
MASTER ALIANZA 2017

TESINA

PROYECTO EDUCATIVO EN LÍNEA DEL DIPLOMADO UNIVERSITARIO PARA LA FORMACIÓN DE COORDINADORES HOSPITALARIOS DE DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES DE TRASPLANTES

**SEDE: HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO
GREGORIO MARAÑÓN**

**TUTOR: DR. BRAULIO DE LA CALLE RIVARIEGO.
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTENSIVA.
COORDINADOR DE TRASPLANTES DEL H.
GREGORIO MARAÑÓN.**

MADRID, ESPAÑA.

**ALUMNO: DR. ADALBERTO POBLANO ORDÓÑEZ.
MÉXICO.**

Introducción

El objetivo del presente documento académico - *PROYECTO EDUCATIVO EN LÍNEA DEL DIPLOMADO UNIVERSITARIO PARA LA FORMACIÓN DE COORDINADORES HOSPITALARIOS DE DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES DE TRASPLANTES* - consiste en implementar la estrategia de mejora (Enseñanza a los profesionales de la salud) del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) con la finalidad de optimizar una de sus modalidades educativas la cual en sinergia con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S) se de atención a uno de los objetivos de este CENATRA "Facilitar el acceso a programas de capacitación y enseñanza en materia de donación y trasplantes" con lo anterior se pretende ampliar la cobertura en la formación de recursos humanos de la salud (Coordinadores de Donación) para que en los hospitales con actividad de procuración en los que se encuentran adscritos aporten de manera eficiente y efectiva al incremento de las tasas de Donación de Órganos y Tejidos con fines terapéuticos en México; la cual en una población de 120 millones de nacionales, al día de hoy es de 3.7 donaciones por millón de habitantes. Es por ello, que en este documento se hará énfasis en los aspectos normativos, epidemiológicos, estadísticos y de enseñanza, que son el sustento informativo para el desarrollo de este proyecto.

Marco Jurídico

En México, en el año 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la fundación del CENATRA siendo un Organismo Desconcentrado dependiente de la Secretaría de Salud Federal e Institución Rectora creada específicamente para coordinar el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes, así como de vigilar,

coordinar y supervisar a nivel nacional los procesos en materia de Donación y Trasplantes de órganos y tejidos.

El Diseño Institucional del CENATRA se conforma por su **Misión** que se centra en: ser el órgano responsable de impulsar y coordinar los procesos desde la donación hasta el trasplante de órganos, tejidos y células, desarrollando el marco regulatorio para favorecer el desempeño de los integrantes del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes, otorgando a los pacientes que así lo requieran una mayor oportunidad con legalidad y seguridad.

Su **Visión** está encaminada a: ser el órgano rector que dirija, coordine y regule la actividad de donación y trasplantes de órganos y tejidos en el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes en México, destacando ante el Sistema Nacional de Salud, con mayores cifras de pacientes beneficiados, dentro de estándares de calidad, equidad, altruismo y justicia.

Su **Organigrama**, se estructura de la siguiente manera (Imagen 1).

Imagen 1. Estructura orgánica del CENATRA.



Con base en lo anterior y para fines del proyecto a desarrollar, es importante considerar las siguientes atribuciones y funciones del marco jurídico que se relaciona de manera directa con el proceso de Donación y Trasplantes de órganos y tejidos, en específico con las funciones de la Dirección de Planeación, Enseñanza y Coordinación Nacional. En este contexto en México la **Ley General de Salud (LGS)**

en el TITULO DECIMO CUARTO. Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida, establece en sus Artículos: 313. Compete a la Secretaría de Salud: III. Establecer y dirigir las políticas en salud en materia de donación, procuración y trasplantes de órganos, tejidos y células, para lo cual se apoyará en el Centro Nacional de Trasplantes,..... 314 Bis.- Los gobiernos de las entidades federativas deberán establecer centros de trasplantes, los cuales coadyuvarán con el Centro Nacional de Trasplantes presentando sus programas de trasplantes e integrando y actualizando la información del Registro Nacional de Trasplantes, de conformidad con lo que señalen esta Ley y las demás disposiciones aplicables. 314 Bis 1.- El Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes está constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como de las entidades federativas, el Centro Nacional de Trasplantes, los Centros Estatales de Trasplantes y el del Distrito Federal y las personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que presten servicios de salud o se dediquen a actividades relacionadas con los trasplantes o la donación de órganos, tejidos y células, así como por los programas y los mecanismos de vinculación, coordinación y colaboración de acciones que se establezcan entre éstas. La política en materia de donación y trasplantes deberá guiarse por la transparencia, la equidad y la eficiencia, debiendo protegerse los datos personales en términos de las disposiciones aplicables. 314 Bis 2.- El Centro Nacional de Trasplantes tendrá a su cargo la coordinación del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes cuyas funciones se establecerán en la reglamentación respectiva. 315.- Los establecimientos de salud que requieren de autorización sanitaria son los dedicados a:

I. La extracción, análisis, conservación, preparación y suministro de órganos, tejidos y células;

II. Los trasplantes de órganos y tejidos;

III. Los bancos de órganos, tejidos y células;

*La Secretaría otorgará la autorización a que se refiere el presente artículo a los establecimientos que cuenten con el personal, infraestructura, equipo, instrumental e insumos necesarios para la realización de los actos relativos, conforme a lo que establezcan las disposiciones de esta Ley y demás aplicables; y **316 Bis.-** “Los establecimientos a los que se refieren las fracciones I y II del artículo 315 de esta Ley deberán contar con un coordinador hospitalario de donación de órganos y tejidos para trasplantes que esté disponible de manera permanente. El coordinador hospitalario de la donación de órganos y tejidos para trasplantes de los establecimientos a los que se refieren las fracciones I y II del artículo 315 deberá ser un médico especialista o general, que cuente con experiencia en la materia y esté capacitado por la Secretaría de Salud para desempeñar esa función, quien podrá auxiliarse en su caso de otros profesionales de la salud debidamente capacitados en la materia”.*

Corresponderá a los coordinadores a los que se refiere este artículo:

I. Detectar, evaluar y seleccionar a los donantes potenciales;

II. Solicitar el consentimiento del familiar a que se refiere esta Ley;

III. Establecer y mantener coordinación con el Comité Interno de Trasplantes durante el proceso de procuración de órganos y tejidos;

IV. Facilitar la coordinación entre los profesionales de la salud encargados de la extracción del o de los órganos y el de los médicos que realizarán el o los trasplantes;

V. Coordinar la logística dentro del establecimiento de la donación y el trasplante;

VI. Resguardar y mantener actualizados los archivos relacionados con su actividad;

VII. Participar con voz en el Comité Interno de Trasplantes;

- VIII. Fomentar al interior del establecimiento la cultura de la donación y el trasplante;*
- IX. Representar al responsable sanitario del establecimiento en ausencia de éste, y*
- X. Lo que le atribuya esta Ley y las demás disposiciones aplicables.*

Mientras que en el **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes (RLGSMT)**, en sus **Artículos 14**, se establece que. *La capacitación del coordinador hospitalario a que se refiere el artículo 316 Bis de la Ley General de Salud así como la expedición de la constancia que acredita dicha capacitación, estará a cargo del CENATRA, para lo cual podrá auxiliarse de instituciones académicas en términos de los convenios que para tal efecto se celebren; y 15. Además de la capacitación a que se refiere el artículo 316 Bis de la Ley, el Coordinador Hospitalario deberá acreditar cada cinco años, ante los integrantes de su Comité Interno de Coordinación para la Donación, o del Comité Interno de Trasplantes del Establecimiento de Salud en el que laboran, que cuenta con los conocimientos actualizados para desempeñar su función. Dicha acreditación deberá ser notificada al CENATRA.*

Para tal efecto en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Salud (RISS)**. En su **CAPÍTULO I, DE LA COMPETENCIA Y ORGANIZACIÓN DE LA SECRETARÍA, ARTÍCULO 2**, se establece lo siguiente: *Al frente de la Secretaría de Salud estará el Secretario del Despacho, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia se auxiliará de:*

C. Órganos desconcentrados:

VI. Centro Nacional de Trasplantes

Artículo 44. XIV. *Diseñar e impartir cursos de capacitación al personal de salud que participe en donaciones y trasplantes de órganos y tejidos, así como a la población en general.*

Alineación a la Metas Nacionales de México

Es importante resaltar que este proyecto académico, se ha alineado a las Metas Nacionales de México (Tabla 1.), es decir al Plan Nacional de Desarrollo de México (PND 2013-2018). *Este documento traza los grandes objetivos de las políticas públicas, establece las acciones específicas para alcanzarlos y precisa indicadores que permitirán medir los avances obtenidos;* al Programa Sectorial de Salud (PROSEA 2013-2018) que es el instrumento mediante el cual el Gobierno de la República formula las estrategias y acciones con las que se propone alcanzar los objetivos que en materia de salud se han establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018; y al Programa de Acción Específico (PAE): Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos 2013-2018, que *define las estrategias y líneas de acción que permitirán avanzar hacia un México Incluyente, en el cual para atender la creciente demanda de donación de órganos, se han generado estrategias para impulsar los programas de donación y trasplantes de las diferentes instituciones de salud, así como los mecanismos de colaboración entre hospitales e instituciones, en un marco de respeto a la normativa vigente en la materia.*

Tabla 1. Metas Nacionales de México

PND			PROSEA			PAE
Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del objetivo	Objetivo del Programa	Estrategia del Objetivo	Línea de acción de la estrategia	Objetivo General

México incluyente	2.3 Asegurar el acceso a los servicios de salud.	2.3.4 Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad.	2. Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad	2.1 Avanzar en el acceso efectivo a servicios de salud de la población mexicana, independie ntemente de su condición social o laboral	2.1.6 Fortalecer las acciones de donación de órganos y los trasplantes	Consolidar el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes
----------------------	---	--	--	--	---	--

Panorama Epidemiológico en México

Por otra parte, también se ha tomado en cuenta para el desarrollo de este documento, el panorama epidemiológico en México como contexto del requerimiento de la terapéutica de los trasplantes, mismo que versa del principio de los cambios que afectan los perfiles de salud:

- Transición demográfica: se refiere a la composición de la población y al envejecimiento (Tabla 2.).
- Transición de riesgos: es la exposición diferenciada de las enfermedades entre las partes urbana y rural.
- Transición tecnológica: hace alusión a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades.
- Transición epidemiológica: es específico en cuanto a los procesos de morbilidad y mortalidad de México (Tablas 3).

Tabla 2. Transición demográfica. Comparativa de etapas inicial y actual.

Etapa inicial/Año/1950	Etapa actual/Año/2016
Alta mortalidad general e infantil	Baja mortalidad general e infantil
Baja esperanza de vida al nacer	Alta esperanza de vida al nacer
Alta fecundidad	Baja fecundidad
Enfermedades transmisibles	Enfermedades crónicas no transmisibles

Tabla 3. Transición epidemiológica. Principales causas de muerte en México.

Año/1950	Año/2016
Diarreas	Cardiopatías
Neumonías	Cronicos-degenerativos(diabetes)
Enfermedades de la infancia	Tumores malignos (mamario, cervico-uterino, entre otros)
Accidentes y relacionado con hechos violentos	Accidentes de tránsito y relacionado con hechos violentos
Paludismo	Enfermedades del hígado

La transformación demográfica y epidemiológica en combinación con el éxito en el control de múltiples enfermedades infecciosas y los profundos cambios en el estilo de vida, han impactado de manera determinante el patrón de morbilidad y mortalidad de nuestro país. A diferencia de lo que ocurría hace algunas décadas; actualmente las personas adultas (de 20 años de edad en adelante) representan más de la mitad de la población y las enfermedades que afectan a este grupo de edad constituyen las primeras causas de muerte dentro de la población general. La diabetes, enfermedades del corazón y cáncer son las tres principales causas de muerte en México y las enfermedades que encabezan la lista de los problemas graves de salud pública, junto a la obesidad. Otras enfermedades importantes de salud pública son las hepáticas, es decir, las del hígado, como la cirrosis y la hepatitis A, B y C. Entre los tumores malignos destacan cánceres, en la mujer el cérvico - uterino, que ha disminuido, pero es alarmante ahora el de mama, que tiene una mortalidad de 10 fallecimientos por día. En tanto que en los hombres los más regulares son próstata, pulmón y gástrico.

En este sentido la perspectiva de la transición Epidemiológica y Demográfica le permite prever al CENATRA que en un futuro próximo, el incremento de la demanda de Trasplantes para la atención de un número creciente de casos de Enfermedades Crónicas o Degenerativas, en las que las alteraciones Anatómicas o Funcionales de algunos tejidos o los procesos Mórbidos Crónico-Terminales, condicionantes de

Insuficiencia de algunos Órganos Sólidos, indiquen el Trasplante del Órgano y/o Tejido como tratamiento idóneo para el restablecimiento Funcional y preservación de la Vida.

Reporte Nacional 2016 de la Donación y Trasplantes

En México, en el CENATRA y de acuerdo a las estadísticas reportadas por el Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT) se cuenta con un total de 504 establecimientos vigentes en donación, trasplante y banco, de los cuales pueden tener uno o más de los siguientes programas activos (Tabla 4).

Tabla 4. Total de establecimientos vigentes

TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS VIGENTES 504 *	
Licencia para Procuración	396
Licencia para Trasplante	378
Licencia para Banco	63

Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016. Consultada en el SIRNT. * Los 504 establecimientos autorizados pueden tener una o más de las siguientes modalidades de licencia

En tanto que en la base de datos de receptores en espera de un órgano y/o tejido Córnea, Riñón, Hígado y Corazón al año 2016 (Tabla 5), es la siguiente:

Tabla 5. Receptores en espera de Córnea, Riñón, Hígado y Corazón. Año 2016.

RECEPTORES EN ESPERA	
Córnea	7,486
Riñón	12,477
Hígado	376
Corazón	49
Total	20,388

Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016. Consultada en el SIRNT.

En relación a la actividad de trasplantes de córnea (Imagen 2), riñón (Imagen 3), hígado (Imagen 4) y corazón (Imagen 5), los resultados son los siguientes:

Imagen 2. Trasplante corneal: histórico, estados, institución y hospital.

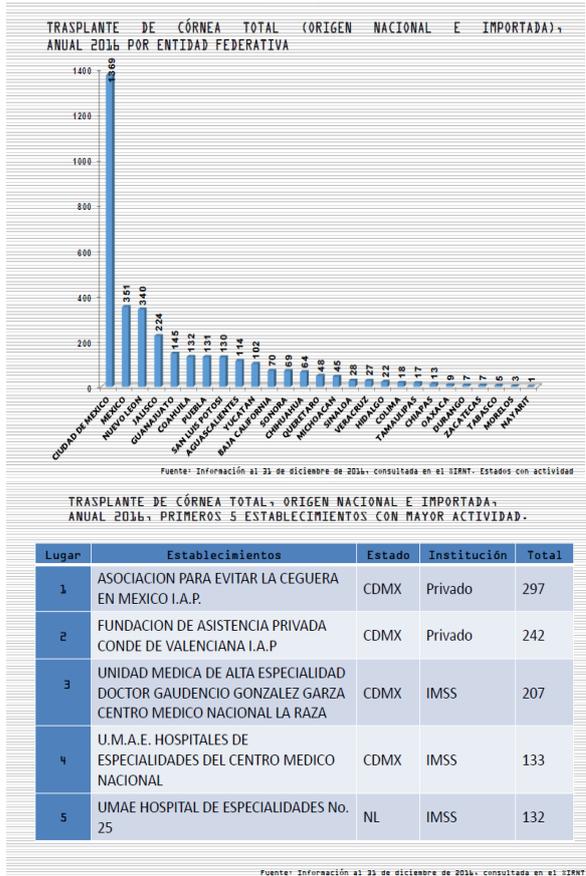
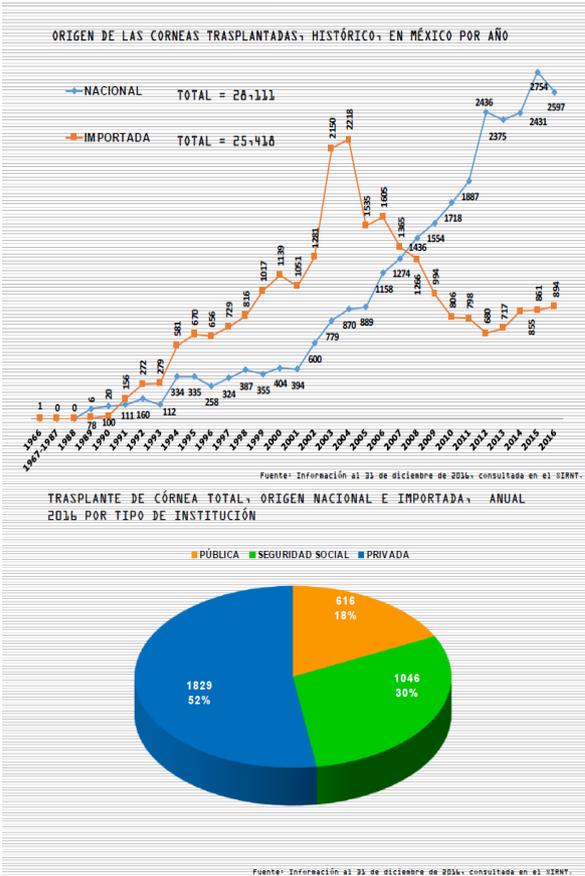


Imagen 3. Trasplante renal: histórico, estados, institución y hospital

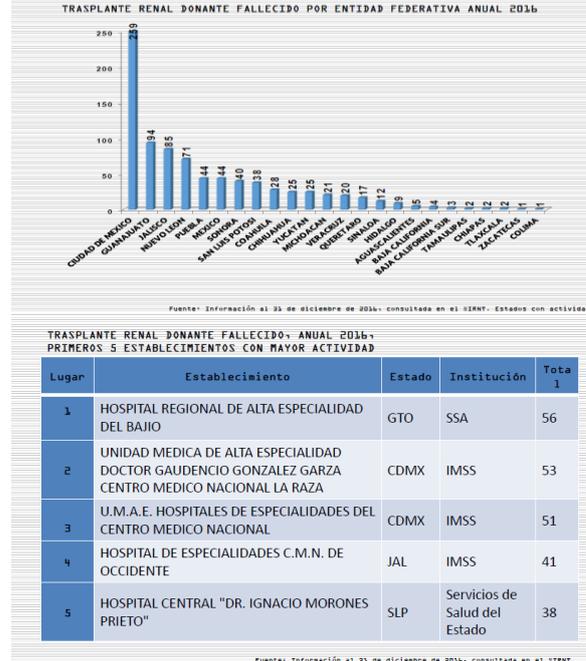
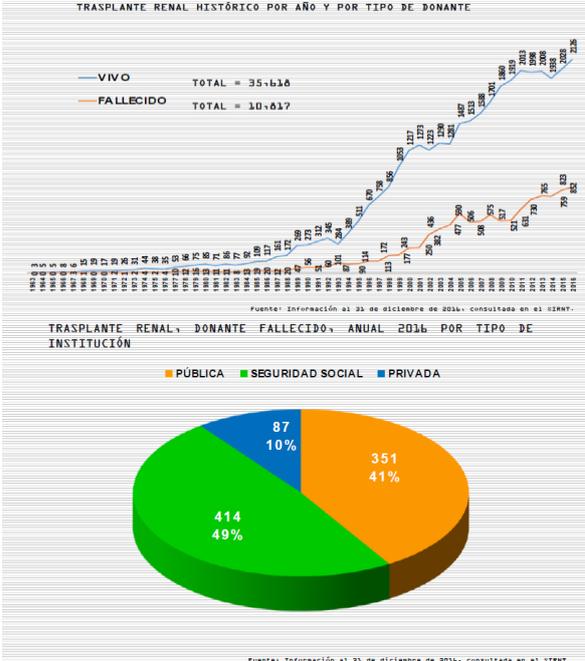


Imagen 4. Trasplante hepático: histórico, estados, institución y hospital

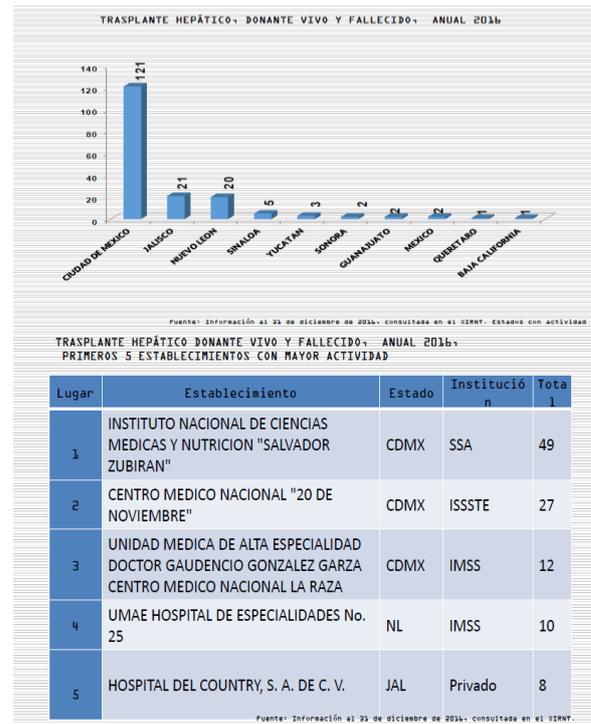
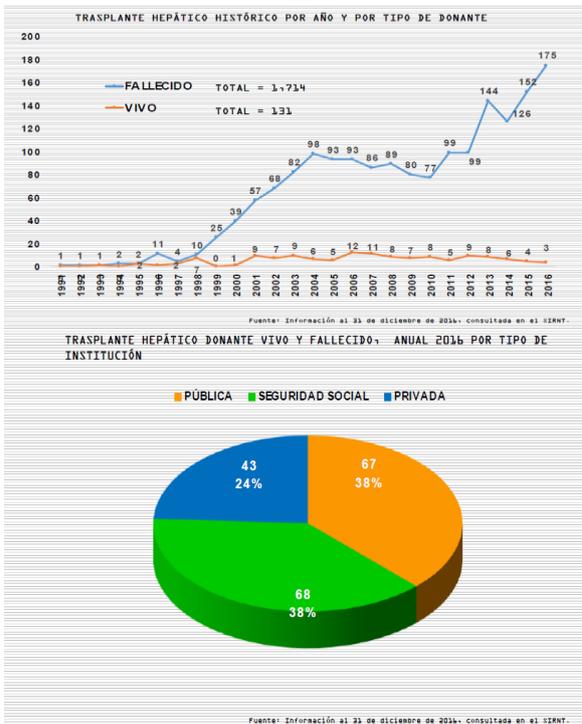
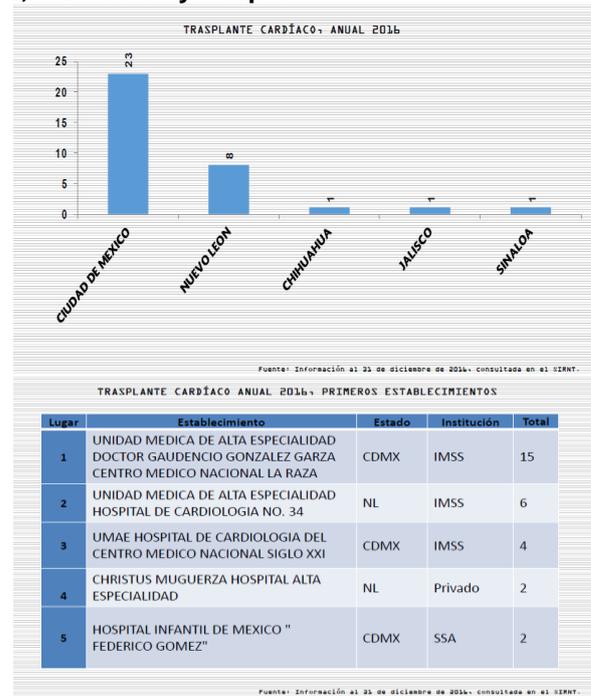
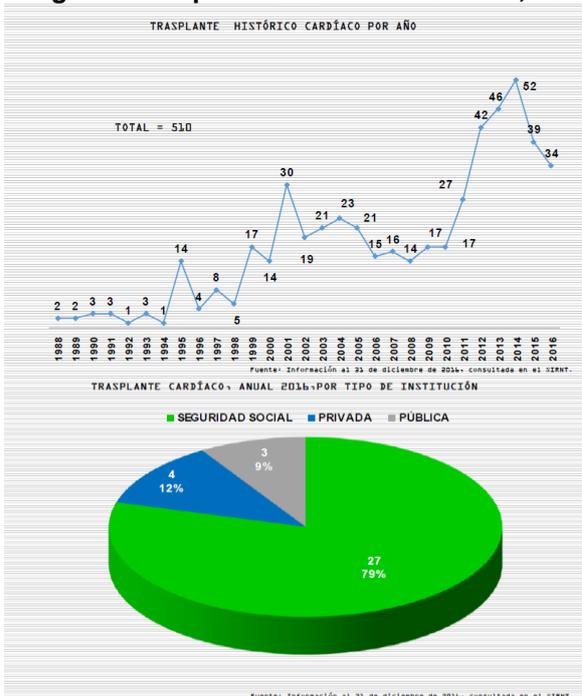


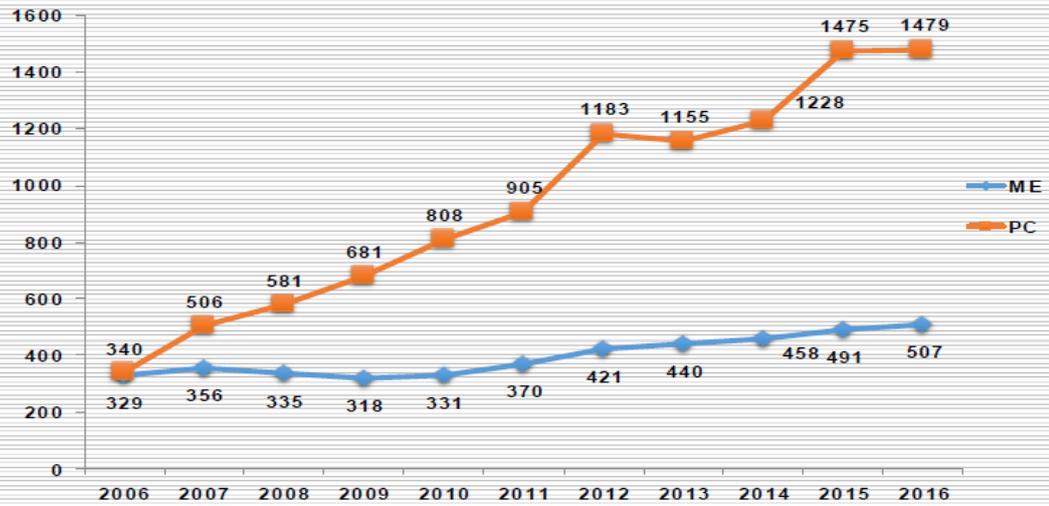
Imagen 5. Trasplante cardiaco: histórico, estados, institución y hospital



Respecto a las Donaciones concretadas por diagnóstico de Muerte Encefálica (ME) y Paro Cardíaco Irreversible (PCI) (Imagen 6), así como el comparativo por ME y por PCI (Imagen 7), se cuenta con los siguientes datos:

Imagen 6. Donaciones concretadas por: Muerte Encefálica y Paro Cardíaco Irreversible

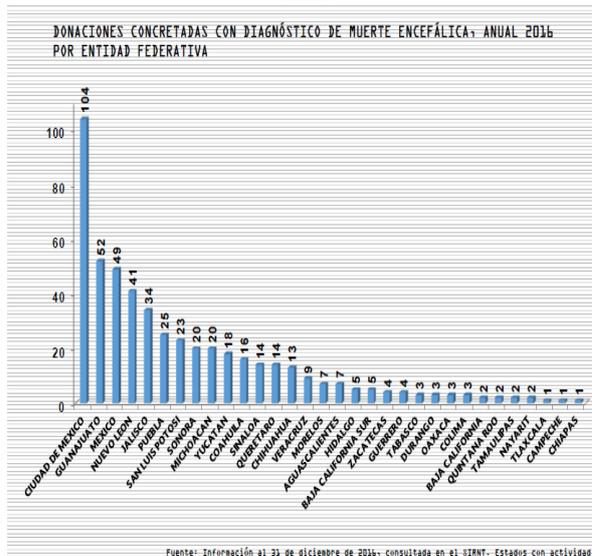
DONACIONES CONCRETADAS POR TIPO DE DIAGNÓSTICO: MUERTE ENCEFÁLICA (ME) O PARO CARDÍACO IRREVERSIBLE (PC)



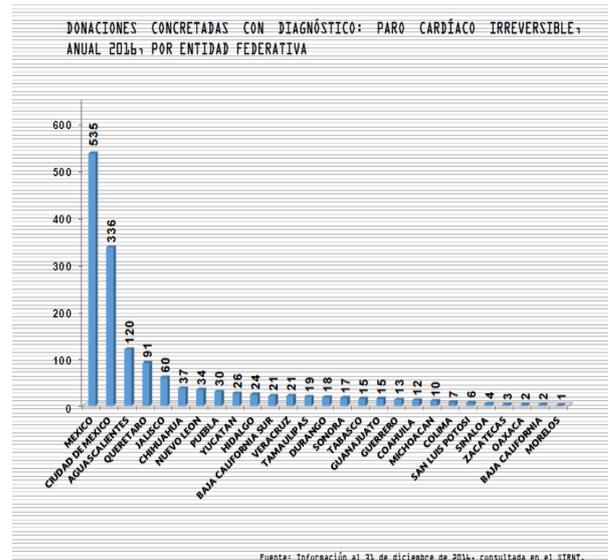
Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016, consultada en el SIRNT.

Imagen 7. Comparativo de donaciones concretadas por ME y PCI, por: estado, institución y hospital

ME

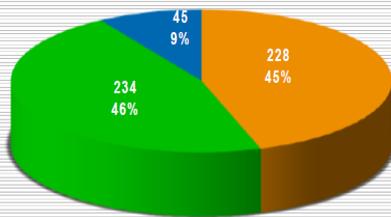


PCI



DONACIONES CONCRETADAS CON DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA, ANUAL 2016, POR INSTITUCIÓN

■ PÚBLICO ■ SOCIAL ■ PRIVADO



Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016, consultada en el SIMT.

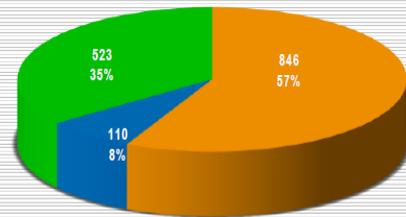
DONACIONES CONCRETADAS CON DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA, ANUAL 2016, PRIMEROS 5 ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD

Lugar	Establecimiento procurador	Estado	Institución	Total
1	U.M.A.E. HOSPITALES DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL	CDMX	IMSS	31
2	HOSPITAL CENTRAL "DR. IGNACIO MORONES PRIETO"	SLP	SSE	22
3	HOSPITAL GENERAL REGIONAL DE LEON	Gto	SSE	19
4	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. DE OCCIDENTE	Jal	IMSS	18
5	UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia C.M.N.M.A.C.	Pue	IMSS	14

Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016, consultada en el SIMT.

DONACIONES CONCRETADAS CON DIAGNÓSTICO: PARO CARDÍACO IRREVERSIBLE, ANUAL 2016, POR INSTITUCIÓN

■ PÚBLICO ■ PRIVADO ■ SEGURIDAD SOCIAL



Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016, consultada en el SIMT.

DONACIONES CONCRETADAS CON DIAGNÓSTICO: PARO CARDÍACO IRREVERSIBLE, ANUAL 2016, PRIMEROS 5 ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD

Lugar	Establecimiento Procurador	Estado	Institución	Total
1	U.M.A.E. HOSPITALES DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL	CDMX	IMSS	110
2	CENTRO MEDICO "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DE TERCER NIVEL	Mex	SSE	103
3	HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC "LAS AMERICAS"	Mex	SSE	96
4	PATRONATO BANCO DE OJOS Y TEJIDOS DE AGUASCALIENTES, A.C.	Ags	IMSS	93
5	HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC DR. JOSÉ MA. RODRÍGUEZ	Mex	IMSS	66

Fuente: Información al 31 de diciembre de 2016, consultada en el SIMT.

Material y métodos

Es importante comentar que para fines del proyecto en comento en el PAE 2013-2018, se han establecido de manera Institucional objetivos, indicadores, acciones y metas, del cual sólo nos centraremos en los objetivos específicos II y III, como se muestra en la (Tabla 5.)

Tabla 5. PAE. Objetivos, indicadores, acciones y metas.

PAE 2013-2018						
Objetivo General						
Consolidar el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes						
Objetivos específicos	Indicador	Acciones	Meta			
			2014	2015	2016	2017

I. Fortalecer la coordinación del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes	Porcentaje de avance en los resultados de fortalecimiento de la coordinación nacional		0%	15%	30%	45%
II. Facilitar el acceso a programas de capacitación y enseñanza en materia de donación y trasplantes	Porcentaje de avance de las acciones realizadas que facilitaron el acceso a la capacitación y enseñanza en materia de donación y trasplantes	Capacitar a profesionales como Coordinadores Hospitalarios de Donación	0%	20%	40%	60%
III. Gestionar ante las autoridades competentes recursos que fortalezcan el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes	Porcentaje de avance de las acciones realizadas que permitan la obtención de recursos que fortalezcan el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes	Gestionar los recursos para diseñar un curso en modalidad no presencial	0%	20%	40%	60%
IV. Reestructurar el Sistema Informático y actualizar el Registro Nacional de Trasplantes	Porcentaje de avance en la reestructura del Sistema Informático		0%	20%	40%	60%
	Porcentaje de avance en la actualización del Registro Nacional de Trasplantes		0%	20%	40%	60%

Respecto al objetivo III, de la tabla antes presentada es importante mencionar que la gestión administrativa para el desarrollo del diplomado en línea, ya se llevó a cabo y será el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), de la Secretaría de Salud Federal quien otorgara el 100% de los recursos para el desarrollo de este proyecto.

En referencia al objetivo II, se destaca que el CENATRA desde el año 2005 imparte el Diplomado para la Formación de Coordinadores de Donación, el cual se desarrolla de manera *Presencial* (teórico-práctico) en la Ciudad de México y cuenta con el aval académico de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). A partir del año 2008, por normativa, el diplomado está dirigido al área médica del cual a la fecha se han realizado ya 34 ediciones. En este contexto presentamos del periodo sexenal

programado 2013 - 2018, el total de coordinadores de donación de los años 2013 al 2016 que hasta el momento han egresado de este diplomado presencial (Tabla 6).

Tabla 6. Total de alumnos capacitados por año (2013-2016).

AÑOS	ALUMNOS CAPACITADOS COMO COORDINADORES DE DONACIÓN	TOTAL DE ALUMNOS CAPACITADOS COMO COORDINADORES DE DONACIÓN*
2013	103	716*
2014	125	
2015	139	
2016	349	
2017	En proceso	
2018		

Fuente: Dirección de Planeación, Enseñanza y Coordinación Nacional. CENATRA. *Suma del total de cuatro años (2013-2016) de seis programados.

Con los fundamentos jurídicos que la LGS le confiere al CENATRA, así como la situación demográfica y epidemiológica que aqueja la población en México, las estadísticas del SIRNT y de los Registros de la Dirección de Planeación, Enseñanza y Coordinación Nacional (en relación a los alumnos egresados del diplomado para coordinadores de donación), surge la necesidad de continuar con la formación de estos recursos humanos para salud por lo que es necesario ampliar la cobertura de enseñanza a través de otras modalidades, y es aquí donde toma importancia el proyecto de generar esta nueva **Modalidad en Línea**. Para lo anterior, se estructuró, lo siguiente:

Planeación del proceso

1. Identificación de necesidades
2. Objetivos
3. Estructura y selección de materiales temáticos
4. Selección de docentes para el desarrollo de contenidos temáticos
5. Metodología para la enseñanza y el aprendizaje
6. Diseño de actividades y evaluación del aprendizaje

- 7. Integración de medios digitales y transferencia al entorno virtual**
- 8. Prueba de efectividad de materiales terminados en el entorno virtual**
- 9. Implantación y seguimiento**
- 10. Evaluación del desempeño**

1. Identificación de necesidades

Para el diseño estructural del programa de primera instancia se definieron los perfiles y contexto temático con el que se tenía que trabajar:

Perfil de ingreso: alineados a la normativa se establecieron como requisitos el grado académico del profesional de la salud (médicos especialistas y generales) con experiencia en los servicios de donación de órganos, para lo cual sería el propio responsable sanitario (Director del hospital) quien tendría que elegir al médico que cubriera el perfil antes mencionado para recibir la formación como coordinador de donación.

Perfil de egreso: que el médico capacitado adquiriera los conocimientos y habilidades jurídicas, bioéticas, administrativas y clínicas que lo distingan de otros profesionales de la salud, por ejemplo detectar y evaluar potenciales donadores en las áreas críticas hospitalarias orientadas a la identificación de riesgos sanitarios, sugerir acciones para el mantenimiento de los potenciales donadores, realizar técnicas de entrevista familiar, logística de procuración, dignificación del cuerpo del donante, integración de expedientes, reportes del proceso de la donación al SIRNT, participar de forma activa en el Comité de Trasplantes, etc...

Contexto temático: se tomó como fundamento del programa educativo el núcleo curricular académico del diplomado presencial del CENATRA.

2. Objetivo General

Capacitar a profesionales como Coordinadores Hospitalarios de Donación mediante el diplomado en línea para conducir el proceso de donación de órganos y tejidos en el ámbito hospitalario en beneficio de la población que requiere un trasplante.

Objetivos específicos

- Facilitar y ampliar la cobertura del acceso a la capacitación de profesionales que participan en los proceso de donación.
- Aprovechar la experiencia de los coordinadores de donación que están inmersos en el Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes, disminuyendo costos para las instituciones y los profesionales médicos.
- Obtener el aval académico (30 créditos) de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

3. Estructura y selección de materiales temáticos

Se integra en dos fases, **Teórica con 80 horas**, organizada en cuatro módulos: I. Estructuras organizacionales, Fundamentos jurídicos y de bioética; II. Proceso de obtención de órganos y tejidos; III. Fallas orgánicas terminales y de trasplantes y IV. Aspectos administrativos del proceso de la donación. **Práctica, consta de 160 horas de actividades clínicas**, realizadas en Unidades Médicas de Alta Especialidad, Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Tercer Nivel de Atención Médica.

MODULO I	OBJETIVO GENERAL
Estructuras organizacionales fundamentos jurídicos y de bioética.	Al finalizar el curso, el alumno será capaz de aplicar los conocimientos sobre la legislación del país, así como resolver de manera efectiva conflictos bioéticos implicados en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos
Unidad / Tema	Objetivos específicos
Presentación del programa y lineamientos de trabajo.	El alumno identificará la estructura temática y los objetivos del diplomado, así como los requisitos para su aprobación en el contexto del programa registrado ante la UNAM.
Políticas públicas de salud y Estructura del Sistema Nacional de	El alumno identificará los fundamentos y ruta de actuación para el análisis de las políticas públicas en salud en el marco

Salud en México.	de la cobertura universal y en el paradigma de enfermedades emergentes. Asimismo a partir del diagnóstico situacional del Sistema de Salud en México (demográfico y epidemiológico) contribuirá en la atención de retos que tiene el país para el año 2030.
El Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes.	El alumno identificará en el contexto de la Ley General de Salud su estructura, atribuciones, funciones y alcance de los actores del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes.
Fundamento de bioética del proceso de la donación y los trasplantes.	El alumno aplicará de manera correcta, a partir de los principios establecidos en la Ley General de Salud, los principios de la bioética en la actividad de donación y trasplante que se realiza en México.
Legislación en materia de donación y trasplante en México.	El alumno identificará y aplicará los fundamentos legales en los procesos de donación de órganos y tejidos con fines de terapéuticos establecidos en la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Trasplantes, Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, los Principios Rectores de la OMS y la Declaración de Estambul.
Atribuciones de la COFEPRIS y emisión de licencias sanitarias.	El alumno conocerá y vinculará, en el contexto de la normativa mexicana correspondiente, las funciones y el alcance de las responsabilidades de la COFEPRIS en relación con la emisión y actividad de los establecimientos con licencia de procuración o trasplantes.
COFEPRIS: Políticas de vigilancia sanitaria en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos.	El alumno conocerá, en el contexto de la normativa mexicana correspondiente, las responsabilidades de vigilancia sanitaria de la COFEPRIS, así como las implicaciones en las funciones que realiza el Coordinador Hospitalario de la Donación en los establecimientos autorizados para tales efectos.

MODULO II	OBJETIVO GENERAL
Proceso de donación y procuración de órganos y tejidos.	Al finalizar el curso, el alumno será capaz de aplicar el proceso para la procuración de órganos y tejidos con fines de trasplante en el ámbito hospitalario de acuerdo con los principios de la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Trasplantes, Reglamento Interior de la Secretaría de Salud y los protocolos clínicos específicos.
Unidad / Tema	Objetivos específicos
Descripción general del proceso de donación cadavérica.	El alumno conocerá y aplicará las diferentes etapas del proceso de la donación de órganos y tejidos para trasplante proveniente de donadores cadavéricos, así como las funciones médicas y administrativas del coordinador hospitalario de donación de acuerdo con la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Trasplantes y los protocolos clínicos específicos.
Fisiopatología de la muerte encefálica y el manejo del donante cadavérico	El alumno conocerá y aplicará, a partir de la normativa vigente en México y de la Guía de Práctica Clínica (Diagnóstico de Muerte encefálica – Evidencias y recomendaciones” SSA-488-11) los mecanismos para establecer el diagnóstico clínico y confirmatorio de la muerte encefálica en adultos.
Manejo médico del donador cadavérico adulto, el paciente con daño neurológico severo y, el diagnóstico de muerte	El alumno aplicará, a partir del diagnóstico de muerte encefálica, el correcto manejo del potencial donador multi-orgánico adulto para asegurar la viabilidad de órganos disponibles para trasplante.

encefálica.	
Evaluación clínica del donante cadavérico pediátrico (análisis de casos)	El alumno aplicará, a partir de la normativa vigente en México y de la Guía de Práctica Clínica (Diagnóstico de Muerte encefálica – Evidencias y recomendaciones” SSA-488-11), los criterios clínicos y confirmatorios para establecer el diagnóstico de muerte encefálica en niños .
Donante con criterios expandidos	El alumno conocerá y aplicará los criterios de aceptación de donantes de órganos con criterios expandidos.
Entrevista familiar	El alumno identificará y aplicará los principios básicos de la metodología de una entrevista familiar para solicitar la donación de órganos o tejidos.
Actuaciones ministeriales para la donación de órganos y tejidos.	El alumno conocerá y vinculará, a partir de la normatividad vigente, y cuando se requiera de su participación las actividades que realizan los profesionales del Ministerio Público en el proceso de donación de órganos y tejidos.
Lineamientos para la distribución y la asignación de órganos y tejidos.	El alumno conocerá y aplicará de manera específica, a partir de la normatividad vigente, los lineamientos de distribución y asignación de órganos y tejidos.
Estadística de donación y trasplantes en México (situación actual).	El alumno identificará y contribuirá en la actividad de la donación y los trasplantes en México, a través de los datos estadísticos generados en el SIRNT y el análisis del expositor.

MODULO III	OBJETIVO GENERAL
Fallas orgánicas terminales y trasplantes.	Al finalizar el curso, el alumno distinguirá los criterios de selección del potencial donante de todos los órganos y tejidos para trasplante , a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA.
La evaluación clínica del donante de órganos vivo y cadavérico, desde el punto de vista del cirujano de trasplante renal .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante renal .
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante hepático .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante hepático .
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante cardiaco .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante cardiaco .
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante pulmonar .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante pulmonar .
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante corneal .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante corneal .
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante de piel .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante de piel .
Clasificación de bancos y criterios de selección, detección del donador de tejidos osteo-tendinoso .	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante de tejido osteo-tendinoso .
La evaluación clínica del donante	El alumno conocerá, a partir de los criterios del expositor y el

de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante de tejidos compuestos .	Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los criterios de selección del potencial donante de tejido tejidos compuestos .
Procuración multiorgánica.	El alumno conocerá y aplicará el proceso logístico, administrativo y quirúrgico de la procuración multiorgánica.
Preservación, embalaje y transportación de órganos y tejidos.	El alumno conocerá a partir de la normatividad vigente, los criterios del expositor y el Manual del Coordinador de Donación emitido por el CENATRA, los principios fundamentales para la preservación, embalaje y transportación de los órganos y tejidos.
La participación del equipo interdisciplinario en los procesos hospitalarios de donación.	El alumno identificará las responsabilidades de los diferentes profesionales involucrados en los procesos de donación de órganos y tejidos para trasplante.
Funciones y responsabilidades de un banco de tejidos de Cordón umbilical Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.	El alumno identificará, a partir de la experiencia de las instituciones de salud, los elementos legales, técnicos y organizativos del funcionamiento de banco de tejidos de cordón umbilical como fuente de células madre hematopoyéticas utilizadas para trasplantes autólogo o alogénico en enfermedades hematológicas malignas y benignas.
Bancos de Tejidos Radio Esterilizados del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) y del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR)	El alumno identificará, a partir de la experiencia del grupo de expertos de los Bancos del ININ y del INR, los elementos legales, técnicos y organizativos del funcionamiento de banco de tejidos biológicos para injertos esterilizados con radiaciones ionizantes.

MÓDULO IV	OBJETIVO GENERAL
Principios administrativos	Al finalizar el curso el alumno conocerá y aplicará, a partir del contexto de la normatividad vigente, los principios administrativos básicos de la organización y del manejo de las actividades que implican los procesos de donación de órganos y tejidos con fines de trasplante.
Economía y Trasplantes perspectiva del Sector Público.	El alumno comprenderá, a partir de los principios básicos de la evaluación económica, la importancia y la viabilidad del costo-beneficio en la procuración de órganos y tejidos con fines terapéuticos de origen cadavérico dentro del Sistema Nacional de Salud.
El Manual de organización y procedimientos para los servicios de donación y trasplante de órganos y tejidos.	El alumno conocerá, a partir de los Lineamientos Institucionales de Responsabilidades Administrativas vigentes, la importancia de contar y aplicar con sus manuales de organización y procedimientos donde se lleven a cabo actos para la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos.
Principios para la difusión en el tema de donación y trasplantes.	El alumno aplicará, a partir de la normatividad institucional vigente, los principios básicos para generar y difundir información de la cultura socialmente útil sobre la donación y trasplantes de órganos y tejidos en sedes hospitalaria.

MÓDULO IV	OBJETIVO GENERAL
Práctica clínica	Al finalizar el curso el alumno será capaz, a partir de lo establecido en la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Trasplantes y los protocolos clínicos específicos, de llevar a cabo sin fallas clínicas ni legales el proceso intrahospitalario para la procuración de órganos y tejidos con fines de trasplante.

TALLERES RELACIONADOS CON LA TEMÁTICA MODULAR (I Y II)	
Legislación mexicana en materia de donación y trasplantes en México. (Módulo I)	El alumno aplicará de manera efectiva, a partir de la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Trasplantes, los Principios Rectores de la OMS y la Declaración de Estambul, los principios de la legislación nacional

	e internacional en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos.
Muerte encefálica y métodos de diagnóstico (Módulo II)	El alumno aplicará, a partir de la normatividad vigente y los criterios establecidos en la Guía de práctica clínica (Diagnóstico de Muerte encefálica – Evidencias y recomendaciones” SSA-488-11) los mecanismos para realizar el diagnóstico clínico y confirmatorio de la muerte encefálica en adultos.
Registro, análisis y control de calidad en el proceso de la donación (Módulo II)	El alumno aplicará, a partir del contexto de los principios de la metodología de calidad implementada por la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) de España, los principios del control de calidad (herramienta de Excel) en los procesos de donación.
Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT). Reportes Institucionales. (Módulo II)	El alumno conocerá y operará, a partir de lineamientos del CENATRA, el SIRNT para el registro de la actividad en donación y trasplante de órganos y tejidos a nivel nacional.
Ejercicio sobre integración de expedientes (Módulo II)	El alumno integrará sin margen de error, a partir de los principios establecidos en Ley General de Salud y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Trasplantes, el expediente de un proceso de donación de órganos y tejidos con fines de trasplante.
Técnicas de comunicación en situaciones críticas (Módulo II)	El alumno aplicará en la entrevista familiar, a partir de la metodología establecida por la ONT, los principios técnicos de la comunicación en situaciones críticas para procesos de donación y trasplante de órganos y tejidos.

4. Selección de docentes para el desarrollo de los contenidos temáticos

Nombre del Programa Académico	DIPLOMADO UNIVERSITARIO EN LÍNEA PARA LA FORMACIÓN DE COORDINADORES HOSPITALARIOS DE DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES DE TRASPLANTE	
Profesor Titular	DR. JOSÉ SALVADOR ABURTO MORALES	
Profesor Adjunto	DR. ADALBERTO POBLANO ORDÓÑEZ	
MODULO I		
Estructuras organizacionales, fundamentos jurídicos y de bioética.		
Unidad / Tema	Ponente	
Presentación del programa y lineamientos de trabajo.	Mtra. María del Rosario Araujo Flores Mtra. Edith Alejandra Sánchez Salinas	
Políticas públicas de salud y Estructura del Sistema Nacional de Salud en México.	Dr. Miguel Ángel González Block	
El Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes.	Dr. José Salvador Aburto Morales Dr. Adalberto Poblano Ordóñez	
Fundamento de bioética del proceso de la donación y los trasplantes.	Dra. María de la Luz Casas Martínez	
Legislación en materia de donación y trasplante en México.	Lic. Alfonso L. Gil Ballesteros	
Atribuciones de la COFEPRIS y emisión de licencias sanitarias.	Dr. Álvaro Herrera Huerta	
Políticas de vigilancia sanitaria en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos.	Dra. Gabriela González Ramos Arizpe	
MODULO II		
Proceso de donación y procuración de órganos y tejidos.		
Unidad / Tema	Ponente	

Descripción general del proceso de donación cadavérica.	Dr. Walter Adolfo Querevalú Murillo
Fisiopatología de la Muerte encefálica y el manejo del donante cadavérico.	Dra. Erika Rivera Durón
Manejo médico del donador cadavérico adulto y el paciente con daño neurológico severo y el diagnóstico de muerte encefálica.	Dra. Erika Rivera Durón
Evaluación clínica del donante cadavérico pediátrico (análisis de casos).	Dra. Juana Lorena Sánchez Barbosa
Donante con criterios expandidos.	Dr. Marco Antonio San Martín Uribe
Entrevista familiar.	Dra. Alba Elena Romero Morales Dra. María José Sebastián Ruíz
Actuaciones ministeriales para la donación de órganos y tejidos.	Dr. Jesús Zárate Hernández
Lineamientos para la distribución y la asignación de órganos y tejidos.	Dr. José André Madrigal Bustamante
Estadística de donación y trasplantes en México (situación actual).	Dr. José André Madrigal Bustamante

MODULO III	
Fallas orgánicas terminales y trasplantes.	
Unidad / Tema	Ponente
La evaluación clínica del donante de órganos vivo y cadavérico, desde el punto de vista del cirujano de trasplante renal.	Dr. José Salvador Aburto Morales
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante hepático.	Dr. Mario Vilatobá Chapa Dr. Isidoro Aczel Sánchez Cedillo
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante cardiaco.	Dr. Guillermo Careaga Reyna
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante pulmonar.	Dr. José Morales Gómez
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante corneal.	Dr. Gustavo Aguilar Montes
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante de piel	Dr. Francisco Martínez Flores
Clasificación de bancos y criterios de selección, detección del donador de tejidos osteo-tendinoso.	Dr. Raúl Álvarez San Martín
La evaluación clínica del donante de órganos, desde el punto de vista del cirujano de trasplante de tejidos compuestos.	Dr. Martín Iglesias Morales
Procuración multi-orgánica.	Dr. Carlos A. Vargas Bravo
Preservación, embalaje y transportación de órganos y tejidos.	Dr. Mariano Hernández Domínguez Dr. Eliseo Portilla de Buen
La participación del equipo interdisciplinario en los procesos hospitalarios de donación.	Mtra. María Cristina Rodríguez Zamora
Funciones y responsabilidades de un banco de tejidos de Cordón umbilical.	Dr. Ángel Guerra Márquez
Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.	Dr. Enrique Gómez Morales
Banco de Tejidos Radio Esterilizados del ININ	Dra. María Esther Martínez Pardo

MODULO IV	
Principios administrativos	
Unidad / Tema	Ponente

Economía y Trasplantes perspectiva del Sector Público	Dra. en Economía Cristina Gutiérrez Delgado
El Manual de organización y procedimientos para los servicios de donación y trasplante de órganos y tejidos.	Dra. Juana Lorena Sánchez Barbosa
Principios para la difusión en el tema de donación y trasplantes.	Mtra. María del Rosario Araujo Flores Mtra. Edith Alejandra Sánchez Salinas

TALLERES RELACIONADOS CON LA TEMÁTICA MODULAR (I Y II)	
Unidad / Tema	Ponente
Legislación mexicana en materia de donación y trasplantes en México	Lic. Alfonso L. Gil Ballesteros
Muerte encefálica y métodos de diagnóstico	Dra. Erika Rivera Durón
Registro, análisis y control de calidad en el proceso de la donación	Dr. José André Madrigal Bustamante
Sistema informático del Registro Nacional de Trasplantes. Reportes institucionales	Dr. José André Madrigal Bustamante
Ejercicio sobre integración de expedientes.	Dra. Reyna Moreno Ruiz
Técnicas de comunicación en situaciones críticas	Dr. Alejandro Juárez Conde

5. Metodología para la enseñanza y evaluación del aprendizaje

Consiste, en cuatro fases, la **primera de ellas** se refiere a que al alumno de primer ingreso una vez aceptado e inscrito de manera formal en el diplomado virtual, se le aplique una evaluación diagnóstica sobre la temática en general que nos permita conocer los conocimientos que el alumno tiene antes del inicio del curso. En la **segunda fase** se le brindará al alumno, a través de un usuario y contraseña, el acceso a la plataforma electrónica en la que estén disponibles las videograbaciones de las conferencias dictadas por los expertos de los cuatro módulos de que consta la fase teórica. Para complementar los temas presentados estarán a la disposición de los alumnos material bibliográfico y ligas electrónicas recomendados por los expositores.

Para la **tercera fase**, el alumno una vez iniciado el curso tendrá como máximo 15 días para concluir cada módulo y al final del mismo como requisito para continuar con el módulo siguiente deberá aprobar con un promedio del 80% una evaluación del módulo concluido.

Cuarta fase, terminados de manera satisfactoria todas las etapas modulares, el alumno será asignado a prácticas clínicas durante 45 días a un hospital con licencia sanitaria para procuración de órganos y tejidos con fines de trasplante. Para lo anterior, como requisitos, el establecimiento de salud deberá contar con licencia sanitaria emitida por la COFEPRIS, haber demostrado a través de sus registros en el SIRNT actividad de donación constante durante los últimos cinco años, así como estar localizado geográficamente de manera factible para el alumno.

6. Diseño de actividades para el fortalecimiento del aprendizaje

Se pretende implementar de manera electrónica videograbaciones sobre talleres relacionados con la temática modular, específicamente de los módulos I y II; foros académicos entre los expertos de nivel nacional e internacional, así como de coordinadores de donación para la retroalimentación e intercambio de experiencia y conocimiento que permitan reforzar los temas desarrollados.

7. Integración de medios digitales y transferencia al entorno virtual

Para la atención de este punto, se contará con el apoyo del Instituto Nacional de Salud Pública, quienes se encargaran de proporcionar asesorías de pedagogos, de diseñadores e informáticos con experiencia en el uso de enseñanza virtual, de correctores de estilo, así como de asesoría jurídica para trámites de derechos de autor, asimismo será este Instituto Nacional el que haga la transferencia al medio virtual.

8. Prueba de efectividad de materiales terminados en el entorno virtual

Será este INSP el que a través de pruebas tecnológicas haga la transferencia al medio virtual de los productos terminados.

9. Implementación y seguimiento

Una vez que el diplomado en línea esté constituido en su totalidad, se insertará y albergará en la plataforma virtual del propio INSP.

10. Evaluación del desempeño

Los coordinadores de donación una vez concluido el diplomado e integrados en los establecimientos de salud para realizar actividades relacionadas con la donación, reportarán al CENATRA a través del SIRNT todos los procesos de procuración que hayan atendido.

Discusión

Con los avances tecnológicos e innovadores con los que de manera global se cuenta actualmente es importante desarrollar nuevos proyectos que permitan facilitar y mejorar las acciones en materia de enseñanza favoreciendo la formación profesional de recursos humanos para la salud y con ello fortalecer el Subsistema Nacional de Donación y Trasplante del país, es por ello que un ejemplo de lo anterior es el proyecto del ***Diplomado en Línea*** que sin duda permitirá beneficiar, los siguientes aspectos:

Para el médico:

- Se adapta a los tiempos de los profesionales, ya que está disponible las 24 horas del día.
- El acceso informático de este modelo, le permitirá reproducir las sesiones que más le interesen o bien en aquellas donde considere que es necesario reforzar el conocimiento.
- Mejorar sus capacidades y competencias, que le permitan mantenerse actualizado en los temas concernientes a los procesos de donación.
- Reduce costos de traslado, estancia y alimentación, así como las pérdidas económicas por ausencia en su práctica profesional.

Para la institución:

- Disminuye los costos por ausentismo del empleado y de la inversión del curso presencial.
- Incentiva la participación de los médicos y otros profesionales que se integran al programa.

Para el CENATRA:

- Impulsar el aumento de la formación de recursos humanos para la salud.
- Aprovechar la experiencia de los Coordinadores ya formados a nivel nacional.
- Ampliar el número de sedes clínicas al nivel nacional.
- Generar convenios de colaboración académica con diversas facultades de medicina que permitan, a partir de la temática del diplomado, incorporar el tópico a la currícula académica de formación de los estudiantes de medicina desde el nivel de licenciatura.
- Fortalecer las coordinaciones de donación de órganos y tejidos a través de la incorporación de médicos pasantes de servicio social de diversas facultades de medicina.
- Facilitar un área de conocimiento que le dé al coordinador de donación una oportunidad laboral.
- Al ser un programa modular ampliar el tema a otros profesionales de la salud como médicos internos de pregrado, estudiantes de medicina, enfermeras, psicólogos, trabajadoras sociales, etc...
- Ser un programa para la regularización de coordinadores de donación.
- Ser un programa modular para los Consejos Médicos y Sociedades Científicas.

Consideraciones

- Contar con el aval de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y ser un programa académico insertado en la Red / Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplantes.

Bibliografía

- 1.- Ley General de Salud. Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. Texto vigente, última reforma publicada DOF 04-06-2014.
- 2.- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes. Miércoles 26 de marzo de 2014 DOF. Segunda Sección Poder Ejecutivo Secretaría de Salud.
- 3.- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 2004. Última reforma publicada DOF 10 de enero de 2011.
- 4.- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República.
- 5.- Programa Sectorial de Salud 2013-2018. Gobierno de la República.
- 6.- Programa de Acción Específico. Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos 2013-2018, México 2014. Secretaría de Salud.
- 7.- Diseño de un curso en línea. Metodología modelo sistémico. Modelo Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Hidalgo, Universidad Tecnológica de Argentina.
- 8.- Recomendación REC - CIDT – 2006 (6). Red / Consejo Iberoamericano de donación y trasplantes. 3ª reunión – Montevideo. 23 – 25 de octubre del 2006. Propuesta de Recomendación REC - CIDT – 2006 (6) sobre solución a la escasez de donantes. Fases del proceso de donación - Áreas de Mejora.
- 9.- Guía de Buenas Prácticas en el proceso de la donación de órganos. Organización Nacional de Trasplantes C/ Sinesio Delgado 6-8, P. ont@mpsi.es www.ont.es 2011.