enric Amell Robert. Mañé s'havia format viatjant per diversos centres d'otorinolaringologia europeus, on havia conegut els especialistes més destacats del moment. El 1879, Mañé comença a exercir a l'Hospital del Sagrat Cor. Entre 1884 i 1885 decideix acceptar l'oferta que rep de la Companyia general de Tabacs de Filipines per ser el director mèdic d'aquesta gran societat a la seu de Manila i s'estableix a la capital filipina. Però, no té sort perquè troba la mort quan està lluitant contra una epidèmia de febres en una de les illes de l'arxipèlag el març de 1887.

METGES DE L'HOSPITAL DESPRÉS DE LA GUERRA CIVIL

Després de la Guerra Civil, l'Hospital del Sagrat Cor passa les mateixes dificultats que els altres hospitals de la ciutat. Es presenten problemes per reconstruir les plantilles, minvades a causa de la desaparició d'alguns metges, uns perquè havien mort i uns altres perquè s'havien exiliat, o havien estat sancionats pel Tribunal de Responsabilitat de Conductes i no se'ls deixava exercir. A més, les dificultats econòmiques van ser un factor limitador pel creixement de l'Hospital. De mica en mica, però, la situació es va anar normalitzant i l'Hospital torna a tenir metges de prestigi com abans de la Guerra Civil.

Alguns Serveis continuaven tenint els metges que havien exercit en els anys de la República, i també dels que van romandre durant la Guerra, com els dermatòlegs Cabré i Cardenal, o el ginecòleg **Jesús Pérez Rosales** (1896 – 1898), nascut a Manila, però format a Barcelona, que va guanyar la plaça de cap de servei de l'Hospital del Sagrat Cor abans de la Guerra, i després va continuar en el càrrec fins a la seva jubilació.



Dr. Jesús Pérez Rosales

Acabada la Guerra Civil, es crea un Servei d'Oftalmologia que s'assigna a **Antoni Vila Coro** (1895 – 1977), un oftalmòleg de prestigi que havia estat un esportista d'elit guanyador dels Campionats d'Espanya de Natació de 1919, individualment en el salt de palanca i, en equip, de waterpolo. El 1920, participa en les Olimpíades d'Amberes. Acabada la carrera, guanya per oposició la plaça de preparador anatòmic de la Facultat de Medicina i, l'any següent, el 1925, treballa com a professor auxiliar a la càtedra d'Oftalmologia d'Ignasi Barraquer. El 1926, marxa a Chicago invitat a donar classes a l'*Eye Ear Nose and Throat College* i s'hi està uns mesos com a professor. El 1933, publica un important treball sobre la lluita contra el tracoma a Catalunya en una de les *Monografies Mèdiques*, la col·lecció que dirigia Jaume Aiguader. Va ser director del Servei d'Oftalmologia de l'Hospital del Sagrat Cor fins que va guanyar la plaça de cap del mateix Servei de l'Hospital de la Creu Roja. Al Sagrat Cor, el 1971, es nomena **Alfred Arruga Forgas** (1920 – 2008) com a cap del Servei d'Oftalmologia.

Alfred Arruga era fill de l'eminent oftalmòleg Hermenegild Arruga, que havia ampliat estudis de formació com a oftalmòleg durant tres anys al Servei del Dr. Foster al *Leeds General Infirmary*. Oftalmòleg polivalent, Alfred Arruga es va dedicar molt especialment a l'estrabologia, una àrea en què va esdevenir un reconegut expert. Va ser el creador d'una subsecció dedicada a l'estrabisme al Servei d'Oftalmologia de l'Hospital Clínic. El 1971, va accedir a la direcció del Servei d'Oftalmologia de l'Hospital del Sagrat Cor de Barcelona. Interessat per temes històrics, al Congrés d'Història de la Medicina que va tenir lloc a Santiago de Compostela, va presentar una ponència sobre la Història de l'Oftalmologia Espanyola. En aquest àmbit, Arruga Forgas va publicar les biografies d'alguns destacats oftalmòlegs com Delmir de Caralt i Bonaventura Carreras.

Altres serveis de nova creació de l'Hospital del Sagrat Cor de la postguerra són el de Cirurgia Ortopèdica i el de Cirurgia Cardíaca. En ambdós casos motivats per la incorporació d'especialistes provinents d'altres centres. Al Servei de Cirurgia van entrar dos cirurgians molt actius i experts com eren **Àngel Santos Palazzi** (1909 – 1993) i **Josep Paravisini Parra** (1912- 1990) que aviat van requerir espais propis i col·laboradors per atendre el volum de feina que tenien.

Palazzi havia fet, acabada la carrera, una estada a Bolonya, al servei del professor Vittorio Putti de l'Institut Rizzoli que es dedicava de manera exclusiva a la Cirurgia Ortopèdica. Del 1939 al 1943, va col·laborar ensenyant Ortopèdia a la Càtedra de Cirurgia del professor Piulachs a l'Hospital Clínic de Barcelona. El 1945, marxa als Estats Units a aprendre cirurgia de la mà, àrea de la que serà un dels grans experts, des del seu servei a l'Hospital del Sagrat Cor, on té com a col·laborador durant sis anys a **Josep M^a Cañadell Carafí** (1923 – 2014). Cañadell es forma com a traumatòleg a la càtedra de Patologia Quirúrgica del professor Piulachs a l'Hospital Clínic de Barcelona. Més tard, ingressa a l'Hospital del Sagrat Cor i, l'any 1953, passa a dirigir el Servei de Cirurgia Ortopèdica i Rehabilitació de l'Hospital de la Creu Roja de Barcelona on, preferentment, s'ocupa de l'Ortopèdia. El 1968, rep l'oferta de dirigir el Servei de COT de la Clínica Universitària de Navarra on va fer-se càrrec del programa de llicenciatura de l'especialitat. Així és com neix el primer Servei Universitari de COT específic, separat de la Cirurgia General, de tot l'estat.

Durant la segona meitat del segle XX, en el camp de la Medicina Interna de l'Hospital del Sagrat Cor, han destacat quatre metges: Puigdollers, Subirana, Codina Altés i Pijoan.

Josep M. Puigdollers Colas (1928 – 2006) havia començat la seva vida professional estudiant malalties tropicals a la Guinea Equatorial i, quan torna a la península, s'integra a la Clínica Mèdica del professor Pedro Pons a l'Hospital Clínic. Els anys cinquanta, marxa a fer una estada a l'Hospital Necker de París i també a l'Institut d'Anatomia Patològica de Bolonya, important centre de recerca en patologia òssia. El 1962, viatja als Estats Units i fa estades a la Cornell

University i a la Loyola University de Chicago. El 1968, el van contractar com a cap del Servei de Medicina Interna de l'Hospital del Sagrat Cor on va esdevenir-se fonamental com a impulsor de la docència i en la introducció del sistema MIR al Sagrat Cor.

Antoni Subirana Oller (1904 – 1992) va especialitzar-se en Neurologia a l'Hôpital de la Salpêtrière de París amb els professors Guillaumin i Tierry de Martel i a la Clínica Neurològica d'Estrasburg amb el professor Barré. De tornada a Barcelona, el professor Ferrer Solervicens l'integra al Dispensari de Neurologia que dirigeix Bel·larmí Rodríguez Arias. Antoni Subirana passa la Guerra Civil a París i quan torna a Barcelona, és nomenat director del Servei de Neurologia de l'Hospital del Sagrat Cor, càrrec que exerceix fins al 1966 quan el deixa per substituir Rodríguez Arias en la direc-

ció de l'Institut Neurològic Municipal. La principal àrea d'interès de Subirana s'esdevé l'epilèpsia i va convertir-se en un reconegut expert. El 1949, és un dels fundadors de la Societat Espanyola de Neurologia.

Els altres dos clínics són cardíologs destacats: **Joan Codina Altes** (1891 – 1963) estava a l'Hospital Clínic on era un cardíolog de prestigi reconegut. El Sagrat Cor el va contractar per dirigir un Servei de Cardiologia de nova creació on va comptar amb diferents col·laboradors, particularment, amb **Carles Pijoan de Beristain** (1914 – 1989), que anys més tard el va succeir en la direcció del servei, una figura mèdica prou coneguda que va convertir-se en un destacat cardíolog que, a més va ser president de la primera junta de govern del Col·legi de Metges de Barcelona elegida democràticament.

The logo for 'Galeria de Metges Catalans' features the word 'Galeria' in a large, elegant, cursive script. Below it, the words 'DE METGES CATALANS' are written in a smaller, all-caps, serif font. The entire logo is centered within a dark rectangular background.

Col·legi Oficial de Metges de Barcelona (COMB). Galeria de Metges Catalans [Internet]. Barcelona: COMB; 2019. [Citat 4-setembre-2019]. Disponible a: <http://www.galeriametges.cat/index.php>

Murals a l'hospital

Xavier de la Cruz

Fotògraf (xdelacruz@telefonica.net)

Des que vaig rebre l'encàrrec de l'Anna Cruz de recrear la història de l'Hospital Sagrat Cor i els seus lligams amb Barcelona, em vaig trobar amb un problema i es que, des del començament del segle XX fins els anys 30, l'antic hospital es trobava al mig d'un terreny "inhòspit", envoltat d'indústries, bòbiles i camps fins arribar a l'antic poble de Les Corts. Pocs fotògrafs és desplaçaven a aquest "Nou Eixample", si no era per anar a l'antic camp de les Corts, l'Escola Industrial o fins i tot a "La Model". Gràcies al llibre sobre la història de l'Hospital de Fundació Uriach (<http://www.fu1838.org/pdf/8619.pdf>) i un parell més de fotografies que altres companys em van proporcionar, vaig resoldre la primera part.

Ara bé, quedava el problema tècnic d'ampliar les imatges, i això va ésser tot un desafiament

per a mi i pel laboratori de grans formats, ja que les petites fotos, amb una trama d'impremta molt evident i de poca qualitat no donaven per poder fer els murals posteriors.

La reproducció amb una òptica fixa Zeiss-Ikon Plannar Telstar 50 mm 1.8, montada en una càmera Canon EOS 5 mark IV i il·luminació d'estudi amb equip de flash, em va permetre crear uns arxius RAWs, que editats amb el programa Ligtroom i després amb Photoshop, em va permetre ampliar aquestes fotografies.

A Espai Gràfic i Visual S.L. (espaigraficvisual@gmail.com), es va imprimir respectant el medi ambient, amb vinil d'alta adherència polimèric, amb laminat mate, imprès en plòter amb tecnologia Làtex que utilitza tintes basades en aigua, amb tots els certificats mediambientals i ecològics.

ÍNDIX VOLUM 26, 2019

A

Aguas Compaired, M. 112, 118, 143
Álvarez Cebrián, S. 126
Arboix Alió, J. 13

B

Badia Santolaria, C. 139
Balcells Riba, M. 49
Beltrán Ramón, J. 114
Borda Márquez, G. 124
Bou Figueras, I. 41
Bruguera Cortada, M. 150

C

Carbajo García, A.M. 5
Cárdenas Cárdenas, A. 118
Carrera, M. 103
Catalan Borràs, J.M. 23
Ciampa, I. 23, 79
Cruz Oliveras, A. 99

D

Dalmau Ibáñez, O. 111
De Riba Giménez, N. 72
De Sanctis Briggs, V. 61
Delás Amat, J. 71, 99, 118, 143

E

Ezquerria Argiles, L. 145

G

Galdeano Lozano, M. 145
Gallart Ortuño, A.M. 21, 23, 79
García Ventura, S. 141
Garrido Espeja, A. 114
Giner Lladós, M. 141
Gistàs Barrull, A. 31
Grivé Isern, E. 124
Grossi, S. 23, 79

J

Juncadella Puig, V. 63

H

Herms Rubió, Q. 36

I

Ibàñez Torres, L. 91

K

Koptseva de García, I. 23

L

Lario Casabayó, M. 145

Ledesma Galey, L. 23
Llaverias Borrell, S. 23, 79
Lobo Sastre, J. 45
Loscos Romacho, S. 18
Lozano Estaras, C. 87
Lozano Miñana, A. 60, 118

M

Mañé Herrero, S. 23
Marcet Recolons, M. 26
Marzabal M. 95
Mata Haya, L. 57
Medina Mallén, M.C. 147
Morales Argimon, M. 99
Morcillo Serra, C. 34, 59, 71, 143

O

Oliveró Viña, M. 131
Orient López, F. 21

P

Palés Argullós, J. 109
Parra Macías, N. 145
Pérez Vallverdú, M. 145
Piracés Buitrago, A. 118
Puigvert Peix, J. 17
Prat, C. 18, 21

Q

Querol Borrás, V. 79

R

Rius Monclús, P. 145
Roche Rebollo, E. 114
Rodés Serret, N. 145
Rovira Cañellas, M. 79

S

Sabater García, M. 136
Salaya Díaz, JT. 79, 124
San José Pijoan, N. 114
Sánchez Corretger, M.D. 21
Sánchez López, M.J. 57, 143
Sánchez Rodríguez, P. 62
Serrano Alcalá, E. 79, 124

V

Valencia Tejerina, H. 139
Velasco Gómez, M. 126
Viger Rovira, M. 150
Vila Trias, E. 124

Per citar les vostres publicacions als Annals del Sagrat Cor:

Autor/s. Títol (...). Ann Sagrat Cor 2019; 26: pàgines inici-final.

