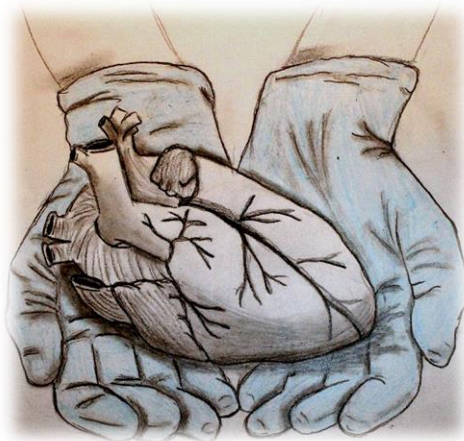


Actitud i coneixements sobre la donació i transplantaments d'òrgans dels estudiants d'infermeria de la UdG

Treball de recerca

Treball de final de grau



Anna Goñalons Seguí

4t d'infermeria. Treball de fi de grau

Maig 2016

Promoció: 2012-2016

Tutor: Dr. Àngel Romero Collado

“Què és estar viu? (...) Estar viu és...donar
vida. Donar vida als que t'envolten,
recorda-ho. “

Albert Espinosa.

Agraïments

M'agradaria agrair a totes aquelles persones que m'han recolzat i ajudat per fer possible el meu treball de fi de grau.

En primer lloc, vull agrair la participació desinteressada dels estudiants d'infermeria ja que sense ells no hagués estat possible portar-ho endavant.

En segon lloc, donar les gràcies al meu tutor, Dr. Àngel Romero, per fer-me de guia i per la seva disponibilitat en aquest treball durant tot aquest curs. Seguidament, agrair a la Dra. Josefina Patiño i a la Dra. Rosa Sunyer per prestar-me gran ajuda. També agrair a Jorge Twose Pérez de l'OCATT per la seva col·laboració.

En últim lloc i no menys important, agrair a la meva família, amics i companys pel seu suport incondicional durant aquests quatre anys, en els bons i mals moments. En especial, donar les gràcies a la gran família que hem anat formant, per no només formar part d'aquesta experiència impressionant, sinó de fer-la possible, allà on vagi sempre us portaré al cor.

Índex

Resum.....	4
Introducció	6
Marc teòric.....	9
Situació de la donació d'òrgans en la Unió Europea:.....	9
Situació de la donació d'òrgans a Espanya:.....	11
Situació de la donació d'òrgans a Catalunya:.....	13
Factors psicosocials influents en la població.....	14
Infermeria i el seu paper en la donació i trasplantament d'òrgans	15
Els estudiants de les ciències de la salut com a peça clau	18
Bibliografia.....	21
Objectius.....	27
Hipòtesis.....	27
Material i mètodes.....	27
Població d'estudi i selecció de mostra.....	27
Variables.....	28
Recollida de dades i instrument de mesura:.....	28
Anàlisi de les dades	30
Aspectes ètics.....	30
Resultats.....	31
Discussió	38
Limitacions.....	40
Conclusió.....	41
Annexos.....	41
Annex 1- Protocols de diagnòstic i certificació de la mort per a l'obtenció d'òrgans de donants morts i cadena de custòdia.	43
Annex 2- Xifres de donació i trasplantament en diferents països.	52
Xifres de donació i trasplantament de les diferents comunitats autònomes d'Espanya al 2014.	52
Xifres de donació i trasplantament en diferents països Europeus.	53
Annex 3 – Model d'enquesta realitzada per l'estudi.	56

Resum

Introducció: La conscienciació sobre la donació i trasplantaments d'òrgans en els futurs professionals d'infermeria és primordial ja que són un grup generador d'opinió. L'actitud positiva i els coneixements adequats dels estudiants d'infermeria poden esdevenir un factor important per a la promoció de la donació i trasplantament d'òrgans.

Objectiu: L'objectiu d'aquest estudi va ser descriure els coneixements, informació i actitud sobre la donació i trasplantaments d'òrgans en els estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona.

Material i mètodes: Es van seleccionar estudiants de segon, tercer i quart curs als qual se'ls va distribuir una enquesta de 34 preguntes per mesurar l'actitud i coneixements dels estudiants. Es van utilitzar els estadístics descriptius per analitzar els resultats obtinguts.

Resultats: Es van obtenir 188 qüestionaris: 76 de 2n curs, 87 de 3r curs i 25 de 4t curs. La mitja d'edat va ser de $\pm 22,56$ anys i el rang d'edat entre els 19-46 anys. La distribució per sexe va ser de 158 dones/30 homes. El 57,45% dels estudiants tenien una actitud favorable al tema, el 41,49% tenien una actitud indiferent i el 1,06% ha tingut una actitud desfavorable. La postura sobre la donació i trasplantament d'òrgans ha estat del 96,3% a favor d'aquesta pràctica. El 26,1% dels estudiants tenen coneixements adequats, el 63,2% suficients i bàsics i el 11,7% coneixements insuficients.

Conclusió: Els estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona disposen d'actitud i coneixements favorables a la donació i trasplantament d'òrgans, tot i que seria necessària la millora sobre el tema per donar eines i autoconfiança en aquesta àrea als futurs infermers.

Paraules clau:

Actitud
Coneixement
Conscienciació
Donació d'òrgans
E estudiants d'infermeria

Abstract:

Introduction: The awareness about organ donation and transplantation in the future nursing professionals is essential because they are an influential group. The positive attitude and appropriate knowledge of nursing students can become an important factor for promoting organ donation and transplantation.

Objective: The objective of this study was to describe the knowledge, attitude and information of organ donation and transplantation in nursing students at the University of Girona.

Material and methods: We choose students in second, third and fourth grade to whom we gave a survey about 34 questions so as to measure the students' attitude and knowledge. We used descriptive statistics to analyze the results.

Results: We collected 188 questionnaires: 76 in second year, 87 in third year and 25 in the fourth year. The average age was $\pm 22,56$ years and the ages ranging from 19-46 years. Gender distribution was 158 women/30 men. In this study 57.45% of the students had a positive attitude on the issue, 41.49% had an indifferent attitude and 1.06% had an unfavorable attitude. Their position on organ donation and transplantation was 96.3% in support of this practice. The 26.1% of the students had appropriate knowledge, 63.2% had sufficient and basic knowledge and 11.7% had insufficient knowledge.

Conclusions: Nursing students at the University of Girona have favorable attitude and knowledge on organ donation and transplantation, although it would need to improve on this issue to give self-confidence and tools to the future nurses on this area.

Key words:

Attitude
Awareness
Knowledge
Nursing students
Tissue and organ procurement

Introducció

El **procés de donació i trasplantament d'òrgans (DTO)** és un procediment mèdic format per una sèrie de passos ordenats de forma molt precisa, que aconsegueix transformar òrgans sòlids i teixits d'un donant cadàver o viu en susceptibles a ser trasplantats, aquest treball es centrarà en donants cadàver. El procés comença amb la identificació d'un donant en **mort encefàlica** o **mort en asistòlia**, i finalitza amb el trasplantament o emmagatzematge dels diferents òrgans extrets¹.

La **mort encefàlica o mort cerebral** s'estableix per criteris neurològics, en que es dona una pèrdua total i irreversible de totes les funcions cerebrals, sense resposta al dolor, no existeixen moviments ni respiració espontània. La mort cerebral és un principi mèdic i legal ben establert i es comprova mitjançant protocols clínics neurològics ben definits i amb proves especialitzades (Veure Annex 1). La donació d'òrgans només és possible si els òrgans de la persona en mort encefàlica es mantenen viables, a través de ventilació mecànica i suport cardiovascular. D'acord amb la Llei de trasplantaments vigent (Llei 30/1979, de 27 d'octubre), la mort ha de ser diagnosticada per tres metges o metgesses no relacionats amb els equips de donació i trasplantament, un dels quals ha de ser un neurocirurgià o un neuròleg².

La **mort en asistòlia** es defineix mitjançant el criteri de circulació: absència de batec cardíac. Es classifiquen en quatre categories segons el criteri Maastricht^{3,4}:

- Maastricht tipus I (Donant en asistòlia no controlada): pacients que han sofert una aturada cardiorespiratòria i moren abans d'arribar a l'hospital.
- Maastricht tipus II (Donant en asistòlia no controlada): pacients que han sofert una aturada cardiorespiratòria inesperada en que les maniobres de ressuscitació no han estat efectives. Tipus IIa si s'ha donat fora en medi extrahospitalari i tipus IIb si s'ha donat en medi hospitalari.
- Maastricht tipus III (Donant amb asistòlia controlada): pacients intubats subjectes a ventilació mecànica en la unitat de cures intensives (UCI), en

els quals es suspèn el suport ventilatori com a part del protocol de limitació terapèutica de la unitat.

- Maastricht tipus IV (Donant en assistència controlada): Pacients que pateixen una aturada cardíaca mentre es troben en mort cerebral en el medi hospitalari en la unitat de cures intensives.

Cal diferenciar entre donant potencial i donant real. El **donant potencial** és qualsevol persona diagnosticada de mort cerebral un cop s'han descartat les contraindicacions mèdiques, que representen un risc vital pels receptors. En canvi, el **donant real** fa referència al donant potencial del qual s'ha extret almenys un òrgan sòlid amb el fi de ser trasplantat. Les taxes de donació potencial o de donació efectiva s'expressen en relació a la població de l'àrea coberta (donants per milió de població: p.m.p.) o es poden referir a índexs hospitalaris (prevalença de donants dependent de la mortalitat hospitalària, de la mortalitat en les unitats de cures intensives, taxa de donació de teràpia intensiva, etc.). Aquests donants són el resultat de la suma de donants morts per mort encefàlica (ME) i donants per mort en assistència (MA)¹.

Les diferents fases del procés de donació es poden resumir de la següent forma: primerament cal la identificació d'un donant potencial, a continuació s'avalua minuciosament l'existència de qualsevol contraindicació que representi un risc potencial pel receptor, es porta a terme la comprovació clínica i legal de l'estat de mort encefàlica o mort en assistència, mentre es manté l'estabilitat hemodinàmica del donant potencial per la preservació de la viabilitat dels òrgans. En el cas que per motius socials o legals es requereixi el consentiment familiar, requeriment necessari en la majoria dels països, cal realitzar l'apropament a la família del potencial donant i requerir el consentiment familiar, és obligat mantenir l'ajuda i suport necessari a la família independentment de si s'obté el consentiment o no. Després d'aquest pas, s'informa a la oficina de coordinació de trasplantaments i el coordinador pot començar a treballar en els aspectes organitzatius del procés. El coordinador de trasplantaments organitza el procés d'extracció i l'adjudicació dels òrgans d'acord amb els criteris prèviament acceptats i ofereix el suport logístic adequat. Finalment, es porta a terme l'emmagatzematge o trasplantament dels òrgans².

Aquest procés pot durar entre 8-24h, necessita una estricta protocol·lització i supervisió per evitar qualsevol tipus de improvisació. Per la qual cosa cal remarcar la importància de la necessitat d'una persona responsable de la donació en cada àrea o hospital amb l'objectiu de determinar on estan els problemes i en quin moment s'han d'utilitzar els recursos disponibles i els majors esforços².

El **coordinador de trasplantament** és una figura clau en el procés de donació i trasplantament, aquest és el professional sanitari responsable del procés de donació d'òrgans en una àrea o hospital específic¹. El "Model Espanyol" està basat en la xarxa de coordinadors a tres nivells: nacional, autonòmic i hospitalari. El coordinador hospitalari de trasplantaments està molt lligat a la Medicina Intensiva, ja que els potencials donants requereixen de la infraestructura que presten les UCIs. Les funcions del coordinador són: detecció del donant potencial, manteniment del donant, diagnòstic de mort encefàlica, obtenció del consentiment familiar i atenció a la família, preparació logística intrahospitalària i gestió de recursos, motivació i formació dels professionals sanitaris, atenció a les famílies, implicació directa en el Programa de Garantia de Qualitat, promoció de la idea de donació i persona de referència en qualsevol actuació en relació al trasplantament³.

Per a la promoció de la donació i l'obtenció d'òrgans i teixits en un país o en una regió específica, així com l'adjudicació dels òrgans i teixits pels trasplantaments es necessita d'una organització¹, a Espanya existeix la **ONT**, i a Catalunya l'**OCATT**.

Dins el marc polític i legal cal destacar dos tipus de polítiques adoptades: el **consentiment presumpte o "opt-out"** i el **consentiment informat o explícit o "opt-in"**. El consentiment presumpte significa que la donació d'òrgans es considera de manera automàtica en pacients diagnosticats de mort cerebral, excepte si abans de la seva mort aquests van deixar registrat el seu desig de no donar els seus òrgans després de morir. Encara que en alguns països està vigent aquesta normativa, molts metges intensivistes segueixen demanat el consentiment als respectius familiars. El consentiment explícit en canvi funciona com un sistema voluntari, és a dir, els familiars de la persona han de donar

permís per a la donació, suposant que aquests coneixen la voluntat del seu parent si no ha deixat registrat el seu desig de donar els seus òrgans⁶.

Marc teòric

Situació de la donació i trasplantament d'òrgans en la Unió Europea:

Actualment, el trasplantament d'òrgans sòlids ha esdevingut com una opció terapèutica per un grup seleccionat de pacients en el que els tractaments convencionals ofereixen una inferior supervivència o una pitjor qualitat de vida que el trasplantament⁷, i sovint per aquest grup de pacients el trasplantament és la única alternativa o la teràpia més eficient i que més qualitat de vida aporta quan es troben a l'etapa terminal d'una insuficiència orgànica^{8,9}. El trasplantament d'òrgans ha anat millorant contínuament durant aquestes dècades, gràcies als avanços en la preservació dels òrgans, a les teràpies immunosupressores i les tècniques quirúrgiques utilitzades^{4,10}. Malgrat els avanços en l'àrea de la biomedicina, l'escassetat en la donació d'òrgans segueix sent un problema universal. En el context de la Unió Europea, un total de 14928 pacients es trobaven oficialment en les llistes d'espera a finals de l'any 2014 segons Eurotransplant, mentre que a finals d'any de 2013 15292 pacients¹¹. Malgrat la llista d'espera es troba disminuïda en un 0,6%¹² la qual cosa pot semblar esperançador, no és suficient.

Respecte a l'índex de donació dels 10 últims anys en la Unió Europea ha augmentat de 2004 a 2013 en un 18% els donants cadàvers i en un 86% els donants vius, en total s'ha incrementat la donació d'òrgans un 33%. Essent 31165 trasplantaments al 2013 i 11490 els òrgans sòlids trasplantats. L'òrgan més trasplantat és el ronyó, amb 77818 ronyons trasplantats (42,3% procedents de donants vius), i el menys trasplantat l'intestí prim, amb 168 trasplantaments¹¹. L'òrgan que més rebuig produeix per a ser donat i trasplantat és la còrnia, la raó predominant és que esdevé una característica distintiva personal, pel contrari el ronyó és l'òrgan amb més predisposició a ésser donat¹³ (Veure Figura 1).

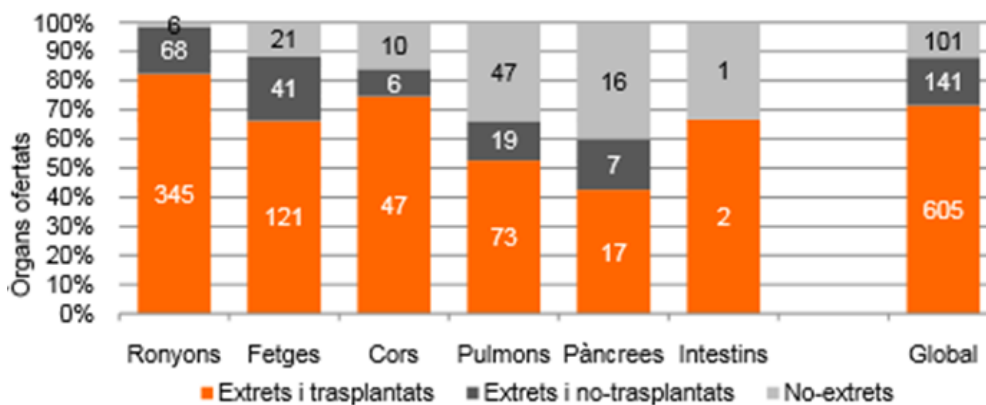


Figura 1. La figura mostra la proporció d'òrgans ofertats que finalment han estat extrets i trasplantats i els que no ho han estat. En color taronja es representa els òrgans extrets i trasplantats, en color gris obscur els extrets i no trasplantats i en color gris clar els no extrets. Els òrgans extrets i no trasplantats tenen com a causa principal la valoració de l'estat dels òrgans per part de l'equip medicoquirúrgic. En el cas del ronyó i el fetge la proporció dels no trasplantats és major per l'edat del donant²⁵.

En relació als països de la Unió Europea quant a les taxes de donació d'òrgans, Espanya és el país capdavanter en la donació d'òrgans amb un 35,3 donants cadàver per milió de població (p.m.p) al 2013¹⁴, augmentant a 35,9 donants p.m.p al 2014¹⁵, mentre que Grècia esdevé el país amb la taxa més baixa de donació d'òrgans amb un 5,6 p.m.p al 2013¹⁴ i 4,5 donants cadàver p.m.p al 2014. Altres països com Bèlgica 29,2 p.m.p, Itàlia 21,7 p.m.p, Dinamarca 10,4, Alemanya 10,7 p.m.p, Regne Unit 21,0 pmp¹⁶ al 2013, mentre que al 2014 els respectius països han resultat Bèlgica 26,9 p.m.p, Itàlia 22,7 p.m.p, Dinamarca 14,3 p.m.p, Alemanya 10,4 p.m.p, Regne Unit 20,6 p.m.p¹⁵ (Veure Annex 2).

A la Unió Europea existeixen diverses regulacions legals sobre la donació d'òrgans, això ens fa qüestionar-nos quina política és la més adequada per tal de millorar les taxes de donació. Mentre que a països com Bèlgica, Itàlia i Espanya el consentiment és presumpte¹⁷ altres països com Dinamarca, Alemanya i Regne Unit cal el consentiment explícit del ciutadà¹⁴.

El sistema "opt-out" planteja varis dilemes morals, legals i en relació a la pràctica clínica: s'argumenta que aquest tipus de política viola el dret individual d'escollir si es vol ser donant i el dret dels familiars en relació al cos del difunt. L' introducció d'aquest sistema pot produir de forma paradoxal rebuig per part de la població debilitant la confiança d'aquesta cap el sistema de trasplantaments.

Encara que s'ha estudiat que la implementació del sistema opt-out va augmentar la taxa de donació i l'acceptació de la població cap a la donació d'òrgans¹⁸.

El sistema "opt-in" o consentiment explícit també vol actuar com "estratègia" per tal d'incrementar el nombre de donants cadàver, és a dir, donant la opció d'escollir en vida entre ser o no donant es promociona i s'educa a la població en aquest tema¹⁹.

Espanya és un exemple en que el sistema "opt-out" o consentiment presumpte ha tingut èxit però cal mencionar que la decisió final sobre la donació recau en la família. Tot i així, el Dr. Matesanz, president de la O.N.T, no creu que la raó per la qual Espanya disposi de xifres elevades en la donació estigui directament relacionat amb el sistema opt-out, sinó per l'estructura organitzativa que es centra sobretot en l'establiment d'un equip a nivell nacional i regional de coordinadors de trasplantaments, els quals manegen de forma especialitzada l'intercanvi d'òrgans pel seu trasplantament i les llistes d'espera^{20,21}.

També cal mencionar que països en vies de desenvolupament o països amb baixes taxes de donants sofreixen l'anomenat tràfic d'òrgans, pràctica èticament inacceptable que sempre beneficia a pacients amb més recursos econòmics^{4,21}. Aquesta mena de pràctiques provoquen desconfiança cap a la població.

Situació de la donació i trasplantament d'òrgans a Espanya:

Espanya ocupa un lloc privilegiat en el context de la donació d'òrgans essent el país amb les taxes més elevades de donants cadàver, mantenint-se entre 33-35 donants p.m.p en els últims anys²¹. Dels donants cadàver al 2013, els donants per mort en assistència representaven el 10% i els donants cadàver víctimes d'accident de trànsit representaven el 4,4%. Xifres que es poden explicar per la falta de protocolització de la donació de la mort en assistència i de limitació de l'esforç terapèutic, i la disminució dels accidents de tràfic que al 1992 els donants per accidents de tràfic representaven el 43%⁴.

Segons el registre l'activitat de donació i trasplantaments del 2014 els donants cadàver (DBD i DCD) a Espanya van ser de 1682 (35,9 p.m.p), dels quals 193 (4,1 p.m.p) eren per mort en assistència, els donants multiorgànics van ser 1276

(27,9 p.m.p) i el total de transplantaments van ser 4247 (90,2 p.m.p), incloent els donants vius¹⁵.

Però, què diferència a Espanya de la resta de països Europeus per aconseguir aquest augment en la taxa de donació d'òrgans? L'augment de la taxa de donants cadàver i en conseqüència l'augment d'òrgans sòlids trasplantats és resultat d'un conjunt de mesures de l'anomenat Model Espanyol sobre la donació i transplantament d'òrgans, internacionalment anomenat "Spanish Model of Organ Donation and Transplantation". Aquestes mesures van ser adoptades arran de l'Organització Nacional de Transplantaments (O.N.T)²¹.

L'Organització Nacional de Transplantaments és un organisme coordinador de caràcter tècnic que pertany al Ministeri de Sanitat, serveis Socials i Igualtat encarregat de desenvolupar les funcions relacionades amb l'obtenció i utilització clínica d'òrgans, teixits i cèl·lules. L'estructura de la O.N.T es basa en una organització reticular de tres nivells: Coordinació Nacional, Coordinació Autònoma i Coordinació Hospitalària. Després de la creació de la O.N.T Espanya ha passat de 14 donants p.m.p a 34,6 donants p.m.p²².

A més, al 2012 es va fundar la South Alliance for Transplants (SAT) pels països de França, Itàlia i Espanya, posteriorment s'hi va unir Portugal i Suïssa, i la República Txeca com observador. El principal objectiu d'aquesta aliança és establir un acord formal de cooperació entre els òrgans funcionals extrets per a la donació i el transplantament en els països del sud-est d'Europa. La idea d'aquesta cooperació va sorgir de l'interès comú dels països mencionats de trobar de manera conjunta solucions pels mateixos problemes. Aquestes tres organitzacions tenien els mateixos principis bioètics per la donació i transplantament d'òrgans, sistemes d'organització i de regulació similars i la seva tasca es centrava principalment en la obtenció d'òrgans de donant cadàver.

Aquestes formes d'acord són molt més interessants a la llum de la transposició de la Directiva Europea 53/2010 sobre la qualitat i seguretat en la donació i el trasplantament d'òrgans dels membres de la UE, el que fa que sigui especialment necessari desenvolupar estratègies comunes entre organitzacions nacionals. Els promotors d'aquesta iniciativa són les organitzacions nacionals per al trasplantament d'Itàlia, França i Espanya, és a dir, la CNT, l'Agència de l'

biomédecine i l'Organització Nacional de Trasplantaments . Arran d'aquesta iniciativa, al 2013 es van registrar 524 donants cadàver (26,2 p.m.p) els quals representen més del 50% en la donació d'òrgans d'Europa al 2013²³.

El model espanyol es basa en mesures en referència al sistema de salut, marc legal i la innovació en les tècniques biomèdiques. El nucli principal del model espanyol es basa en un enfocament sistemàtic i organitzatiu del procés del donant cadàver, la donació després de la mort és el recurs principal en la donació d'òrgans²¹.

També cal tenir en compte que nivell legal, Espanya adopta la posició del consentiment presumpte, segons l'article 9 del (Reial Decret 172372012) Bolletí Oficial de l'Estat de l'any 2012, número 313, secció 1, pàgina 89323: Requisits per a l'obtenció d'òrgans del cadàver²⁴: En primer lloc que la persona expirada de la que es pretén obtenir els òrgans no hagi deixat constància expressa de la seva oposició a que després de la seva mort se li realitzi la obtenció d'òrgans. Aquesta oposició, així com la seva conformitat si la vol expressar, podrà referir-se a tot tipus d'òrgans o només a alguns d'aquests i serà respectada.

Situació de la donació i trasplantament d'òrgans a Catalunya:

L'Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT) és l'organització responsable de planificar, ordenar i coordinar les activitats relacionades amb l'extracció, la conservació, la distribució, el trasplantament i l'intercanvi d'òrgans i teixits per utilitzar-los amb finalitats terapèutiques a Catalunya. L'OCATT compta amb la UCIO (Unitat de Coordinació de l'Intercanvi d'Òrgans), aquesta s'encarrega de gestionar les llistes de pacients en espera de rebre un trasplantament, adjudicar els òrgans segons criteri específics i consensuats i donar suport logístic a l'intercanvi d'òrgans, és a dir, organitzar i tramitar el trasllat terrestre o aeri dels equips sanitaris extractors i trasplantadors d'òrgans².

Segons l'informe d'Activitat de donació i trasplantament d'òrgans a Catalunya de l'any 2014, el nombre de donants cadàver vàlids ha estat de 218 (29,0 p.m.p), superior a l'any 2013 amb una xifra de 207 (27,4 p.m.p), encara que també cal destacar que al 2014 la negativa familiar a la donació ha augmentat en un 17,9% respecte al 2013. El motiu més important de rebuig a la donació ha estat la

negativa prèvia del possible donant seguida de la negativa de la família sense motiu aparent, altres són motius religiosos, dubtes amb la integritat corporal o amb la mort encefàlica i dubtes o problemes sanitaris, entre d'altres sense especificar²⁵.

Un estudi portat a terme a Catalunya demostrava que de 3315 pacients admesos a la UCI, es va estimar que el 7,7% del pacients amb suport ventilatori suspès pel protocol de limitació terapèutica eren candidats per la donació en assistència controlada⁴.

Factors psicosocials influents en la població

Molts de factors s'han de tenir en compte a l'hora de realitzar comparacions entre països o comunitats autònomes: característiques demogràfiques de la població, incidència d'esdeveniments cerebrovasculars i cardíacs, actitud cultural i coneixements envers a la donació d'òrgans de la població i dels professionals sanitaris, polítiques governamentals i del sistema de salut, disponibilitat de metges i recursos sanitaris com llits en unitats de cures intensives, i organització del procés de donació²⁶.

Tot i que les polítiques governamentals i el sistema de salut esdevé un eix fonamental per tal de l'increment la donació d'òrgans i el seu trasplantament, no cal oblidar l'actitud de la població envers aquest procediment. Per tant, és necessari complementar l'avanç en es procediments medicoquirúrgic amb la investigació psicosocial⁷.

Diversos estudis realitzats van analitzar les diverses variables independents influents en la donació tal com l'edat, nivell educatiu, creences religioses, informació transmesa a les famílies, informació transmesa pel personal sanitari, haver rebut xerrades sobre el tema, experiències prèvia amb el procés de donació, coneixement de mort encefàlica, opinió de la parella, ser donant de sang, contribuir en activitats pro-socials i actitud envers a la manipulació del cos postmortem^{7,14,17}.

Arran d'aquests estudis es pot determinar el perfil favorable a la donació d'òrgans: joves de menys de 35 anys, disposar d'un nivell d'estudis alt, ser estudiant, haver parlat sobre el tema amb la família, haver rebut informació sobre

el tema en xerrades o per part dels professionals sanitaris, conèixer el significat de mort encefàlica, opinió favorable de la parella, portar a terme activitats pro-socials, ser donant de sang i estar d'acord amb la incineració o l'autopsia^{7,14,17}.

La donació d'òrgans no és només una responsabilitat del coordinador de trasplantaments, sinó que engloba a tots els professionals de la salut⁴. El professional d'infermeria està implicat en tot el procés que suposa la donació i trasplantament d'òrgans, en àrees com la identificació del possible donant, l'organització en la extracció de l'òrgan i la implantació en el pacient receptor, actuacions en l'acte quirúrgic tal com preoperatòries, perioperatòries, postoperatòries del donant i del receptor i en la gestió i coordinació de l'equip de trasplantaments²⁷.

Infermeria i el seu paper en la donació i trasplantament d'òrgans

L'atenció d'infermeria no només es centra en el potencial donant, infermeria juga un rol important en el suport familiar²⁸. La donació d'òrgans és un procés complex que depèn de la disponibilitat d'infraestructura i capital humà, però a més es necessita la participació directa de la societat representada per la família, aquesta ha d'atorgar la autorització per l'extracció dels òrgans, independentment de si el consentiment és presumpte o explícit, la família pren la decisió final²⁹. Els professionals d'infermeria han de disposar de coneixements suficients per educar a la família pel que fa a la condició del pacient i el resultat potencial, crear vincles entre diferents professionals i la família i donar suport emocional, de gran importància quan el pronòstic del familiar és dolent³⁰.

Estudis revisats sobre l'actitud de la població envers a la donació d'òrgans han revelat una actitud positiva, a més, les negatives familiars sobre aquesta pràctica han disminuït²⁷, l'acceptació familiar es troba en 80%, xifra que progressivament ha anat augmentant aquests últims anys³¹. Encara que a Espanya l'objectiu és disminuir les negatives familiars en 15-25%³².

No obstant les xifres encoratjadores, molts dels parents es senten descuidats degut a la falta de informació per part del personal sanitari sobre la condició del pacient o sobre la informació de la mort d'aquest. Donar suport emocional o no

en moments de crisi pot esdevenir experiències totalment diferents, i pot ajudar al dol dels familiars²⁹.

La família és un factor clar en la decisió de la donació d'òrgans, Walker et al³⁰ van examinar els factors que influenciaven en el consentiment per part dels familiars en la donació. Els resultats evidenciaven que la qualitat de la informació en la comunicació i el suport emocional per part de les infermeres és un dels factors més importants en el procés de donació.

Una de les principals causes de la negativa familiar és el desconeixement de la postura del familiar que a mort sobre la donació d'òrgans, un percentatge inferior al 50% de les persones coneixen la intenció dels seus familiars i han comunicat les pròpies³². Estudi realitzat per Murray L et al³³ mostra que el consentiment positiu familiar és alt, entorn al 93% quan els desitjos del familiar són coneguts, en canvi, disminueixen al 47% l'acceptació familiar quan aquests són desconeguts. Es va comprovar que una discussió prèvia sobre el tema influenciaven positivament en la presa de decisió per la DO de la família, i també es va associar un nivell de comunicació més obert dels membres de la família amb un augment en la tendència de parlar sobre el tema.

Malgrat això, no tots els professionals d'infermeria, específicament les infermeres d'UCI les quals es troben en contacte directe amb la família del pacient finat, disposen de les eines i la informació adequada i/o suficient sobre la DTO per transmetre-la a les famílies. Les infermeres sovint es senten insegures i no saben com abordar aquest tema amb la família per la situació delicada i inestable que viuen o bé per falta de coneixements sobre el tema³⁵.

En relació, a la mort encefàlica o mort cerebral, concepte que sovint els familiars no comprenen, la infermera especialista en UCI cal que expliqui a les famílies el procés que condueix a la confirmació d'aquests diagnòstic conjuntament amb les proves adients³⁶. Encara que pugui semblar una tasca purament mèdica, sovint l'equip d'infermeria ha de reexplicar als familiars després d'haver sigut informats pel metge intensivista, això suposa infermeria com un vincle clar entre l'equip mèdic i la família. Per tant, infermeria pot ajudar a minimitzar el xoc emocional i ajudar a la comprensió del diagnòstic i pronòstic del pacient^{34, 36}. Si infermeria priva o manca de suport emocional a la família explicant de manera incòmoda o

no explicant aquesta informació pot produir que les famílies no assumeixin el diagnòstic³⁶, i per tant, no puguin començar el procés de dol de manera adequada.

L'evidència demostra que els coneixements, actituds i creences del personal sanitari són factors essencials per tal de crear i promoure un ambient positiu entorn a la donació d'òrgans³⁷. Els professionals d'infermeria són figures que estan en constant contacte amb la població, per això, és tant important crear sensibilitat social i conscienciació de la població sobre el tema, mentre es desenvolupen activitats dirigides a augmentar la conscienciació³⁸.

Estudis realitzats per tal d'analitzar l'actitud dels professionals de la salut en relació a la DTO mostren un percentatge gens menyspreable que tenen una opinió en contra o imparcial, això pot produir un impacte negatiu en la població atesa ja que pel fet de treballar en un centre sanitari són un grup generador de opinió pública i presenten una alta credibilitat entorn a temes sanitaris³¹.

El procés de donació és multifactorial per la qual cosa diversos factors poden influir en la opinió sobre el tema, concretament en el personal sanitari són variables favorables: ser jove, haver estat en contacte amb el tema, tenir el pensament que en un futur es pugui necessitar ésser trasplantat, conèixer el concepte de mort cerebral, haver parlat amb la família i la parella sobre el tema, tenir creences religioses favorables a la donació i transplantaments, i despreocupar-se per la mutilació del cos postmortem i estar d'acord amb la incineració³¹.

Des d'atenció primària (AP) amb freqüència es considera la donació i trasplantament d'òrgans com un procés purament hospitalari i d'atenció especialitzada, encara que cal recordar que els professionals sanitaris, independentment de l'àmbit, han de portar a terme promoció per la salut, d'acord amb el codi deontològic^{31, 39}.

L'estudi realitzat per Conesa C et al³⁹ va demostrar que amb una intervenció breu es pot millorar l'actitud envers al tema de DTO, un 89% va demostrar una clara milloria cap a la DTO després d'haver estat informada sobre el tema per professionals sanitaris d'AP. També cal destacar que de la mostra de l'estudi

només un 6% havia demanat informació amb anterioritat sobre el tema, com a conseqüència aquesta xifra fa pensar que els professionals de la salut hem de prendre la iniciativa en donar informació sobre la DTO. Però disposen els professionals sanitaris d'AP suficient informació sobre el tema?

Des dels centres de salut (CS), l'equip d'atenció primària han de portar a terme un paper fonamental a causa de la proximitat immediata i accés als ciutadans⁴⁰. L'estudi realitzat per Otero-Raviña et al⁴⁰, en el qual mitjançant un qüestionari via telefònica va requerir informació sobre la DTO en 129 CS d'A Corunya, els resultats reflecteixen que des d'AP el procés de DTO és visualitzat com quelcom llunyà, a més, per la càrrega assistencial que suporten no es centren en el tema i com a conseqüència la seva formació és escassa: el 88% van remetre a un altre lloc per tal d'obtenir informació sobre el tema, un 64% va informar de forma acceptable com obtenir el carnet de donant i un 68% va donar informació deficient en referència al consentiment familiar. Aquestes dades ens fan pensar que els professionals de CS no tenen preparació necessària per oferir informació adequada a la població sobre la DO.

Els estudiants de les ciències de la salut com a peça clau

L'escassetat d'òrgans constitueix un problema real pel sistema de salut, es sap que un dels factors clau per a l'èxit en la donació i trasplantament és la motivació i l'actitud positiva de la població. Les campanyes publicitàries dirigides al públic en general tenen impacte a curt termini i amb baix cost en l'efectivitat. Però per tal d'incrementar la taxa de donacions i que tingui un impacte a llarg termini, els programes en educació en la donació i transplantaments d'òrgans dirigits als estudiants universitaris, més concretament els universitaris en l'àmbit de la salut, constitueixen un pla estratègic clau⁴¹.

La conscienciació i la informació en la DTO de la població en general és un tema que es necessita millorar⁴¹ i com ja em mencionat anteriorment, l'opinió dels intensivistes i de les infermeres pot influir de manera determinant en les taxes de donació^{31, 32, 39, 42}. Per tant, l'educació dels professionals de la salut en relació al procés de DTO és un punt important per reduir l'escassetat d'òrgans. L'educació dels estudiants de les ciències de la salut envers a la DTO ha de ser adequada, prematura i dirigida a desenvolupar la responsabilitat i el comportament altruista.

Aquesta educació pot produir una actitud positiva en els futurs professionals de la salut que a més, pot influenciar positivament en l'actitud del públic en general i com a conseqüència pot incrementar la taxa en la donació^{42,43}. Per això, és important la valoració de coneixements per desenvolupar eines per a la transmissió d'informació de la DO⁴³.

Els coneixements necessaris no estan inclosos en la majoria de programa curricular d'infermeria ja que es considera com a "especialització curricular"³⁴. Donar una educació especialitzada en el tema pot esdevenir una possible solució per revertir les baixes taxes de donació.

Analitzant l'anomenat Model Espanyol, encara que la motivació, la publicitat en torn a la necessitat de la donació d'òrgans i l'educació ha estat un element essencial⁴⁴. Les campanyes tradicionals com per la ràdio, televisió, papers, etc... s'han mostrat inefectives⁴⁴, de la mateixa manera que les intervencions convencionals d'educació sobre el tema, com presentacions i lectures, tenen poc impacte als estudiants de medicina i infermeria^{42,45}. Per la qual cosa seria interessant la utilització de les eines modernes, les xarxes socials com Facebook, Twitter, Instagram i YouTube. Internet pot esdevenir la via de sortida per a les futures campanyes, per ser una forma ràpida i gratuïta d'accedir-hi i que arribaria a un major nombre de població i més jove⁴⁶.

S'han creat diversos projectes com Transplant Procurement Management (TPM) programa Pioneer a Espanya creat per la formació adequada dels coordinadors de transplantaments, de d'aquest primer projecte s'han creat diversos relacionats en la especialització del professional sanitari sobre el tema tals com el TPM Fellowship Program, TPM Training Courses Within a Country, TPM e-Learning Programs i ETPOD Project⁴⁴. Però en referència a cursos dirigits als estudiants de les ciències de la salut, només cal destacar el projecte PIERDUB creat al 2005 pel departament de cirurgia i cirurgia específica de l'escola de medicina de la Universitat de Barcelona (UB).

El projecte PIERDUB és el primer curs específic dirigit als estudiants en la formació envers a la DTO, encara que no només es centrava en proporcionar coneixements sobre el procés als estudiants de medicina, també es centrava en altres estudiants en l'àmbit de la salut i altres estudiants universitaris d'altres

graus⁴¹. Aquest estudi realitzat per Manyalich M et al⁴¹, va revelar que el 97% dels estudiants universitaris van respondre positivament sobre la importància de la donació d'òrgans, encara que només el 53% dels estudiants tenien clar el concepte de mort encefàlica.

Altres estudis com per exemple, portat a terme a Brasil per Silvia AM et al mostren com el 64% dels enquestats contesten incorrectament sobre el terme de ME, un 19% de manera incompleta i només un 17% correctament⁴⁷. López-Montesinos et al⁴⁵ mostra que el 72% dels estudiants d'infermeria havien rebut informació sobre el tema amb anterioritat, i és d'especial importància destacar que després d'haver rebut un curs sobre la DTO el 83% dels participants coneixien l'opinió familiar sobre el tema, això és d'especial interès ja que aquest fet mostra com el fet de rebre informació repercuteix sobre la promoció d'aquest tema. Altres estudis com el realitzat per Symvoulakis et al a Grècia⁴⁸ mostra que només entre un 10-39% dels estudiants es consideren ben informats. Tot i que en general l'acceptació de la donació i transplantaments d'òrgans després de la mort per part dels estudiants és alt, més del 90% dels enquestats tenen una opinió positiva^{41,49,50}, només entre el 2-8% dels d'aquests disposen del carnet de donant^{48,49,50}.

Encara que sembla que molts estudiants d'infermeria identifiquen com a funcions pròpies d'infermeria el incrementar la conscienciació pública i conceben infermeria com un model per la comunitat els coneixements i actitud sobre la DO es troben desatesos^{13,38,48}, en general hi ha una falta de comprensió sobre el concepte de mort cerebral^{10,48}, que com ja s'ha mencionat amb anterioritat és de gran importància per la estreta relació amb la donació d'òrgans.

Els estudiants d'infermeria en molts casos refereixen la limitació de coneixements sobre el tema per la poca dedicació en l'educació perquè no està inclòs dins el currículum universitari^{13,34}. Millorant els coneixements sobre la donació i transplantament d'òrgans i milloraria el maneig del pacient identificat com a donant potencial i la comunicació cap a les famílies seria més efectiva¹³.

El que es pretén amb aquest estudi és estudiar i descriure els coneixements, informació i actitud en relació a la donació i transplantaments d'òrgans dels estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona.

Bibliografia

- 1- Cumbre Iberoamericana, Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplante. Propuesta de Recomendación REC-CIDT sobre la solución a la escasez de donantes: Fases del proceso de donación- Áreas de mejora. Montevideo. 2006; 6.
- 2- OCATT. Organització Catalana de Trasplantaments [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya [actualitzada 8 febrer 2011; citada 25 novembre 2015]. Disponible a: http://trasplantaments.gencat.cat/ca/ciudadania/ocatt_organitzacio_catalana_de_trasplantaments/index.html
- 3- Bendolf A, Kelly PJ, Kerridge IH, McCaughan GW, Myerson B, Stewart C, Pussell BA. An International Comparison of the Effect of Policy Shifts to Organ Donation following Cardiocirculatory Death (DCD) on Donation Rates after Brain Death (DBD) and Transplantation Rates. PLOS ONE. 2013. 8 (5): [aprox. 7 p.].
- 4- Escudero D, Otero J. Intensive care medicine and organ donation: Exploring the last frontiers? Med Intensiva. 2015; 39 (6): 373-81.
- 5- Elizalde J, Lorente M. Coordinación y donación. An Sist Sanit Navar. 2006; 29 (2): 35-43.
- 6- Legislation within the Eurotransplant region. Eurotransplant International Foundation. [acces 25 novembre 2015]. Disponible a: <http://www.eurotransplant.org/cms/index.php?page=legislation1>
- 7- Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Estudio multivariante de los factores psicosociales que influyen en la actitud poblacional hacia la donación de órganos. Nefrología. 2005; 25 (6): 684-97.
- 8- Matesanz R, Coll E, Dominguez-Gil B, Mahillo B, Escobar EM, Garrido G. Global Education Initiatives. Transplantation. 2009; 88 (6S).

- 9- Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, Abdo-Cuza A, Alán J, Martínez-Alarcón L, et al. Estudio multicéntrico hispano-latinoamericano de actitud hacia la donación de órganos entre profesionales de centros sanitarios hospitalarios. *Cir esp.* 2014; 92 (6): 393 – 403.
- 10-Kocaay AF, Celik SU, Eker T, Oksuz NE, Akyol C, Tizuner A. Brain death and organs donation: knowledge, awareness and attitudes of Medical, law, divinity, nursing, and communication students. *Transplant Proc.* 2015; 47: 1244-8
- 11- European Commission. Organ donation and transplantation: Recent Facts & Figures; 2014; Journalists' Workshop. [accés 10 novembre 2015. Disponible a: http://ec.europa.eu/health/blood_tissues_organs/docs/ev_20141126_factsfigures_en.pdf].
- 12- Eurotransplant International Foundation. Annual Report 2014. Netherlands. 2015. [accés 12 novembre 2015]. Disponible a: https://www.eurotransplant.org/cms/mediaobject.php?file=ar_2014.pdf
- 13- McGlade D, McClenahan C, Pierscionek B. Pro-donation behaviours of nursing students from the four countries of the UK. *PLOS ONE.* 2014. 9 (3): [aprox. 6 p.]
- 14-Katsari V, Domeyer PJ, Sarafis P, Souliotis K. Giving your last gift: A study of knowledge, attitude and information of greek students regarding organs donation. *Ann transplant,* 2015. 20:373-380.
- 15-Matesanz R, Editor. International Figures on Organ Donation and Transplantation activity 2014. *Newsletter Transplant.* 2015. 20. [aprox. 68 p.]
- 16- Matesanz R, editor. International Figures on Organ Donation and Transplantation activity 2013. *Newsletter Transplant.* 2014; 19 (1): [Aprox. 96 p.]

- 17- Uhlig CE, Böhringer D, Hirschfeld G, Seitz B, Schmidt H. Attitudes Concerning Postmortem Organ Donation: A multicenter Survey in Various German Cohorts. *Ann Transplant.* 2015; 20: 614-621.
- 18- Rippon S. How to Reverse the Organ Shortage. *J Appl Philosophy.* 2012; 29 (4): 344-358.
- 19- Shardlow E, Twamley H. Ethics of transplantation. *Anaesth Intensive Care Medicine.* 2012; 13 (6): 278-280.
- 20- Mercer L. Improving the rates of organs donation for transplantation. *Nursing Standard.* 2013; 27 (26): 35-40
- 21- Matesanz R, Domínguez-Gil B, Coll E, de la Rosa G, Marazuela R. Spanish experience as a leading country: what kind of measures were taken? *Transplant International.* 2011. 24: 333-43.
- 22- ONT. Organización Nacional de Trasplantes [Internet]. Madrid: Gobierno de España [citad 18 novembre 2015]. Disponible a: <http://www.ont.es/home/Paginas/LaONT.aspx>
- 23- South Alliance for Transplants (SAT) – European Commission. Recent Fact & Figures. Journalist Workshop on Organ Donation and Transplantation. Bruselas 2014.
- 24- Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre. Regulación de las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y establecimiento de requisitos de calidad y seguridad. *Boletín Oficial del Estado.*
- 25- Servei Català de la Salut: Organització Catalana de Trasplantaments. Activitat de donació i trasplantament a Catalunya: Informe 2014. Generalitat de Catalunya. Barcelona: 2015.
- 26- Paredes-Zapata D, Rodríguez-Villar C, Ruiz-Arranz A. Presente y futuro de la donación y trasplante de órganos: ¿nos enfrentamos a la crisis del “Modelo Español”? *Av. Diabetol.* 2011. 27 (5): 154-159.

- 27-Moreno MC, Estrada JM. La donación de órganos competencias del profesional. *Nursing*. 2009; 27 (9): 56- 61.
- 28-Freire ILS, Oliveira de Mendonça AE, Bessa de Freitas M, Marcelo M, Gabriela de Sousa IKF, Torres GV. Conocimiento del equipo de enfermería sobre la muerte encefálica y la donación de órganos. *Enf Global*. 2014. 38: 179-191.
- 29-Doggenweiler I, Guic E. Determinantes psicosociales de la intención de donación de órganos en una muestra chilena. *Rev Med Chile*. 2014. 142: 27-33.
- 30-Mills L, Koulouglioti C. How can nurses support relatives of a dying patient with the organ donation option? *Nurs Crit Care*. 2015; [aprox. 11 p.].
- 31-Rodríguez-Villar C, Paredes D, Ruiz A, Alberola M, Montilla C, Vilardell J, Manyalich M, Miranda B. Attitude of Health Professionals Toward Cadaveric Tissue Donation. *Transpl Proc*, 2009; 41: 2064–2066.
- 32-Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, Abdo-Cuza A, Alán J, Martínez-Alarcón L, et al. Estudio multicéntrico hispano-latinoamericano de actitud hacia la donación de órganos entre profesionales de centros sanitarios hospitalarios. *Cir esp*. 2014; 92 (6): 393 – 403.
- 33-Murray L, Miller A, Dayoub C, Wakefield C, Homewood J. Communication and Consent: Discussion and Organ Donation Decisions for Self and Family. *Transplant Proc*. 2013; 45: 10–12.
- 34-Lin LM, Lin CC, Lam DC, Chen CL. Increasing the Participation of Intensive Care Unit Nurses to Promote Deceased Donor Organ Donation. *Transplant Proc*. 2010; 42: 716–718.
- 35-McGlade D, McClenahan C, Pierscionek B. Pro-donation behaviours of nursing students from the four countries of the UK. *PLOS ONE*. 2014;9 (3): [aprox. 6 p.]

- 36-Flodén A, Berg M, Forsberg A. ICU nurses' perceptions of responsibilities and organisation in relation to organ donation – A phenomenographic study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2011; 27: 305-16.
- 37-Essman C, Thornton J. Assessing Medical Student Knowledge, Attitudes, and Behaviors Regarding Organ Donation. *Transplantation Proceedings*. 2006. 38: 2745–50.
- 38-Cebeci F, Sucu G, Karazeybek E. The roles of Nurses to Argument Organ Donation and Transplantation: A Survey of Nursing Students. 2011; 43(2):412-4.
- 39-Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Rodríguez MM, Canteras M, Parrilla P. Importancia de los profesionales de atención primaria en la educación sanitaria de la donació de òrgans. *Aten Primaria* 2004. 34(1): 528-33.
- 40-Oterro-Raviña F, Rodríguez-Martínez M, González-Juanatey JR, Sánchez-Guisande D. Los centros de atención primaria de salud como generadores de información sobre la donación de òrgans. *Aten Primaria*. 2007. 39 (1): 49-50.
- 41-Manyalich M, Paredes D, Ballesté C, Menjívar A. The PIERDUB Project: International Project on Education and Research in Donation at University of Barcelona: Training University Students About Donation and Transplantation. *Transplant Proc*. 2010; 42:117-120.
- 42-Radunz S, Juntermanns B, Heuer M, Frühauf NR, Paul A, Kalser GM. The effect of education on the attitude of medical students toward organ donation. *Ann Transplant*. 2012. 17 (1): 140-144.
- 43-Jung H. Reluctance to Donate Organs. A Survey Among Medical Students. *Transplant Proc*. 2013; 45:1303-4.
- 44- Paez G, Valero R, Manyalich M. Training of Health Care Students and Professionals: A Pivotal Element in the Process of Optimal Organ Donation Awareness and Professionalization. *Transplant Proc*. 2009; 41: 2025-29.

- 45-López-Montesinos MJ, Manzanera Saura JT, Mikla M, Ríos A, López-Navas A, Martínez-Alarcón L, Rodríguez MM, Ramírez P. Organ Donation and Transplantation Training for Future Professional Nurses as a Health and Social Awareness Policy. *Transplant Proc.* 2010; 42: 239-42.
- 46-Brzezinski M, Klikowicz P. Facenook as a Medium for Promoting Statement of Internet for Organ Donation: 5-Years of Experience. *Ann Transplant.* 2015. 20: 141-6.
- 47-Silva AM, Da Silva MJP. Preparation of student nurses to approach the theme of death and organ donation. *Revista Enfermagem UERJ.* 2007. 15(4): 549-54.
- 48-Symvoulakis EK, Rachiotis G, Papagiannis D, Markaki A, Dimitroglou Y, Morgan M et al. Organ Donation Knowledge and Attitudes among Health Science Students in Greece: Emerging Interprofessional Needs. *Int J med Sci.* 2014. 11 (6): 634-40.
- 49-Tsavdaroglou T, Paleolouga X, Droulia P, Tsavdaroglou, A, Fotos N, Brokalaki H. Attitude and Knowledge of Nursing Students Towards Donation and Transplantation of Organs and Tissues. *Nosileftiki.* 2013; 52 (2): 215-22.
- 50-Perenc L, Radochonski M, Radochonski A. Knowledge and attitudes of Polish university students toward donation and transplantation. *Psychology, Health & Medicine. Psycholhealth Med.* 2012; 17(6): 667-73.
- 51-Conesa C, Zambudio AR, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM. Parrilla P. Socio-personal profile of teenagers opposed to organs donation. *Nephrol Dial Transplant.* 2004; 19 (5): 1269-75.
- 52-Escudero D. Diagnóstico de muerte encefàlica. *Med Intensiva.* 2009;33(4):185-95.

Objectius

L'objectiu d'aquest projecte és estudiar els coneixements, informació i actitud en relació a la donació i transplantaments d'òrgans dels estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona, per tal de identificar l'existència de mancances sobre el tema per reforçar amb posterioritat els coneixements dels estudiants si es donés el cas.

Hipòtesis

H₁: Els estudiants de la facultat d'infermeria de la Universitat de Girona tenen una actitud positiva en vers a la donació i trasplantament d'òrgans.

H₂: Els estudiants de la facultat d'infermeria de la Universitat de Girona disposen d'informació i coneixements insuficients sobre la donació i trasplantament d'òrgans.

Material i mètodes

Es tracta d'un estudi descriptiu transversal d'abordatge quantitatiu. Es realitzarà a la universitat de Girona, dirigit als estudiants de segon, tercer i quart curs.

Població d'estudi i selecció de mostra

La població d'estudi van ser els estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona de segon, tercer i quart.

- Criteris d'inclusió: Estudiants de la facultat d'infermeria de la Universitat de Girona de segon, tercer i quart curs. Els estudiants de primer curs no van ser seleccionats perquè es va considerar que ni disposaven de coneixements suficients, per la qual cosa podria resultar biaixos.
- Criteris d'exclusió: Respondre menys del 80% del qüestionari (s'han de respondre mínim 27 preguntes).

Variables

Com a variables dependents es va estudiar l'actitud/opinió i els coneixements dels estudiants d'infermeria cap a la donació d'òrgans. Les variables independents sotmeses a estudi són: variables socio-personals on s'inclou edat, sexe i nivell d'estudis, variables de conducta pro-social que fa referència a la donació de sang i voluntariat, variables d'informació general i contacte anterior amb el tema, variables d'opinió sobre el tema i variables de coneixements sobre la donació i trasplantament d'òrgans (Veure Taula 1).

Taula 1. Variables dependents i independents sotmeses a estudi

Variables dependents	Variables independents
Actitud i opinió dels estudiants sobre DTO.	Edat, sexe i nivell d'estudis. } Informació socio-personal
Coneixements dels estudiants sobre DTO.	Donació de sang i voluntariat. } Conducta pro-social
	Informació que es disposa en general i contacte anterior amb la DTO.

Recollida de dades i instrument de mesura:

Es va utilitzar un qüestionari estructurat de 34 preguntes, basat en la recerca bibliogràfica (Veure Annex 3). Aquest s'ha estructurat en: característiques sociodemogràfiques que inclouen edat i sexe, conscienciació i actituds respecte la DTO, i coneixements relacionats amb la DTO on s'inclouen temes relatius així com la mort encefàlica, legislació vigent, etc.

Per tal d'avaluar l'actitud, opinió i els coneixements envers la donació i trasplantament d'òrgans, es van formular 34 preguntes en relació al tema. Les primeres 10 preguntes analitzen aspectes demogràfics (edat i sexe), nivell d'estudis (curs en el grau d'infermeria i estudis previs al grau), participació en activitats pro-socials (donació de sang i voluntariat) i contacte anterior amb la donació d'òrgans. Per a l'avaluació de l'actitud i opinió dels estudiants es van formular 9 preguntes (de la pregunta 11 a la 20 del qüestionari), amb quatre possibles respostes: les respostes contestades A es van puntuar amb 3 punts,

les contestades B 2 punts, les contestades C 1 punt i les contestades D 0 punts. La puntuació obtinguda es classifica en: actitud i opinió favorable (19-27 punts), actitud i opinió indiferent (9-18) i actitud i opinió desfavorable (0-8 punts).

Per tal d'avaluar el nivell de coneixements dels estudiants d'infermeria es van formular 14 preguntes (de la 21 a la 34 del qüestionari) avaluen els coneixements sobre la DTO. Cada pregunta disposava de quatre possibles respostes, de les qual només una era correcta. Per cada resposta contestada correctament es donava un punt, segons la puntuació obtinguda el resultat es classificava en tres possibles grups: coneixements adequats (10-14 punts), coneixements suficients (5-9 punts) i coneixements insuficients (0-4 punts). Les preguntes no contestades s'avaluen com a contestades erròniament (Veure Taula 2).

Taula 2. Puntuació segons resposta del qüestionari i classificació segons el resultat obtingut.

Preguntes del qüestionari	Variable a analitzar	Puntuació	Classificació d'ela puntuació
1 a 10	Aspectes socio-personals, i conducta pro-social	-	-
11 a 20	Actitud i opinió	A → 3 punts B → 2 punts C → 1 punt D → 0 punts	19-27 punts → Actitud i opinió favorable 9-18 punts → Actitud i opinió indiferent 0-8 punts → Actitud i opinió desfavorable
21 a 34	Coneixements	1 punt per cada resposta correcta	10-14 punts → Coneixements adequats. 5-9 punts → Coneixements suficients. 0-4 punts → Coneixements insuficients.

Les fonts de referència d'on se ha basat el qüestionari són: de les preguntes relacionades amb l'actitud i opinió de l'estudi realitzat per Conesa C, et al^{7,51} i

Doggenweiler I, et al²⁹, les preguntes 21, 25 i 26 es basen en el Reial Decret 1723/2012²⁴, la pregunta 22 es basa del article d'Escudero D⁵², la pregunta 23 de l'estudi realitzat per Kocaay AF, et al¹⁰, la pregunta 24 en l'estudi duit a terme per Freire ILS et al, les preguntes 28, 29, 30, 31, 32 i 34 en la pàgina web de la ONT²², la pregunta 33 en la pàgina web de l'OCAAT².

El qüestionari es va dispensar de manera presencial als alumnes de 2n i 3r curs, i via internet als alumnes de 4t per falta de disponibilitat presencial a la Universitat.

Anàlisi de les dades

Es va utilitzar el programa Microsoft Excel 2013® per tal de passar les preguntes en format paper en format electrònic. Les dades van ser analitzades amb el programa IBM SPSS Statistics 23.0®, mitjançant estadístics descriptius.

Aspectes ètics

El projecte d'estudi es va presentar a la Degana de la Facultat d'Infermeria, Josefina Patiño, i la coordinadora d'Estudis d'Infermeria, Rosa Sunyer.

Es va garantir l'anonimat de tots els participants ja que no es van requerir dades personals dels estudiants.

Resultats

Es van distribuir un total de 188 qüestionaris als alumnes de segon, tercer i quart curs d'infermeria de la Universitat de Girona. Els alumnes de segon curs van representar el 40,4% de la mostra (76 alumnes), els alumnes de tercer curs van constituir el 46,3% (87 alumnes), i per últim els alumnes de quart curs van representar el 13,3% de la mostra (25 alumnes), aquesta baixa taxa de resposta es pot explicar perquè els qüestionaris es van administrar per internet i no de forma presencial com als altres cursos. Només es va excloure a un participant per contestar menys del 80% de l'enquesta. Es van utilitzar els estadístics descriptius per analitzar els resultats.

Quant a les variables socio-personals: la mitja d'edat de la mostra va ser de $\pm 22,56$ anys, l'edat mínima va ser de 19 anys, i l'edat màxima 46 anys. La majoria de la mostra d'estudiants d'infermeria, tenien entre 20 (24,5%) i 21 anys (22,3%) (Veure Figura 2).

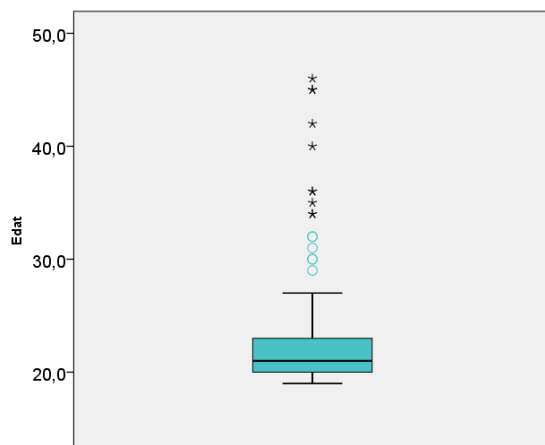


Figura 2. Edat dels participants en l'estudi.

De la mostra es va observar que la majoria eren dones (84,04%), mentre que el sexe masculí constituïa el 15,96% dels participants (Veure Figura 3).

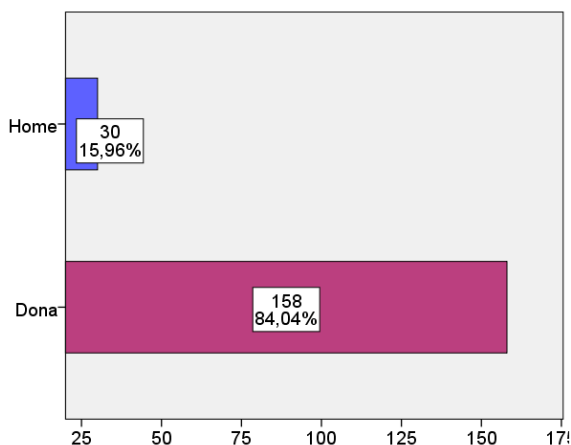


Figura 3. Recompte dels participants de l'estudi per sexe, el grup masculí es representat mitjançant la columna de color morat, mentre que el grup femení es representat mitjançant la columna de color rosa.

En relació als estudis cursats previs a infermeria, la majoria de la mostra van cursar prèviament Batxillerat (61,5%), seguit dels que van realitzar algun curs de Formació Professional (FP) (21,8%) i en tercer lloc els que van cursar Batxillerat i FP (8,1%). Dins del grup altres es va englobar els que van estudiar un altre grau universitari o comptaven amb experiència laboral (Veure Figura 4).

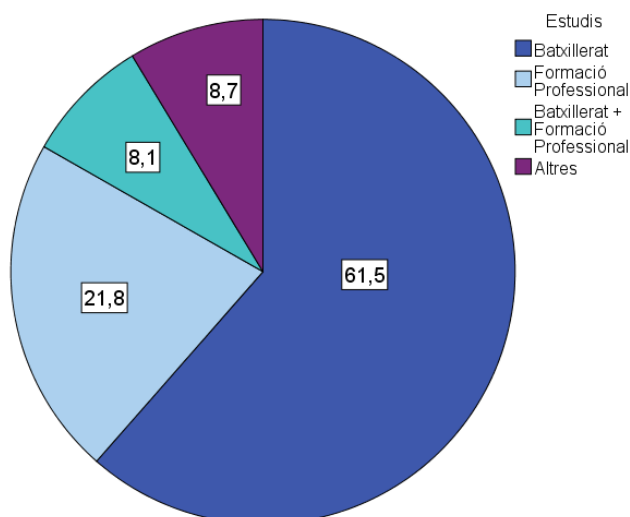


Figura 4. Distribució dels participants segons els estudis cursats prèviament. El blau fosc representa aquells que hagin cursat Batxillerat, el blau clar els que hagin realitzar alguna FP, el blau verdós els que hagin realitzat Batxillerat i FP, i el morat els que hagin cursat un grau universitari o tenen experiència laboral.

En referència, a la conducta pro-social que engloba la donació de sang i la participació en activitats de voluntariat, de la mostra dels estudiants d'infermeria el 53,2% va donar sang algun cop mentre que el 46,81% no havia donat mai.

Dels que van donar sang algun cop, la majoria va donar 1 cop (39%) o dos cops a l'any (39%) (Veure Figura 5).

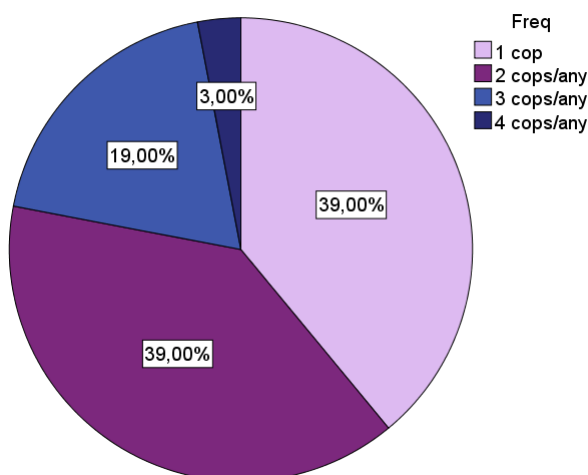


Figura 5. Es representa dels donants de sang de la mostra d'estudiants d'infermeria, la freqüència de donació a l'any. En morat clar es representa els que han donat un cop, en morat obscur els que han donat dos cops a l'any, en blau els que han donat tres cops a l'any i en blau marí els que han donat fins a 4 cops a l'any.

Dels no donants (46,81%), la majoria va al·legar no fer-ho ja que no complien amb els mínims establerts per a donar sang, seguits dels que deien no haver tingut ocasió per fer-ho (Veure Figura 6).

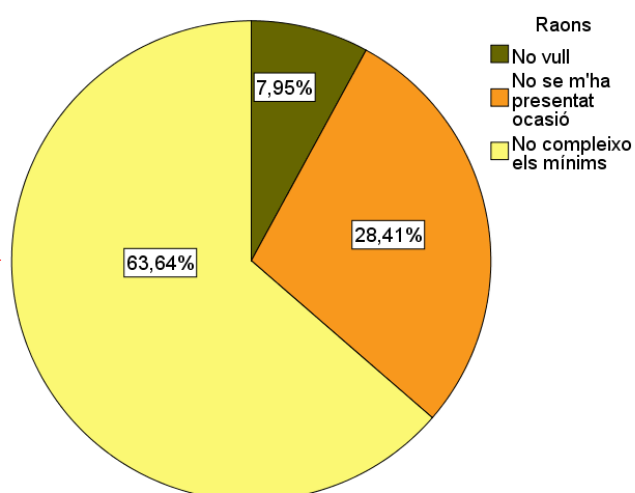


Figura 6. Raons pels quals els estudiants d'infermeria no donants de sang no ho han fet. En color groc es representen els que diuen no complir els mínims establerts, en color taronja els que diuen no haver tingut ocasió per fer-ho i en color verd caqui els que no volen.

Quant a la participació dels estudiants en activitats de voluntariat, la majoria van manifestar participar-hi però de manera esporàdica (55,9%), seguits dels que

van dir no participar-hi però els hi agradaria fer-ho (18,6%), i en tercer lloc els que participen de forma freqüent (16,0%) (Veure Figura7).

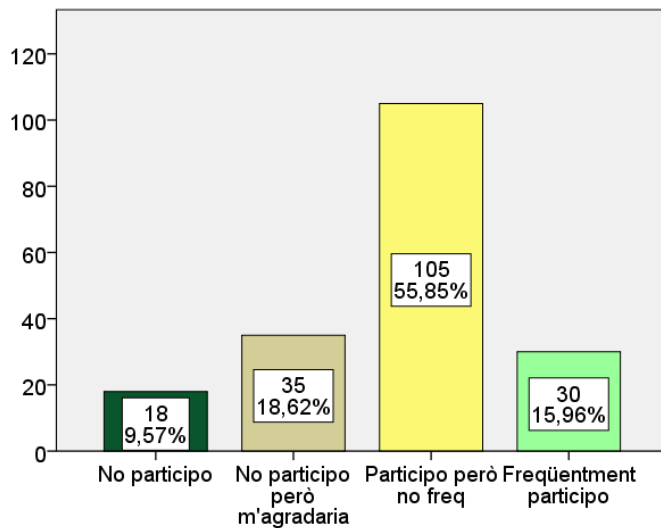


Figura 7. Distribució de la mostra segons les activitats de voluntariat realitzades. En color verd més clar els que hi participen freqüentment, en color groc el que participen però no regularment, en color marró els que no participen però els hi agradaria, i per últim en color verd fosc els que no participen.

En relació al contacte previ amb la donació i trasplantament d'òrgans, el 49,5% de la mostra coneixien algun familiar o amic que hagi pogut necessitar o hagi donat algun òrgan, mentre que el 50,5% no coneixien a ningú en aquesta situació. La informació rebuda sobre la donació i trasplantament d'òrgans a través dels mitjans de comunicació va ser en la majoria dels casos mitjançant múltiples fonts (56,38%), principalment la televisió, ràdio, premsa revistes, conversacions amb amics o familiars, dels professionals de l'àmbit de la salut i en els col·legis o centres educatius. Els que van rebre informació d'una única font (41,49%) va ser mitjançant els professionals de la salut o mitjançant els medis audiovisuals. Només el 2,13% manifestà no haver rebut informació prèvia sobre el tema (Veure Figura 8). Dels que disposaven de informació sobre la DOT, el 19,7% va dir disposar d'una qualitat i quantitat d'informació òptima i extensa, el 50,5% va expressar disposar d'informació bàsica però satisfactòria, mentre que el 22,9% d'informació escassa i insuficient tot i que de forma clara, i

el 6,9% va dir tenir informació dolenta i poc clara sobre el tema.

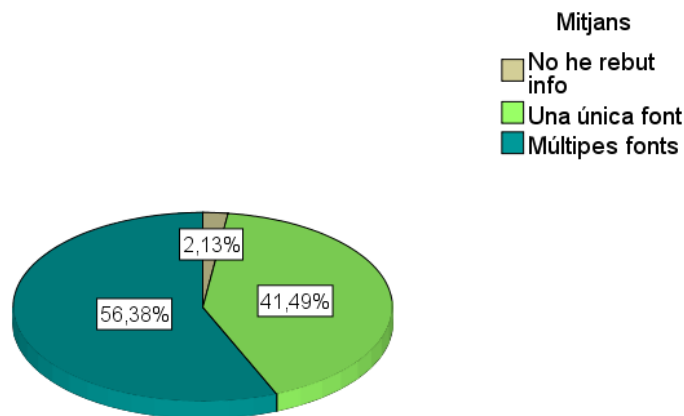


Figura 8. Fonts de les quals la mostra va rebre informació prèvia sobre la donació i trasplantament d'òrgans. En color verd fosc, els que han rebut informació de múltiples fonts, en color verd clar els que han rebut informació d'una única font i en color marró els que no han rebut informació sobre el tema.

Per tal d'analitzar la variable d'actitud i opinió sobre la donació i trasplantament d'òrgans de la mostra d'estudiants d'infermeria es va aplicar la puntuació explicada anteriorment i es va classificar segons el resultat obtingut. El 57,45% dels estudiants tenien una actitud i opinió favorable al tema (resultat obtingut entre els 19-27 punts), el 41,49% una actitud i opinió indiferent (entre 9-19 punts obtinguts), mentre que el 1,06% tenien una actitud i opinió desfavorable (entre 0-8 punts).

La pregunta que més actitud positiva va generar va ser la pregunta 12 (postura en relació a la DOT), el 96,3% (n=181) estava a favor. En canvi la pregunta que més opinió negativa va produir va ser la pregunta 20 (legislació que permetés a l'Estat disposar dels òrgans sense comptar amb cap permís previ), el 67,6% (n=127) va veure aquest fet com un abús d'autoritat, només el 13,3% (n=25) ho va concebre com una manera eficaç per tal d'evitar pèrdues d'òrgans.

La raó principal que van manifestar els estudiants d'infermeria per a la donació d'òrgans va ser "per solidaritat i reciprocitat, a mi també m'agradaria rebre un òrgan en cas de necessitar-lo" en un 95,7% (n=180).

En l'anàlisi de la variable coneixements sobre la donació i trasplantament d'òrgans es va sumar 1 punt per cada resposta contestada correctament, i es va classificar segons els resultat obtingut, essent la màxima puntuació 14 punts i la mínima 0 punts. La majoria dels estudiants, el 63,2% van obtenir una classificació

de coneixements suficients (entre 5-9 punts), el 26,1% va obtenir una classificació en coneixements adequats (entre 10-14 punts), mentre que el 11,7% va ésser classificat en coneixements insuficients (entre 0-4 punts). La puntuació màxima obtinguda va ser de 14 punts, mentre que la mínima de 2 punts.

La pregunta que més respostes correctes va obtenir va ser la 27 (definició de reaccions de rebuig), amb un 89,4% de respostes correctes, seguida de la pregunta 22 (definició de mort encefàlica) amb un 73,4% de respostes correctes i en tercer lloc, la pregunta 30 (Llei espanyola de trasplantaments) amb un 70,2% de respostes correctes.

Per altra banda, la pregunta amb més respostes errònies va generar va ser la pregunta 31 (respecte a la targeta de donant) amb un 75,5% de respostes errònies, seguit de la pregunta 29 (actual sistema espanyol i marc legal) amb un 71,8% de respostes errònies, i en tercer lloc la pregunta 25 (criteris d'assignació-distribució) amb un 65,4% de respostes errònies (Veure Taula 3).

Cal destacar que la pregunta 32 (organisme encarregat de desenvolupar les funcions relacionades amb l'obtenció i utilització d'òrgans) i la pregunta 33 (organisme propi de Catalunya) van obtenir un 44,1% i 54,8% de respostes correctes, respectivament.

Taula 3. Taxa d'error de les preguntes formulades en el qüestionari.

Preguntes del qüestionari	% en error
21: Quins òrgans sòlids es poden donar?	36,2%
22: Quina és la definició de mort encefàlica?	26,6%
23: Quina resposta és correcta en relació a pacients amb ME?	43,1%
24: En referència a l'atenció d'infermeria al pacient amb ME, què tindries en compte principalment?	38,3%
25: Quins són els criteris d'assignació o de distribució dels òrgans a Espanya?	65,4%
26: Quins criteris clínics es tenen en compte a l'hora d'emparellar donant-receptor?	42,0%
27: Què són les reaccions de rebuig?	10,6%
28: Saps quin és el país amb major taxa de donació d'òrgans?	43,6%
29: Coneixes l'actual sistema espanyol i marc legal en referència a la donació d'òrgans?	71,8%
30: Segons la Llei espanyola de trasplantaments...	29,8%
31: Respecte a la targeta de donant, totes les afirmacions són certes, excepte...	75,5%
32: Com s'anomena l'organisme espanyol encarregat de desenvolupar les funcions relacionades amb l'obtenció i utilització d'òrgans?	55,9%
33: Com s'anomena l'organisme català responsable de desenvolupar les activitats relacionades amb l'obtenció i utilització d'òrgans i teixits?	45,2%
34: Quina és la figura clau de l'anomenat "Model espanyol"?	34,0%

Discussió

Els principals resultats d'aquest estudi mostren que els estudiants d'infermeria tenien una actitud positiva i favorable sobre la donació i trasplantament d'òrgans. Tot i això, els estudiants de la facultat d'infermeria de la Universitat de Girona disposaven de informació i coneixements bàsics i limitats però suficients sobre la donació i trasplantament d'òrgans.

En l'estudi realitzat per López-Montesinos et al⁴⁵ mostra que el 72% dels estudiants d'infermeria han rebut informació sobre la DOT amb anterioritat, en el cas dels estudiants d'infermeria de la UdG el 97,9% (n=184) havien rebut informació amb anterioritat, el 41,5% (n=78) d'una sola font d'informació i el 56,4% (n=106) de múltiples fonts, només el 2,1% (n=4) deia no haver rebut informació sobre el tema, això es podria atribuir al gran avanç de les TICs aquests últims 10 anys. La publicitat en torn a la necessitat de la donació d'òrgans i l'educació ha estat un element essencial⁴⁴, la majoria dels estudiants havien rebut informació dels medis audiovisuals, mitjançant la televisió, ràdio, premsa revistes, també de conversacions amb amics o familiars, dels professionals de la salut i dels centres educatius. Tot i que, les campanyes tradicionals com són la ràdio, televisió, premsa, etc...diuen mostrar-se inefectives, de la mateixa manera que les intervencions convencionals d'educació^{42,44,45}, van ser les principals fonts d'informació sobre el tema. Encara que en molts casos els estudiants d'infermeria refereixen limitacions de coneixements sobre el tema^{13,34,48}, en el cas dels estudiants d'infermeria de la UdG el 19,7% (n=37) i el 50,5% (n=95) van considerar que disposaven d'informació extensa i bàsica però correcta respectivament.

En general, l'acceptació de la donació i trasplantaments d'òrgans després de la mort per part dels estudiants és alt en els estudis realitzats^{41,49,50}, la postura dels estudiants de la UdG va ser positiva envers a la DTO, un 96,3% (n=181) van respondre que estaven a favor, el 2,1% (n=4) mostraven una postura imparcial i el 1,1% (n=2) estaven en contra. Tot i l'opinió positiva només entre el 2-8% dels d'aquests disposaven del carnet de donant^{48,49,50}, el 12,2% (n=23) dels

estudiants d'infermeria de la UdG disposaven del carnet, i el 60,6% (n=114) no el tenien però els hi agradaria fer-se'l.

El coneixement de la postura familiar és un factor a tenir en compte, un percentatge inferior al 50% de les persones coneixen la intenció dels seus familiars i han comunicat les pròpies³². El 52,1% (n=98) dels estudiants d'infermeria de la UdG coneixien el desig dels seus familiars i viceversa, mentre que un 32,4% (n=61) van dir ser un tema que no s'havia parlat mai. Es va comprovar que una discussió prèvia sobre el tema influenciaven positivament en la presa de decisió per la donació d'òrgans de la família³³, el 59,0% (n=111) estarien disposats a donar el seu consentiment en la donació d'òrgans d'un familiar sabent que és el seu desig, mentre que el 20,7% (n=39) era un tema que no s'havien plantejat mai.

Respecte els coneixements, un 63,8% (n=120) dels estudiants d'infermeria de la UdG van contestar correctament sobre els òrgans sòlids que es poden donar, mentre que el 36,2% (n=68) van contestar erròniament.

El concepte de mort encefàlica o cerebral és de gran importància per la estreta relació amb la donació d'òrgans, en estudis previs es va demostrar que en general hi ha una falta de comprensió sobre el concepte de mort cerebral en els estudiants d'infermeria^{10,48}, Manyalich M et al⁴¹ va evidenciar que el 53% dels estudiants tenien clar el concepte de ME, mentre que Silvia AM et al va mostrar com el 64% dels enquestats contestaven incorrectament sobre el terme de ME, un 19% de manera incompleta i només un 17% correctament⁴⁷. En aquest cas, el 73,4% (n=138) van contestar correctament sobre la definició de mort encefàlica, i les altres dues preguntes en relació a la ME van ser contestades correctament pel 56,9% (n=107) i el 61,7% (n=116) respectivament. Aquestes troballes ens fa pensar que una part substancial dels estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona coneixien el concepte de ME, ja que més de la meitat de la mostra va contestar correctament a les tres preguntes sobre la ME.

Les principals mancances que van presentar els estudiants d'infermeria de la UdG respecte els coneixements sobre la DTO va ser respecte el valor legal del carnet de donant, sobre el sistema espanyol i marc legal de la donació d'òrgans i els criteris d'assignació i distribució dels òrgans a Espanya. Tot i que també és

destacable que menys del 45% dels estudiants desconeixien l'organisme espanyol que coordina el sistema de donació i trasplantament, i menys del 55% desconeixia l'organisme català. Mentre que més del 60% va reconèixer l'equip de coordinadors de trasplantaments com a figura clau del "Model espanyol".

Limitacions

El qüestionari que es va distribuir es basa en preguntes de diferents articles, per la qual cosa, no es tracta d'un qüestionari ja utilitzat anteriorment, per això, no ha estat validat. Encara que el mateix va ser validat per l'expert Jorge Twose Pérez de l'OCATT.

En referència a la mostra d'estudiants d'infermeria de la UdG, es va obtenir una taxa alta de resposta dels estudiants de 2n i 3r ja que l'enquesta es va repartir presencialment. En canvi, es va obtenir una taxa de resposta baixa en els estudiants de 4t curs perquè l'enquesta va ser distribuïda online mitjançant xarxa social per la falta de disponibilitat per fer-ho de presencialment per la manca de classes magistrals, la qual cosa ha resultat una baixa taxa de resposta per la limitació de temps d'aquests i la poca pressió de fer-ho de manera presencial. En el cas que s'hagués obtingut una taxa de resposta similar a la dels altres cursos, s'hagués pogut comparar les diferències entre els diferents cursos.

Conclusions

Els estudiants d'infermeria de la Universitat de Girona van manifestar una actitud i opinió favorable a la donació i trasplantament d'òrgans.

Pel que fa a la informació que es disposava, els estudiants van mostrar tenir suficient informació però limitada. La majoria d'aquesta es va rebre mitjançant la publicitat i les campanyes tradicionals, juntament amb informació transmesa pels professionals de la salut.

En relació als coneixements sobre la donació i el trasplantament d'òrgans, els estudiants d'infermeria van mostrar coneixements acceptables, tot que reduïts sobre el tema.

En conclusió, es va observar que els estudiants d'infermeria presentaven una postura favorable sobre la donació i trasplantament d'òrgans, però quant als coneixements i la informació sobre tema caldria fer-hi incidència durant la formació universitària.

Futures intervencions i línies de recerca

L'educació dels estudiants d'infermeria no només seria útil per a l'assentament de nocions fonamentals, sinó que també hauria d'estar dirigida a promoure una actitud positiva ja que l'opinió dels professionals de la salut pot influenciar en l'actitud de la població amb la que està en contacte.

La majoria d'informació va ser rebuda mitjançant la publicitat i les campanyes tradicionals, per tal d'arribar a la població jove, on s'hi inclourien els estudiants universitaris, seria idoni l'ús de les xarxes socials com Facebook, Twitter, etc. Més concretament, per a l'ensenyament i promoció dels estudiants de les ciències de la salut seria oportú la realització de intervencions dinàmiques, en comptes d'utilitzar recursos convencionals com són les presentacions i lectures. Els estudiants també van manifestar haver rebut informació per part dels professionals de la salut, per això és imprescindible, una vegada més,

l'ensenyament d'aspectes bàsics i la promoció de l'actitud positiva als estudiants d'infermeria per a que disposin de suficients recursos sobre el tema.

Actualment la donació i trasplantament d'òrgans no està inclòs en el currículum universitari d'infermeria, es tracta la mort encefàlica i el maneig d'aquest tipus de pacient, però seria substancial la dedicació sobre la donació i trasplantament d'òrgans per proporcionar més eines als futurs infermers.

En referència a futures línies de recerca, també seria convenient la realització d'estudis posteriors a estudiants d'infermeria d'altres universitats i a nivell intrahospitalari per tal d'estudiar l'actitud i els coneixements que disposa el col·lectiu d'infermeria sobre la donació i trasplantament d'òrgans.

Annexos

Annex 1- Protocols de diagnòstic i certificació de la mort per a l'obtenció d'òrgans de donants morts i cadena de custòdia.

Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre. Regulación de las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y establecimiento de requisitos de calidad y seguridad. Boletín Oficial del Estado.

1. Diagnòstic i certificació de mort

El diagnòstic i la certificació de la mort d'una persona es basa en la confirmació del cessament irreversible de les funcions circulatòria i respiratòria o de les funcions encefàliques (mort encefàlica), de conformitat amb el que estableix l'article 9 d'aquest Reial decret.

2. Diagnòstic de mort per criteris neurològics (mort encefàlica)

2.1. Condicions diagnòstiques.

Coma d'etiologia coneguda i de caràcter irreversible. Hi ha d'haver evidència clínica o per neuroimatge de lesió destructiva en el sistema nerviós central compatible amb la situació de mort encefàlica.

2.2. Exploració clínica neurològica.

a) El diagnòstic de mort encefàlica exigeix sempre la realització d'una exploració neurològica que ha de ser sistemàtica, completa i extremadament rigorosa.

b) Immediatament abans de començar l'exploració clínica neurològica, s'ha de comprovar si el pacient presenta:

1r- Estabilitat hemodinàmica.

2n- Oxigenació i ventilació adequades.

3r-Temperatura corporal superior a 32 °C, i en nens de fins a 24 mesos d'edat, superior a 35 °C. Tanmateix, amb la finalitat de mantenir l'estabilitat

clínica durant l'exploració, es recomana una temperatura corporal superior a 35 °C en tots els casos.

4t-Absència d'alteracions metabòliques i endocrinològiques, que puguin ser causants del coma.

5è-Absència de substàncies o fàrmacs depressors del sistema nerviós central, que puguin ser causants del coma.

6è-Absència de bloquejants neuromusculars.

c) Les troballes fonamentals en l'exploració neurològica són les següents:

1r-Coma areactiu, sense cap tipus de resposta motora o vegetativa a l'estímul algèsic produït en el territori dels nervis cranials; no han d'existir postures de descerebració ni de decorticació.

2n-Absència de reflexos troncoencefàlics (fotomotor, corneal, oculocefàlics, oculo vestibulars, nauseós i tussigen).

3r-Absència de resposta al test d'atropina. Després de l'administració intravenosa de 0,04 mg/kg de sulfat d'atropina no s'ha de produir un increment superior al 10% de la freqüència cardíaca basal.

4t-Apnea, demostrada mitjançant el «test d'apnea», comprovant que no existeixen moviments respiratoris toràcics ni abdominals quan la PCO₂ en sang arterial sigui superior a 60 mmHg.

d) La presència d'activitat motora d'origen espinal espontània o induïda no invalida el diagnòstic de la mort encefàlica.

e) Condicions que dificulten el diagnòstic clínic de mort encefàlica. Determinades situacions clíniques poden dificultar o complicar el diagnòstic clínic de mort encefàlica, en impedir que l'exploració neurològica es faci d'una manera completa o amb la seguretat necessària. Aquestes condicions són:

1r-Pacients amb destrosses greus del massís craniofacial o qualsevol altra circumstància que impedeixi l'exploració dels reflexos troncoencefàlics.

2n-Intolerància al test d'apnea.

3r-Hipotèrmia (temperatura corporal inferior o igual a 32 °C).

4t-Intoxicació o tractament previ amb dosis elevades de fàrmacs o substàncies depressores del sistema nerviós central.

2.3. Període d'observació.

El període d'observació s'ha de valorar individualment, tenint en compte el tipus i la gravetat de la lesió causant, així com les proves instrumentals que s'hagin dut a terme.

Sempre que el diagnòstic sigui exclusivament clínic, es recomana repetir l'exploració neurològica segons els períodes següents:

- a) A les sis hores en els casos de lesió destructiva coneguda.
- b) A les vint-i-quatre hores en els casos d'encefalopatia anòxica.
- c) Si se sospita o existeix ús de fàrmacs o substàncies depressores del sistema nerviós central, el període d'observació s'ha de prolongar, a criteri mèdic, d'acord amb la vida mitjana dels fàrmacs o les substàncies presents i amb les condicions clíniques i biològiques generals del pacient.

Els períodes d'observació ressenyats es poden escurçar o fins i tot ometre a criteri mèdic, d'acord amb les proves instrumentals de suport diagnòstic que s'hagin dut a terme (vegeu l'apartat 4).

2.4. Proves instrumentals de suport diagnòstic.

a) Des d'un punt de vista científic, no són obligatòries, excepte en les situacions següents:

1r-Les referides en l'apartat 2.e.

2n-Absència de lesió destructiva cerebral demostrable per evidència clínica o per neuroimatge.

3r-Quan la lesió causal sigui primàriament infratentorial.

Tanmateix, amb la finalitat de complementar el diagnòstic i escurçar el període d'observació, és recomanable fer alguna prova instrumental.

En el cas particular que l'etiologia causant del coma sigui de localització infratentorial, la prova instrumental a fer ha de demostrar l'existència de lesió irreversible dels hemisferis cerebrals (electroencefalograma o prova de flux sanguini cerebral).

b) El nombre i el tipus de tests diagnòstics instrumentals a utilitzar s'ha de valorar de manera individual, atenent les característiques particulars de cada cas i les aportacions diagnòstiques de les tècniques utilitzades. Les proves instrumentals diagnòstiques són de dos tipus:

1r- Proves que avaluen la funció neuronal:

- a) Electroencefalografia.
- b) Potencials evocats.

2n- Proves que avaluen el flux sanguini cerebral:

- a) Arteriografia cerebral dels 4 vasos.
- b) Angiografia cerebral per sostracció digital (arterial o venosa).
- c) Angiografia cerebral mitjançant tomografia computada multitall, amb o sense estudi de perfusió cerebral.
- d) Angiografia cerebral mitjançant ressonància magnètica nuclear.
- e) Angiogramgrafia cerebral amb radiofàrmacs capaços de travessar la barrera hematoencefàlica intacta.
- f) Sonografia doppler transcranial.

Per al diagnòstic de mort encefàlica, i si així ho permeten els avenços científics i tècnics en la matèria, es pot utilitzar qualsevol altra prova instrumental no inclosa en la relació prèvia, sempre que acrediti una garantia diagnòstica absoluta.

2.5. Diagnòstic de mort encefàlica no complicat.

Davant un coma de causa coneguda, i una vegada exclosa l'existència de situacions que puguin dificultar el diagnòstic clínic (apartat 2.e), a un pacient que presenti una exploració clínica de mort encefàlica i una prova instrumental de suport diagnòstic concloent, se li pot diagnosticar mort encefàlica, sense que calgui esperar el període d'observació a què fa referència l'apartat 3.

2.6. Diagnòstic de mort encefàlica en situacions especials.

En les condicions clíniques en què existeixen circumstàncies que dificulten o compliquen el diagnòstic clínic (apartat 2.e), quan no hi hagi lesió destructiva cerebral demostrable per evidència clínica o per neuroimatge i quan existeixi una lesió causal que sigui primàriament infratentorial, a més de l'exploració neurològica s'ha de dur a terme, almenys, una prova instrumental de suport diagnòstic confirmatòria.

2.7. Nadons, lactants i nens.

a) El diagnòstic clínic de mort encefàlica en nadons, lactants i nens es basa en els mateixos criteris que en els adults, per bé que amb algunes peculiaritats.

L'exploració neurològica en nadons i lactants petits ha d'incloure els reflexos de succió i recerca. En nadons, especialment els preterme, l'exploració clínica s'ha de repetir diverses vegades, ja que és possible que alguns reflexos del tronc no s'hagin desenvolupat o siguin d'aparició incipient, la qual cosa fa aquests reflexos molt vulnerables. Al seu torn, en els nens de fins a 24 mesos d'edat, l'exploració clínica per al diagnòstic de mort encefàlica s'ha de dur a terme amb la comprovació prèvia que es compleix l'exigència de temperatura corporal que especifica l'apartat 2.b.

b) Quan s'utilitzin proves instrumentals de suport diagnòstic en els nens, s'han de tenir en compte les peculiaritats tècniques d'aquests. Per tant, les proves s'han d'ajustar a l'edat, a les condicions clíniques i als estàndards i les recomanacions internacionals de les diferents societats científiques.

c) El període d'observació recomanat varia amb l'edat i amb les proves instrumentals efectuades:

1r-Nadons preterme: tot i que no existeixen guies internacionalment acceptades, es recomana un període d'observació de 48 hores. Aquest període d'observació es pot escurçar a criteri mèdic, d'acord amb les proves instrumentals de suport diagnòstic realitzades, i es pot ometre si fa una prova diagnòstica que mostri, de forma inequívoca, absència de flux sanguini cerebral.

2n-Nadons (des de la 37a setmana de gestació fins als 30 dies d'edat): 24 hores. Aquest període d'observació es pot escurçar a criteri mèdic, d'acord amb les proves instrumentals de suport diagnòstic realitzades i es pot ometre si es fa una prova diagnòstica que mostri, de forma inequívoca, absència de flux sanguini cerebral.

3r-Nens de més de 30 dies fins a 24 mesos d'edat: 12 hores. Aquest període d'observació es pot escurçar a criteri mèdic, d'acord amb les proves instrumentals de suport diagnòstic realitzades i es pot ometre si es fa una prova diagnòstica que mostri, de manera inequívoca, absència de flux sanguini cerebral.

3. *Diagnòstic de mort per criteris circulatoris i respiratoris*

3.1. Diagnòstic:

a) El diagnòstic de mort per criteris circulatoris i respiratoris es basa en la constatació de manera inequívoca d'absència de circulació i d'absència de respiració espontània, les dues coses durant un període no inferior a cinc minuts.

b) Com a requisit previ al diagnòstic i la certificació de la mort per criteris circulatoris i respiratoris, s'ha de verificar que es compleix una de les condicions següents:

1r- S'han aplicat, durant un període de temps adequat, maniobres de reanimació cardiopulmonar avançada, que han resultat infructuoses. Aquest període, així com les maniobres a aplicar, s'han d'ajustar depenent de l'edat i les circumstàncies que van provocar la parada circulatòria i respiratòria. En tot moment s'ha de seguir el que especifiquen els protocols de reanimació cardiopulmonar avançada que periòdicament

publiquen les societats científiques competents. En els casos de temperatura corporal inferior o igual a 32 °C s'ha de reescalfar el cos abans de poder establir la irreversibilitat del cessament de les funcions circulatòria i respiratòria i per tant el diagnòstic de mort.

2n- No es considera indicat dur a terme maniobres de reanimació cardiopulmonar sobre la base de raons mèdicament i èticament justificables, d'acord amb les recomanacions publicades per les societats científiques competents.

c) L'absència de circulació es demostra mitjançant la presència d'almenys una de les troballes següents:

1r-Asistòlia en un traçat electrocardiogràfic continu.

2n-Absència de flux sanguini en la monitorització invasiva de la pressió arterial.

3r-Absència de flux aòrtic en un ecocardiograma.

Si ho permeten els avenços científics i tècnics en la matèria, es pot utilitzar qualsevol altra prova instrumental que acrediti una garantia diagnòstica absoluta.

3.2. Maniobres de manteniment de viabilitat i preservació:

a) Per iniciar el procediment de preservació és necessari que l'equip mèdic responsable del pacient hagi deixat constància escrita de la mort, i n'hagi especificat l'hora.

b) En els casos en què sigui necessària l'autorització judicial segons el que especifica l'article 9.5 d'aquest Reial decret, s'ha de procedir de la manera següent:

1r- En els supòsits que preveu el paràgraf 1r de l'apartat 1.b), es poden reprendre les maniobres de manteniment de flux sanguini als òrgans i s'ha de fer la comunicació oportuna al jutjat d'instrucció sobre l'existència d'un donant potencial.

Després de la resposta favorable del jutjat o bé transcorreguts quinze minuts sense que aquest hagi notificat cap limitació per a la seva pràctica, es poden iniciar les maniobres de preservació. Abans de l'inici d'aquestes maniobres, s'ha d'extreure una mostra de sang de 20 cc i, si és possible, de 20 cc d'orina i 20 cc de sucus gàstrics (segons el protocol adjunt de cadena de custòdia), que han de quedar a disposició del jutjat d'instrucció, així com qualsevol altra mostra o dada que aquest requereixi. Posteriorment s'han d'iniciar les maniobres de preservació.

2n- En els supòsits que preveu el paràgraf 2n de l'apartat 1.b) i abans de l'inici del procediment, s'ha de comunicar al jutjat d'instrucció l'existència d'un donant potencial, i informar-lo de les circumstàncies del cas, i s'ha d'actuar individualment, d'acord amb les directrius establertes per aquest jutjat.

3r- En els dos casos anteriors, es pot procedir a l'obtenció d'òrgans, una vegada obtinguda l'autorització judicial corresponent, segons el que estableix l'article 9.5 d'aquest Reial decret.

Cadena de custòdia:

Nom i número d'història clínica del donant
Jutjat número Ciutat
Número d'expedient judicial

Identificació de l'equip de trasplantament:

Coordinador/a de trasplantament Sr./Sra.
Cirurgià/ana doctor/a Sr./Sra.
Cirurgià/ana doctor/a Sr./Sra.
DUI Sr./Sra.
DUI Sr./Sra.

Preses de mostres realitzades:

Sang: Lloc d'extracció Volum
Orina: Sí/no Volum
Motiu de l'absència d'extracció
Contingut gàstric: Sí/no Volum
Motiu de l'absència d'extracció

Cadena de custòdia:

Preses de mostres: Dia Hora
Mostres envasades i etiquetades per
(Coordinador/a de Trasplantaments).
Tipus, segell i número de precinte:
Número d'història clínica
(Lacre/tinta).
Condicions d'emmagatzematge:
(Refrigeració/congelació).

Recepció en jutjat:

Dia Hora
Transport efectuat pel Sr./Sra
(Persona nomenada pel coordinador/a)
Recepcionat al jutjat pel Sr./Sra

Signatura coordinador/a Signatura jutjat Signatura delegada pel coordinador/a

Annex 2- Xifres de donació i trasplantament en diferents països.

Matesanz R, Editor. International Figures on Organ Donation and Transplantation activity 2014. Newsletter Transplant. 2015; 20. [aprox. 68 p.]

Xifres de donació i trasplantament de les diferents comunitats autònomes d'Espanya al 2014.

ONT. Memoria de Actividad 2014. [accés 18 novembre 2015]. Disponible a: <http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria%20donantes%202014.pdf>

Comunitat Autònoma	Població (milions d'habitants)	Donants		Percentatge de rebutjos familiars
		Nombre	PMP	
Andalusia	8,4	315	37,5	18%
Aragó	1,3	43	32,4	12,2%
Astúries	1,1	51	48,0	5,5%
Cantàbria	0,6	31	52,7	3,1%
Castella La Manxa	2,1	65	31,3	17,7%
Castella i Lleó	2,5	121	48,5	13,5%
Catalunya	7,4	218	29,0	21,6%
Ceuta	0,08	0	0	0,0%
Com. Valenciana	5,0	175	35,0	12,9%
Extremadura	1,1	38	34,6	25,5%
Galícia	2,7	91	33,1	27,2%
I. Balears	1,1	52	47,1	23,5%
I. Canàries	2,1	71	33,7	22,0%
La Rioja	0,3	18	56,4	5,3%

Madrid	6,4	238	36,9	21,7%
Melilla	0,08	1	11,8	0,0%
Múrcia	1,5	50	34,1	15,3%
Navarra	0,6	29	45,3	0%
País Basc	2,2	75	34,3	10,7%

Xifres de donació i trasplantament en diferents països Europeus.

Matesanz R, Editor. International Figures on Organ Donation and Transplantation activity 2014. Newsletter Transplant. 2015; 20. [aprox. 68 p.]

País (Europa)	Població (milions d'habitants)	Donants cadàver actuals (inclou DBD i DCD)		Nombre d'entrevistes per demanar consentiment	Nombre de rebutjs
		Nombre	PMP		
Àustria	8,5	212	24,9	-	-
Alemanya	82,7	864	10,4	-	-
Bèlgica	11,1	299	26,9	396	49 (12,4%)
Bulgària	7,2	38	5,3	38	6 (15,8%)
Croàcia	4,3	151	35,1	190	39 (20,5%)
Dinamarca	5,6	80	14,3	-	-
Estònia	1,3	23	17,7	32	6 (18,8%)

Eslovàquia	5,5	64	11,6	99	12 (12,1%)
Eslovènia	2,1	44	21,0	-	-
Espanya	47,1	1682	35,9	2049	367 (17,9%)
Finlàndia	5,4	121	22,4	-	-
França	64,4	1635	25,3		716
Grècia	11,1	50	4,5	-	-
Hongria	9,9	203	20,5	-	-
Irlanda	4,7	63	13,4	-	-
Itàlia	61,1	1384	22,7	2349	728 (31,0%)
Letònia	2,0	29	14,5	24	7 (29,2%)
Lituània	3,0	31	10,3	86	37 (43,0%)
Luxemburg	0,5	4	10,4	-	-
Malta	0,4	12	30,0	13	1 (7,7%)
Països Baixos	16,8	282	16,8	-	-
Polònia	38,2	594	15,5	782	100 (12,8%)
Portugal	10,6	289	27,3	-	-
Regne Unit	63,5	1309	20,6	3336	1401 (42,0%)

Romania	21,6	138	6,4	284	83 (29,2%)
R. Txeca	10,7	261	24,4	-	-
Suècia	9,6	166	17,3	-	-
Xipre	1,2	5	4,2	8	3 (37,5%)

Annex 3 – Model d'enquesta realitzada per l'estudi.

1. Edat:

2. Curs acadèmic:

3. Estudis previs al grau d'infermeria:

- A. Curs de formació professional
- B. Batxillerat
- C. Grau universitari
- D. Experiència laboral

4. Sexe:

- A. Home
- B. Dona

5. Has donat sang algun cop?

- A. Sí
- B. No (Passa a la pregunta 6)

6. Amb quina regularitat has donat sang?

- A. 4 vegades/any (homes).
- B. 3 vegades/any.
- C. 2 vegades/any.
- D. Només n'he donat un cop.

7. Per què mai has donat sang?

- A. Perquè no compleixo amb els mínims estandarditzats.
- B. Perquè mai se m'ha presentat l'ocasió.
- C. Perquè no vull.

8. Has participat com a voluntari d'alguna organització o en activitats d'ajuda social?

- A. Sí, hi participo freqüentment.
- B. Sí, encara que no hi participo de forma regular.
- C. No, però estic pensant en apuntar-m'hi.

D. No, de moment no m'ho plantejo.

9. Coneixes d'entre dels teus familiars o amics algun donant o algú que hagi necessitat o rebut un trasplant?

A. Sí

B. No

10. Senya mitjançant quins dels següents mitjans de comunicació has rebut informació sobre la donació d'òrgans? (Múltiple):

A. Televisió, ràdio, premsa, revistes.

B. Conversacions amb amics o familiars.

C. Valles, cartels publicitaris.

D. Professionals de l'àmbit de la salut.

E. Col·legis o centres educatius.

F. No he rebut informació.

11. Com considerares la qualitat i quantitat d'informació que disposes de la donació d'òrgans?

A. Bona, crec dispo de coneixements sobre el tema extens.

B. Bàsica, crec que conec correctament els principals aspectes.

C. Escassa, crec que dispo de coneixements insuficients però aquests són clars.

D. Dolenta, crec que no dispo d'informació clara sobre el tema.

12. Quina és la teva postura en relació a la donació i trasplantament d'òrgans?

A. Estic a favor

B. Estic en contra

C. Ni a favor, ni en contra

D. És un tema que no m'he plantejat mai

13. Estaries disposat a donar els teus òrgans després de morir?

A. Sí, és un tema que ja m'havia plantejat.

B. Sí, encara que és un tema que no m'he plantejat mai.

- C. No ho sé.
- D. No.

14. Disposes de la targeta de donant?

- A. Sí, tinc la targeta.
- B. No, però m'agradaria ferma-la si tingués la oportunitat.
- C. No, no tinc clar de voler ferma-la.
- D. No, ni vull tenir-la de moment.

15. Per quina raó donaries els teus òrgans després de la mort?

- A. Per solidaritat i reciprocitat, a mi també m'agradaria rebre un òrgan en cas de necessitar-lo.
- B. Ho considero com una obligació moral.
- C. Perquè és d'alguna manera sobreviure a la mort.
- D. Per motius religiosos

**16. Per quina raó no donaries els teus òrgans després de la mort?
(contestar només si a la pregunta has contestat B)**

- A. Per por a que se'm retirin els òrgans abans d'estar realment mort.
- B. Perquè rebutjo la idea de la mutilació del cos després de la mort.
- C. Per motius religiosos.
- D. Perquè em fa por que els meus òrgans puguin ser traficats.

**17. Coneixen els teus familiars el teu desig en relació a la donació
d'òrgans i viceversa?**

- A. Sí, coneixen els meus desitjos i jo també conec els seus.
- B. Coneixen el meu desig en relació al tema però no conec els seus.
- C. Conec els seus desitjos però no saben el meu.
- D. És un tema que no hem parlat mai.

**18. Estaries disposat en donar el teu consentiment en la donació
d'òrgans d'un familiar?**

- A. Sí, seria el seu desig i sóc conscient.
- B. Sí, tot i que no conec els seus desitjos.

- C. No, tant si fos el seu desig com si no.
- D. No m'ho he plantejat mai

19. Quan consideres que s'ha de demanar permís a la família per a la donació d'òrgans de la persona que ha mort?

- A. S'ha de respectar la opinió del difunt sobre el tema independentment de la opinió de la família.
- B. Només quan no es conegui la opinió del difunt.
- C. Sempre s'ha de demanar permís a la família.
- D. No s'hauria de demanar permís previ independentment de la opinió del difunt.

20. Què en pensaries si s'instaurés una legislació que permetés a l'Estat disposar sempre dels òrgans dels difunts sense comptar amb cap permís previ?

- A. Com una manera eficaç per evitar la pèrdua inútil d'òrgans.
- B. Com un gest de gran solidaritat.
- C. Com una ofensa als familiars del difunt.
- D. Com un abús d'autoritat.

21. Quins òrgans sòlids es poden donar?

- A. Ronyons, fetge, cor, pàncrees, intestí i pulmons.
- B. Ronyons, fetge, cervell, cor, pàncrees, intestí i pulmons.
- C. Ronyons, fetge, cervell, cor, pàncrees, melsa, intestí i pulmons.
- D. Ronyons, fetge, pàncrees, melsa, intestí i pulmons.

22. Quina és la definició de mort cerebral (ME)?

- A. Cessament reversible de les funcions de les totes les estructures neurològiques (cervell, tronc encefàlic i cerebel).
- B. Cessament irreversible de les funcions de les estructures neurològiques, no necessàriament totes.
- C. Cessament irreversible de les funcions de totes les estructures neurològiques (cervell, tronc encefàlic i cerebel).
- D. Cessament reversible de les funcions de les estructures neurològiques, no necessàriament totes.

23. Quina resposta és correcta en relació a pacients amb ME?

- A. Pacient amb funcionament cardíac però diagnosticat de mort cerebral pot ser declarat legalment mort encara que no s'hagi produït mort clínica.
- B. Pacient amb mort cerebral pot respirar espontàniament sense ventilació mecànica.
- C. Pacient amb mort cerebral pot mantenir el cor i els altres òrgans funcionals un llarg període de temps, és com un estat de coma.
- D. Pacient diagnosticat de mort cerebral pot recuperar-se.

24. En referència a l'atenció d'infermeria al pacient amb ME, què tindries en compte principalment?

- A. L'oxigenació, l'hemodinàmia, la temperatura, la cura de les còrnies i la prevenció de la infecció.
- B. L'oxigenació, l'hemodinàmia, la nutrició, la cura de les còrnies i la prevenció de la infecció.
- C. L'hemodinàmia, la nutrició, la temperatura, els canvis posturals i la cura de les còrnies.
- D. L'oxigenació, l'hemodinàmia, la nutrició i la cura de les còrnies.

25. Quins són els criteris d'assignació o de distribució dels òrgans a Espanya?

- A. Es basen en l'ordre de la llista d'espera per tal de respectar l'equitat, qualitat, seguretat i eficiència.
- B. Es basen per criteris de gravetat i urgència, l'ordre ve establert per les situacions en què existeixi risc vital immediat o urgència 0.
- C. Els que figuren oficialment com donants tenen preferència a l'hora de necessitar un trasplantament.
- D. Es basen en criteris territorials i criteris clínics, encara que té prioritat absoluta el pacient en urgència 0.

26. Quins criteris clínics tenen en compte a l'hora d'emparellar donant-receptor?

- A. Característiques antropomètriques, antígens d'histocompatibilitat i grup sanguini, i gravetat del pacient, principalment.

- B. Història clínica, exploració física, estudis analítics, exploracions complementàries, característiques antropomètriques, antígens d'histocompatibilitat i grup sanguini.
- C. Història clínica, exploració física, estudis analítics, exploracions complementàries, característiques antropomètriques, antígens d'histocompatibilitat i grup sanguini, i gravetat del pacient.
- D. Història clínica, característiques antropomètriques, antígens d'histocompatibilitat i grup sanguini, i gravetat del pacient.

27. Què són les reaccions de rebuig?

- A. La resposta de l'òrgan trasplantat contra l'organisme.
- B. La resposta de l'organisme contra l'òrgan trasplantat a través del sistema immunitari.
- C. La resposta de l'organisme contra els medicaments immunosupressors a través del sistema immunitari.
- D. La resposta de l'òrgan trasplantat contra els medicaments immunosupressors.

28. Saps quin és el país amb major taxa de donació d'òrgans?

- A. Alemanya
- B. Regne Unit
- C. Espanya
- D. Noruega

29. Coneixes l'actual sistema espanyol i marc legal en referència a la donació d'òrgans?

- A. Funciona mitjançant el consentiment explícit o informat.
- B. Funciona mitjançant el consentiment presumpte.
- C. Es necessita sempre el consentiment de la família per a la donació.
- D. No ho conec.

30. Segons la Llei espanyola de trasplantaments:

- A. Tots som considerats donants sempre i quan la família hagi accedit prèviament.

- B. Tots som considerats donants si en vida no hem expressat el contrari, encara que sovint es requereix el consentiment familiar.
- C. Ningú es considera donant si en vida no ha signat el consentiment informat o hagi obtingut la targeta de donant.
- D. Tots som considerats donants però sempre es necessari el consentiment judicial.

31. Respecte a la targeta de donant, totes les afirmacions són certes, excepte:

- A. La targeta de donant és un document legal que testimonia el nostre desig de ser donant d'òrgans després de la mort.
- B. La targeta té valor legal.
- C. Es necessari comunicar els desitjos als familiars, tot i disposar de la targeta, per a que aquests autoritzin l'extracció dels òrgans.
- D. Existeixen varis models de targetes emeses per diferents organismes o associacions de malalts, totes tenen el mateix valor testimonial.

32. Com s'anomena l'organisme espanyol de caràcter tècnic, que forma part del Ministeri de Sanitat, Serveis socials i Igualtat encarregat de desenvolupar les funcions relacionades amb l'obtenció i utilització d'òrgans?

- A. S.E.T (Sistema Espanyol de Transplantaments)
- B. O.N.T (Organització Nacional de Transplantaments)
- C. S.E.C.O (Sistema Espanyol de Coordinació d'Òrgans)
- D. O.N.D.O.T (Organització Nacional de Donació d'Òrgans i Trasplantaments)

33. Com s'anomena l'organisme responsable de planificar, ordenar i coordinar les activitats relacionades amb l'extracció, la conservació, la distribució, el trasplantament i l'intercanvi d'òrgans i teixits per utilitzar-los amb finalitats terapèutiques a Catalunya?

- A. OCATT (Organització Catalana de Trasplantaments)
- B. O.C.D.O. (Organització Catalana de Donació d'Òrgans)
- C. OTCA (Organització de Trasplantaments de Catalunya)
- D. OCADOT (Organització Catalana de Donació d'Òrgans i Trasplantaments)

34. Quina és la figura clau de l'anomenat “Model espanyol”?

- A. L'equip de l'Unitat de Cures Intensives ja que són els responsables de detectar precoçment el potencial donant.
- B. L'equip de quiròfan ja que són els responsables de portar la operació d'extracció i implantació dels òrgans.
- C. L'equip de coordinadors de trasplantaments ja que són els responsables de la gestió de recursos.
- D. L'equip d'atenció primària ja que porten la continuïtat de cures dels pacients trasplantats.