

MÁSTER ALIANZA EN DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS,
TEJIDOS Y CÉLULAS

EDICIÓN 2012

**PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE GARANTIA DE
CALIDAD Y GUIA DE BUENAS PRACTICAS EN EL INSTITUTO NACIONAL
DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ DE MÉXICO.**

Autor

Dra. Leslie Ivette Olivares Valdez

Tutor

Dr. Fernando Martínez Soba

Logroño, España.

1.Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública a nivel mundial. En México, la Fundación Mexicana del Riñón informa que existen actualmente 8 millones de personas con insuficiencia renal leve, 102.000 personas con ERC y 37.000 personas en tratamiento continuo de diálisis, de los cuales 8,163 están en lista de espera para recibir un trasplante.

El trasplante renal es una opción terapéutica consolidada y se considera como el tratamiento de elección para los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, ya que permite: ampliar la supervivencia de los pacientes, mejorar su calidad de vida, mantener su autonomía, reducir las comorbilidades y a largo plazo es la opción más económica para los sistemas de salud (ver figura 1).

Procedimiento Terapéutico	Costo Anual (miles de pesos)	Sobrevida	
		% de Casos	Años
Hemodiálisis	230	75	5
Diálisis Peritoneal	100	75	2 a 3
Trasplante	200 (primer año)	85	> 5
(Donador Cadavérico)	75 (años subs.)		

Fuente: Coordinación de Nefrología del ISSSTE. 1996-1997.

Figura 1. Coste-beneficio de los procedimientos terapéuticos para la atención de la enfermedad renal crónica.

Para ofrecer este tipo de tratamiento, es importante sensibilizar a la sociedad ya que, a diferencia de otros procedimientos terapéuticos, la piedra angular del trasplante es la donación. También es necesaria la existencia de un sistema de colaboración bien estructurado entre profesionales de distintos servicios hospitalarios con la finalidad de obtener el mayor número de órganos y tejidos para el trasplante.

El primer trasplante registrado en México, fue realizado en octubre de 1963 en el Centro Médico Nacional (perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro

Social). Fue un trasplante renal de donante vivo y tuvo una supervivencia de 6 años.

Otro evento importante en la historia de los trasplantes en México, fue la realización del primer trasplante exitoso de pulmón en Latinoamérica a cargo del equipo del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en 1988.

A pesar de haber sido pioneros respecto a Latinoamérica, los últimos años se han caracterizado por un estancamiento del programa de donación y trasplante en el país, dando como consecuencia una tasa de donación muy baja (2.8 pmp), comparada con la de otros países hermanos (figura 2).



Figura 2. Tasa de donantes cadavéricos por millón de población (pmp) en países Latinoamericanos.

A pesar de los beneficios que representa el trasplante, su práctica está limitada debido al bajo número de órganos disponibles. Si bien el número de trasplantes ha incrementado con el tiempo (figura 3), no es suficiente para cubrir las necesidades de la lista de espera (figura 4).

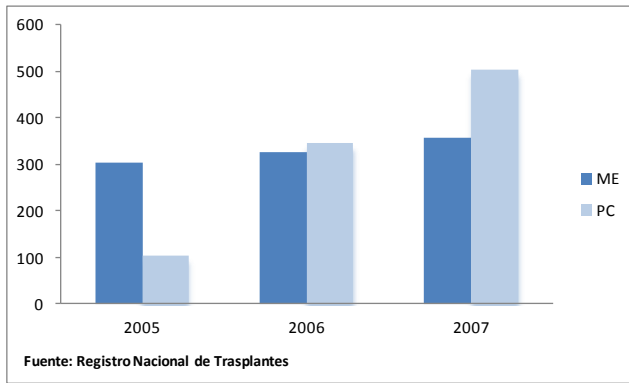


Fig 3. Número de donaciones de órganos y tejidos de personas fallecidas agrupadas por año.

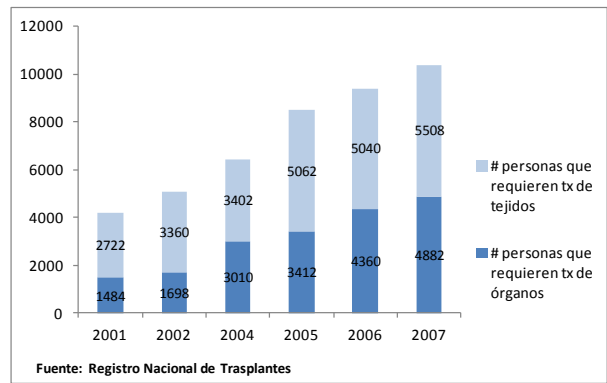


Fig 4. Pacientes en lista de para recibir un trasplante de órganos o de tejidos

España mantiene el liderazgo mundial en donación y trasplante de órganos desde 1992, con una tasa de 35.3 pmp en el 2011. Por ello, su modelo organizativo es reconocido como el mejor de los existentes y está siendo implementado total o parcialmente en muchos países.

Habiendo tomado como referencia a la Comunidad Autónoma de La Rioja y habiendo realizado mi pasantía del Máster Alianza en Logroño, que desde 2006 mantiene una tasa de donación superior a la media nacional (62.5 pmp durante el año 2011), es importante planear como insertar y adaptar este modelo a las condiciones del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” en México.

La presente tesina explicará las características socio-demográficas de la población mexicana, la estructura y función del sistema sanitario; así como las fortalezas y carencias del Sistema de Donación y Trasplantes existente en el país para poder identificar las líneas de mejora y con ello lograr un incremento en la donación de órganos.

2.Objetivo:

Aumentar la tasa de donación y trasplantes en el Instituto Nacional de Cardiología, aplicando las recomendaciones de la Guía de Buenas Prácticas en

el proceso de la donación de órganos publicada por la ONT e implementando las evaluaciones descritas en el Programa de Garantía de Calidad de la ONT.

3.Material y Métodos

Los documentos empleados de referencia y consulta han sido:

México: Estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), base de datos de la Secretaría de Salud, base de datos del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), Ley General de Salud, Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT), base de datos del Instituto Nacional de Cardiología, base de datos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”.

España: Publicaciones y bases de datos nacionales de la ONT y del Hospital San Pedro, Guía de Buenas Prácticas en el proceso de la donación de órganos, y el Programa de Garantía de Calidad.

4.Antecedentes y Situación Actual:

4.1. Demografía:

México está conformado por 31 estados autónomos y un Distrito Federal. Sus límites geográficos son: al norte con EUA, al sureste con Guatemala y Belice, al este con el Golfo de México y el Mar Caribe y al oeste con el Océano Pacífico.

De acuerdo al censo de Población y Vivienda realizado en el 2010, por el INEGI, en el país hay cerca de 112 millones de habitantes, de los cuales 48.8% son hombres y 51.2% mujeres. Es un país mayoritariamente de población joven (ver figura 5), ya que el 28.2% del total de la población es menor de 15 años, el 65.2% están entre los 15 y 64 años y solo el 6.6% tienen entre 65 años y más. La mortalidad general es de 4.9 por cada 1000 habitantes registrada en 2008 y la esperanza de vida es de 75.1 años.,

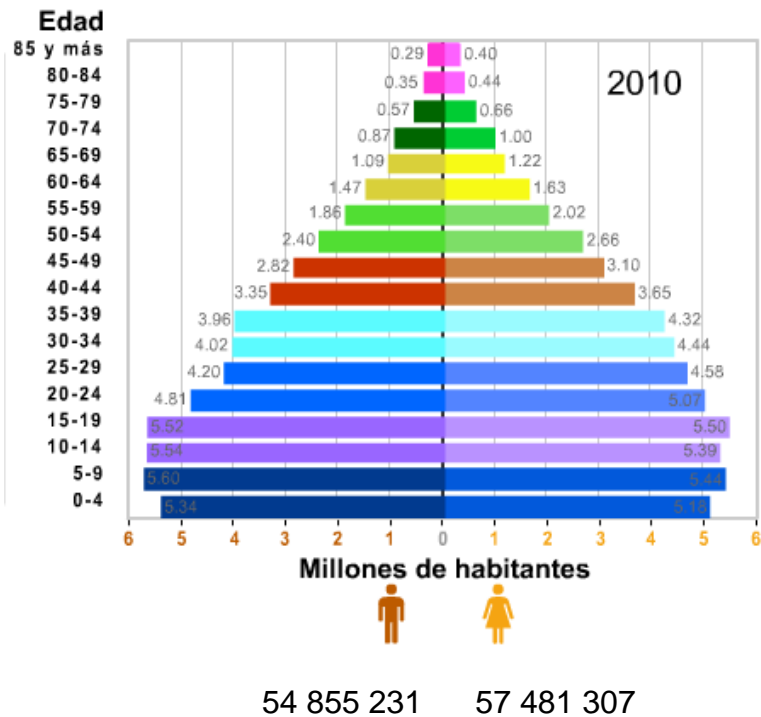


Figura 5. Pirámide poblacional de México en el año 2010. Fuente: INEGI

4.2. Economía

Está basada en el mercado libre orientado a las exportaciones por lo que más del 90% del comercio está regulado en tratados de libre comercio con más de 40 países. La economía contiene una mezcla de industrias y sistemas agrícolas, ambos dominados cada vez más por el sector privado.

México es la segunda potencia económica en América Latina después de Brasil, según el PIB medido en paridad de poder adquisitivo (PPA). A pesar de ello, la disparidad regional y la distribución de la riqueza continúan siendo un problema grave en México.

Los indicadores macroeconómicos se representan en la figura 6. Los indicadores de pobreza se muestran en la figura 7 en donde se observa que en el 2010 había un total de 40.3 millones de personas en pobreza y de estos, 11 millones se encontraban en pobreza extrema.

Monedas y billetes mexicanos	
PIB PPA	1.549 billones USD (2006)
PIB nominal	840.012 millones USD (2006)
Crecimiento PIB	4.8% (2006)
PIB per capita PPA	11.249 USD (2006)
PIB per capita nominal	8.066 USD (2006)
Inflación	3,4% (2006)
Coef. de Gini	49,5
Desocupación	3,2 % (2006)
IDH	▲0,854
Fuerza laboral	38,09 millones

Figura 6. Indicadores macroeconómicos de México.

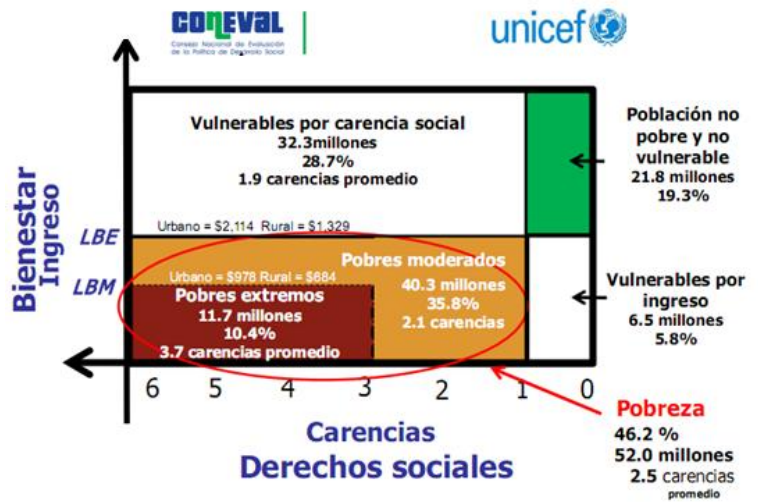


Figura 7. Indicadores de pobreza durante el año 2010.

En el 2009, la ONU reportó el índice de desarrollo humano en 0.854 (compuesto por el índice de esperanza de vida de 0.84, índice de educación de 0.86 y el índice de PIB de 0.77).

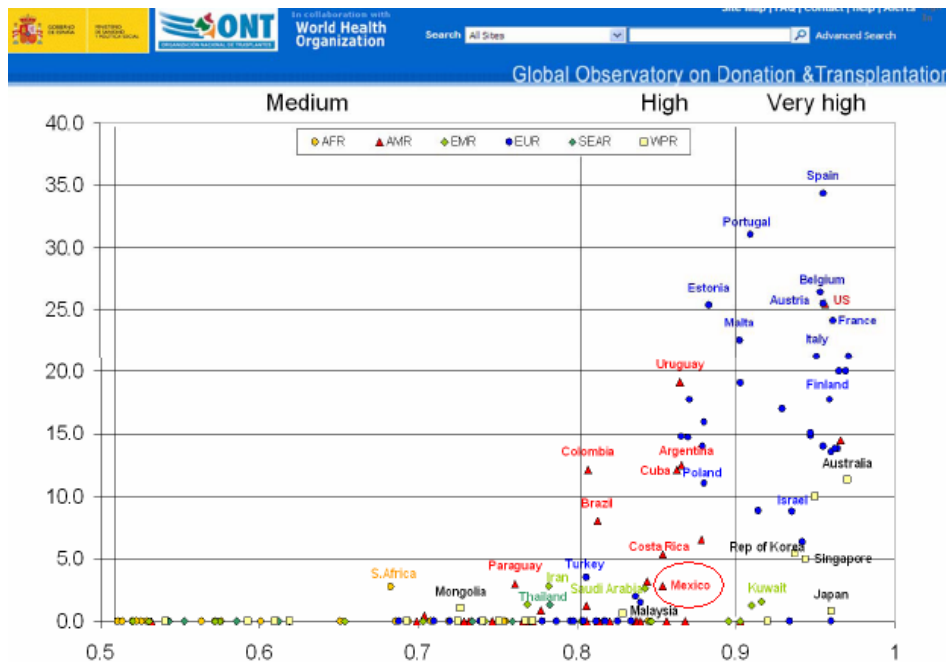


Figura 8. Tasa de donantes cadavéricos vs índice de desarrollo humano

El gasto en salud en el país en el año 2005 fue de 6.5% del PIB, colocándolo por debajo del promedio de Latinoamérica (6.9%). Ver figura 9.

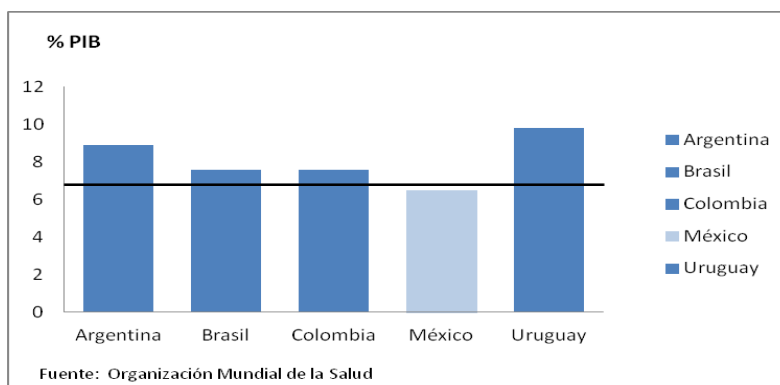


Figura 9. Gasto en Salud como porcentaje del PIB en países seleccionados de América Latina.

4.3 Organización del Sistema de Salud

La protección de la salud es un derecho de todos los mexicanos, pero no todos han podido ejercerlo de manera efectiva, ya que es un sistema fraccionado que ofrece beneficios distintos dependiendo de los grupos de población a quien están dirigidos (ver figura 10).

	2000		2008	
	Número	%	Número	%
Población con seguridad social ¹	48 361 713	49.1	48 368 414	45.3
Población con Seguro Popular ²	-	-	27 176 914	25.5
Población no asegurada	50 076 844	50.9	31 137 190	29.2
Población total ¹	98 438 557	100	106 682 518	100

Fuente: Referencias 18 y 19

Figura 10. Distribución de la cobertura del Sistema de Salud mexicano.

Se divide en dos grandes grupos, los que tienen una seguridad social y los “no asegurados”. Como se muestra en la figura 11 los institutos de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, MARINA) atienden a los trabajadores del sector formal de la economía, ya sean activos o jubilados y a sus respectivas familias, cubriendo con esto a cerca de 48 millones de personas.

Aquellos que no cuentan con un empleo formal son considerados dentro de la población “no asegurada” dividiéndose a su vez en dos subgrupos: personas

con capacidad de pago que acuden a la medicina privada y personas de escasos recursos que deberían de ser atendidas por la infraestructura de la Secretaría de Salud (SSa, SESA, IMSS-O, SPS), pero que como se muestra en la figura 10 estos servicios son insuficientes, ya que la población que se encuentra sin cobertura de salud en el país asciende a 31 millones de habitantes aproximadamente.

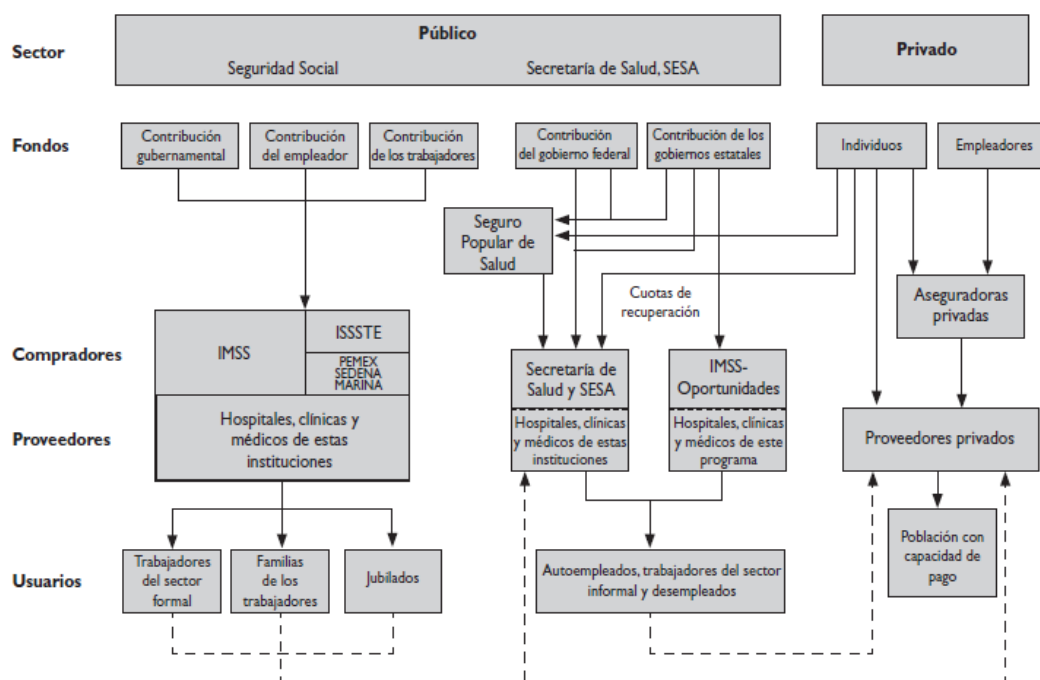


Figura 11. Sistema de Salud en México: El sector público comprende a las instituciones de seguridad social [Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petroleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y Secretaría de Marina (SEMAR)], que prestan servicios a los trabajadores formales de la economía, y de las instituciones que protegen. El resto de la población que no cuenta con seguridad social ni capacidad de pago para el sistema privado, cuentan con los servicios del Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud (SSa), los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-O). El sector privado presta servicios a la población con capacidad de pago.

La cobertura del sistema público es desigual, ya que la seguridad social garantiza a sus afiliados la atención médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria desde el primero hasta el tercer nivel (incluyendo los trasplantes con sus respectivos tratamientos inmunosupresores) y la Secretaría de Salud, cubre solamente un paquete básico de 260 intervenciones de salud con sus

respectivos medicamentos y 18 intervenciones de alto costo (dentro de las cuales no figura el trasplante ni los inmunosupresores).

En términos generales, el mayor reto del actual sistema mexicano de salud es buscar alternativas para fortalecer su integración, de tal manera que se garantice un paquete común de beneficios a todas las personas y se logre finalmente el ejercicio universal e igualitario del derecho a la protección de la salud.

4.4. El Distrito Federal

Es la zona urbana más poblada de América y una de las más pobladas del mundo, ya que tiene una superficie territorial de poco más de 1400 km² y una población registrada en el 2010 de más de 8 millones de habitantes. Se divide en 16 delegaciones (ver figura 12), y es una de las entidades federativas con mayor índice de desarrollo humano en el país. La tasa bruta de mortalidad en el 2011 fue de 5.9 por 1000 habitantes y la esperanza de vida en el mismo año fue de 76.4 años

La mayor parte de los habitantes de la ciudad son mestizos, aunque también podemos encontrar cerca de 360.000 indígenas de todas las etnias del país que aún continúan hablando su lengua nativa, y conservando sus costumbres.

El 80% de la población se consideran practicantes de la religión católica.

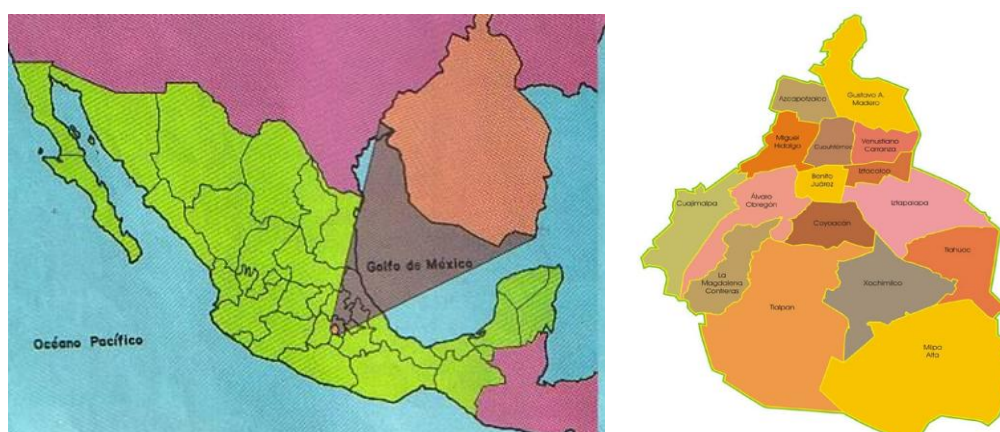


Figura 12. Localización del Distrito Federal dentro de la República Mexicana y su división por Delegaciones.

En el año de 1984 se publicó y entró en vigor en la Ley General de Salud el TITULO DECIMO CUARTO que regula lo referente a la Donación, Trasplantes y Pérdida de la vida.

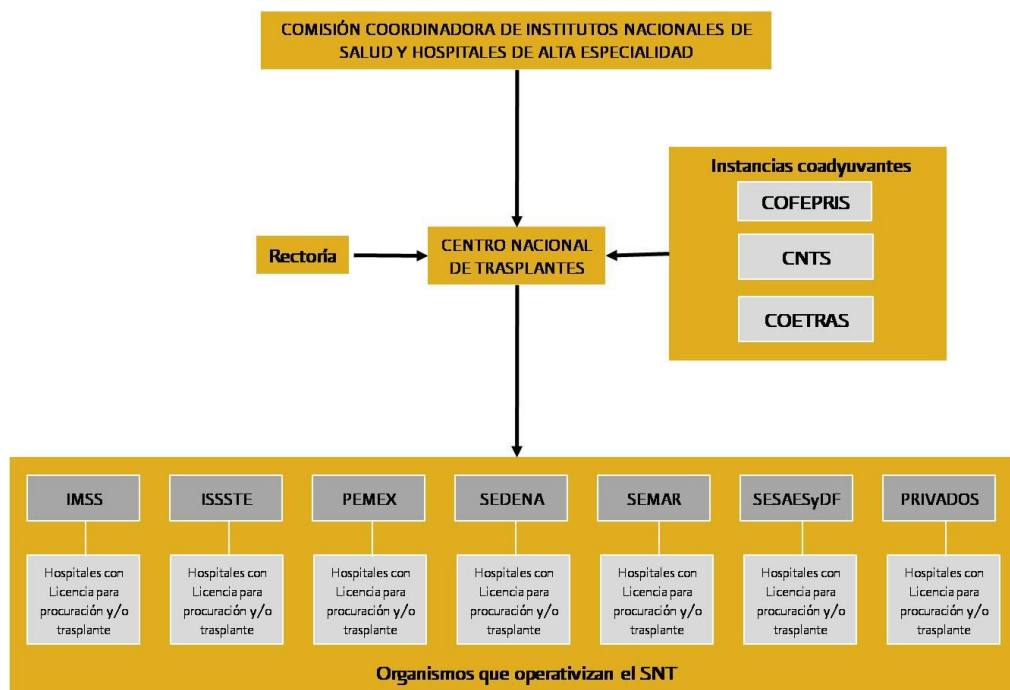


Figura 13. Esquema del Sistema Nacional de Trasplantes.

En el año 2000 se creó el Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA). Actualmente es el responsable del desarrollo y Rectoría del Sistema Nacional de Trasplantes (ver figura 13). Su principal función es definir y establecer un modelo de donación y trasplantes que se adecue y responda a las necesidades del sistema fragmentado de salud mexicano, así como el cumplimiento de la legislación y normativa vigente independientemente de las políticas de las diferentes instituciones de salud. Para ello se apoya en los Consejos y Centros Estatales de Trasplante de las entidades federativas (COETRAS, CEETRAS). El control sanitario lo realiza por medio de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

4.6. Donación y Trasplante en México.

Actualmente existen en el país un total de 385 hospitales con autorización para procuración o trasplante de órganos y tejidos (figura 14)

Programas de Trasplante Autorizados en 2010	
Córnea	220
Riñón	204
Hígado	56
Corazón	36
Pulmón	6
Corazón-Pulmón	2
Progenitores Hematopoyéticos	57
Células Pancreáticas	2
Extremidades	7
Intestino	3
Páncreas	13

Bancos Autorizados 2010	
Córneas	44
Hueso	5
Piel	5

Figura 14. Programas de Trasplantes y Bancos autorizados por el Centro Nacional de Trasplantes durante el 2010.

La distribución de las unidades hospitalarias autorizadas para la realización de trasplante dentro del territorio nacional se muestra en la figura 15.



Figura 15. Ubicación de la infraestructura con capacidad de realizar trasplantes en el territorio nacional.

llegando a realizarse más de 65 000 trasplantes en el 2010. En cuanto al trasplante renal, se informó que en el año 2010 se realizaron un total de 2290 trasplantes en todo el país, de los cuales el 78.8% (1806) fueron provenientes de donantes vivos y solo el 21.1% (484) fueron de donantes cadavéricos (ver figura 19).

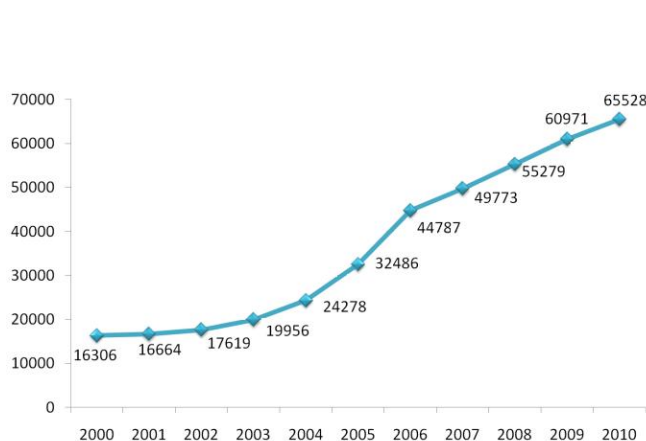


Figura 18. Trasplante renal histórico.

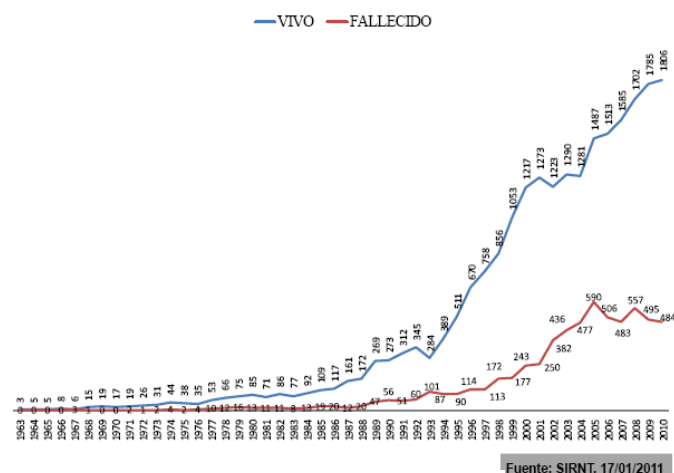


Figura 19. Trasplante renal histórico por tipo.

Pese a este notable incremento en el número de donaciones y de trasplantes, aún no se ha podido disminuir la lista de espera de trasplante renal que como se observa en la figura 20 sigue aumentando.

Lista de espera de receptores renales	
2008	5540
2009	6120
2010	7240
2012	8163

Figura 20. Lista de espera del Registro Nacional de Trasplantes.

En el 2000 se obtuvieron las cifras porcentuales de los trasplantes renales realizados en las distintas instituciones de salud en México (figura 21) en donde se observa que el 23% han sido realizados por parte de la Secretaría de Salud (SSA), que atiende a la población no asegurada.

Institución	Trasplante Renal
IMSS	52.12%
SSA	23.65%
Privados	10.92%
ISSSTE	7.95%
Universidades	2.00%
SDN	1.50%
PEMEX	0.87%
ISSEMYM	0.40%
ICHS	0.25%
ISSSTEP	0.24%
SEP	0.06%
ISSSTECALI	0.04%
	100.00%

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes 2000.

Figura 21. Trasplantes renales realizados en México por las instituciones públicas y privadas desde 1936 hasta el 2000.

Dentro de las unidades trasplantadoras localizadas en el Distrito Federal pertenecientes a la SSA encontramos una red de donación y trasplantes formada por seis de los doce Institutos Nacionales de Salud (INSalud). Su ámbito de acción comprende todo el territorio nacional y tienen como principal objetivo la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad a la población más vulnerable y desprotegida del país.

El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICh) forma parte de esta red y atiende a pacientes con enfermedades cardiovasculares y de otras especialidades afines que no cuentan con seguridad social. Cuenta con autorización sanitaria para la realización de dos programas de trasplante, uno renal y uno cardíaco. Sólo el renal se encuentra activo en estos momentos.

La historia del trasplante en el INCICh inició en el año 1968, cuando se realizó el primer trasplante renal funcional con una supervivencia de 8 años. Desde este momento hasta el mes de diciembre de 2010 se han realizado 865 procedimientos de donante vivo y solamente 34 de donante cadavérico.

El INCICH es un hospital de referencia que tiene una política interna de trasplante renal, en la cual se establece que a todo paciente con ERC se le planteará de primera instancia la opción del trasplante con donante vivo relacionado con el objetivo de que el trasplante se realice de la manera más rápida posible. Si no se pudiera realizar el trasplante con donante vivo el comité interno de trasplante decidirá si ingresa al paciente en la lista de espera para trasplante con donante cadavérico.

La población atendida por el INCICH es de un nivel socioeconómico bajo, por lo que, con fondos propios del instituto se otorgan gratuitamente los inmunosupresores originales a todos los pacientes durante los primeros seis meses del trasplante. Posteriormente la mayoría de los pacientes adquiere un trabajo, consiguiendo entonces algún tipo de seguridad social y por tanto, el acceso financiado a inmunosupresores. El resto sigue adquiriendo el medicamento en el instituto, pero ya sin subrogación o por su cuenta.

El coste del procedimiento quirúrgico es aportado en su totalidad por la Asociación Humanitaria para Padecimientos Renales IAP. También financia un inhibidor de calcineurina los primeros 2 meses y en algunos casos un anticuerpo monoclonal humanizado como inductor.

Las principales causas de mortalidad en el INCICH son las que se muestran en la figura 22. No se han registrado muertes encefálicas, razón por la que los órganos provenientes de donantes cadavéricos son obtenidos dentro de un marco de colaboración entre los INSalud que cuentan con programas de donación y/o trasplante.

Fo	Causa	Código (CIE-10)	No. de casos	%
1	Enfermedades isquémicas del corazón	(I20-I25.9)	92	28.93%
2	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	(Q20-Q28)	78	24.52%
3	Enfermedades reumáticas del corazón	(I00-I09.9)	45	14.15%
4	Cardiomiopatías miocarditis	(I40-I43.8)	17	5.34%
5	Valvulopatías no reumáticas	(I34-I39.8)	16	5.03%
6	Enfermedades del aparato genitourinario	(N00-N99)	13	4.08%
7	Enfermedades de arterias, venas y vasos capilares	(I71-I89.9)	9	2.83%
8	Enfermedades del aparato respiratorio	(J00-J99)	8	5.51%
9	Enfermedades hipertensivas	(I10-I15.9)	8	5.51%
10	Miocardiopatía idiopática	(I51-I52.9)	8	5.51%
11	Otras causas	(-)	24	7.54%
	Total		318	100.00%

Figura 22. Diez principales causas de mortalidad hospitalaria de enero a diciembre de 2010 en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

En la red de donación y trasplante de los INSalud el principal generador de donantes en muerte encefálica es el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” (INNNMVS), que es exclusivamente procurador o generador de órganos y tejidos. Los INSalud trasplantadores son: Hospital Infantil de México “Federico Gómez” (HIM), Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” (INCICH), Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (INCMNSZ), Instituto Nacional de Pediatría (INP) y el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) Ver figura 23.

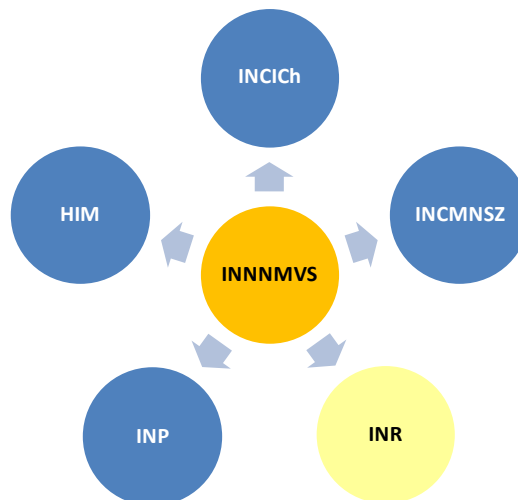


Figura 23. Red de donación y trasplante entre los Institutos Nacionales de Salud (INSalud)

La distribución de órganos que se realiza entre los INSalud se rige por unos criterios de distribución consensuados por todos. Los únicos institutos trasplantadores renales son: el INCICH, el INCMNSZ, el HIM y el INP.

En el Instituto Nacional de Neurología se registraron durante el periodo 2008-2011 un total de 82 muertes encefálicas (figura 24). El 34% de las muertes encefálicas finalmente fueron donantes reales.

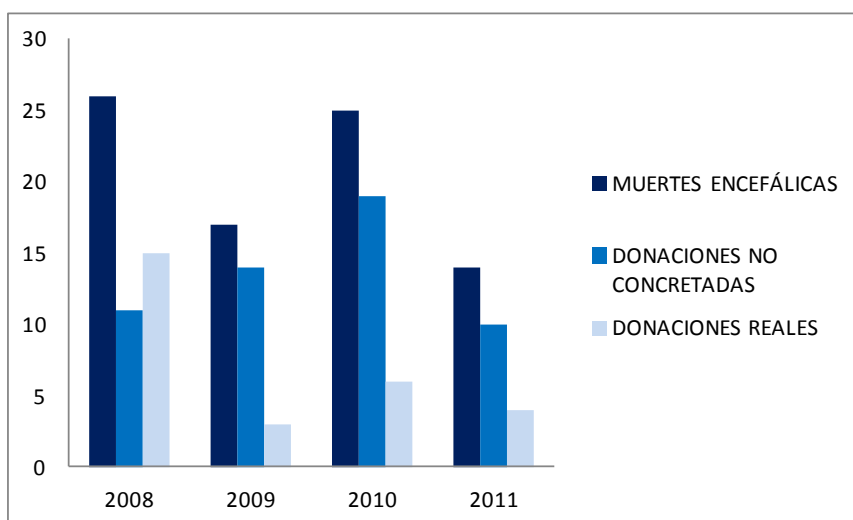


Figura 24. Muertes encefálicas y donaciones en el INNNMVS en el periodo 2008-2011.

Durante el año 2011 en el Instituto Nacional de Neurología, el 71% de las muertes encefálicas no fueron donantes de órganos. La principal causa por la que no fueron donantes fue la negativa familiar (70%). Un 20% no fueron donantes por contraindicación médica y un 10% por pérdida en el mantenimiento.

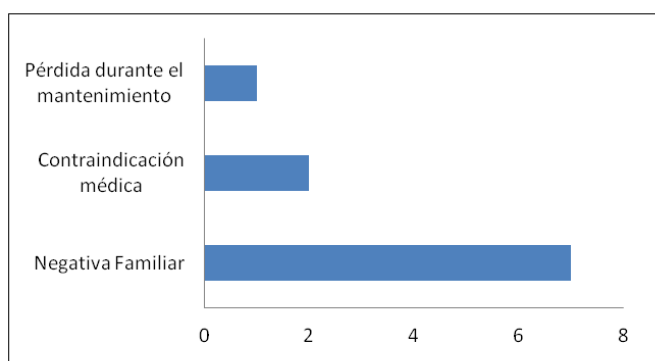


Figura 25. Causas por las que los potenciales donantes no fueron donantes reales en el Instituto de Neurología en el 2011.

El descenso en la actividad generadora renal del Instituto Nacional de Neurología, ha ocasionado un determinante descenso en el número de trasplantes renales cadavericos realizados en centros como el Instituto Nacional de Cardiología (figura 26 y 27).

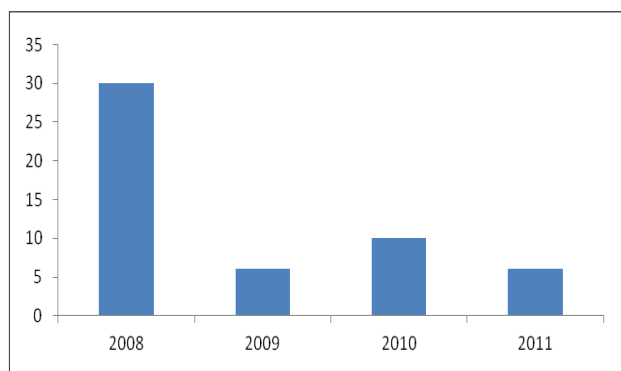


Figura 26. Número de riñones procurados en el INNNMVS

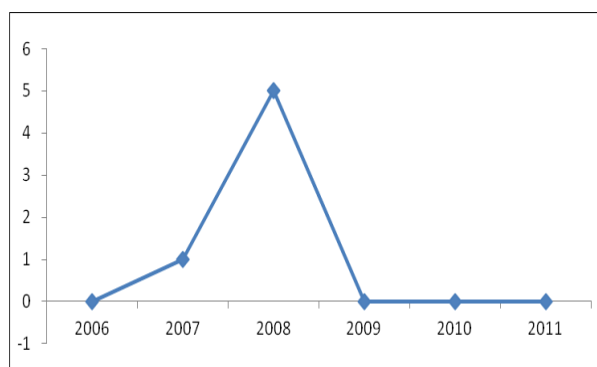


Figura 27. Número de trasplantes renales realizados en el INCICH con órganos de donantes cadavéricos.

Actualmente, en el Instituto Nacional de Cardiología existe una lista de espera de 30 pacientes para recibir un trasplante renal de donante cadavérico y sus características se describen en la siguiente gráfica (figura 28). Son pacientes jóvenes, con una media de edad de 42 años. El promedio de tiempo para recibir un trasplante es de 5 años. La mayoría se dedican al comercio informal y tienen un ingreso mensual en promedio de 2500 pesos (190 dólares)

Grupo Sanguíneo	Número de pacientes	Sexo M-F	Edad, media (rango) años	Antigüedad Media (rango) meses
0	22	10-12	56.9 (22-68)	56.9 (1-96)
A	3	1-2	39.6 (21-51)	70.6 (20-96)
B	5	1-4	38.8 (30-44)	76.4 (17-96)
Total	30	12/18	42.3 (21-68)	61.5 (14-96)

Figura 28. Lista de espera de trasplante renal del INCICH

Discusión y Conclusiones:

El hecho de que la tasa de donación en México sea tan baja se debe fundamentalmente a: la fragmentación y desigualdad de la cobertura del sistema sanitario, falta de infraestructura hospitalaria, falta de coordinadores de trasplante, bajo presupuesto destinado a los programas de trasplante, insuficiente información sobre el concepto de muerte encefálica, desconfianza del proceso, deficiente formación y sensibilización en el personal sanitario.

Las soluciones de algunas de estas causas son inherentes al gobierno y al sistema de salud, pero algunas otras son susceptibles de cambio. Los principales problemas identificados que intentaremos abordar y revertir a corto plazo son los siguientes:

- No se ha realizado trasplante renal de donante cadavérico en el Instituto Nacional de Cardiología durante los últimos tres años.
- Ausencia de registro del número de defunciones por muertes encefálicas en el Instituto Nacional de Cardiología.
- El elevado número de negativas familiares es la principal causa por la que los donantes potenciales no llegan a ser donantes reales en nuestro instituto generador (Instituto Nacional de Neurología).

Líneas de mejora- Hoja de ruta

El modelo español considera que el coordinador de trasplantes es el “eje central sobre el que está construido todo el entramado del proceso de la donación”. Su principal función es aumentar el número de donantes cadavéricos y la disponibilidad de órganos y tejidos para trasplante, por lo que se sugiere como punto de partida:

1. La integración al Programa de Trasplantes del Instituto Nacional de Cardiología de un coordinador de trasplante, que de acuerdo a la reforma de la Ley General de Salud aprobada en diciembre de 2011 sea: *“Un médico especialista o general con experiencia en la materia, que esté capacitado por la Secretaría de Salud y que esté disponible de manera permanente”*. Las funciones que debe desempeñar de acuerdo a la legislación son las que se muestran en la figura 29

<u>FUNCIONES DEL COORDINADOR HOSPITALARIO DE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA TRASPLANTE</u>
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.

Figura 29. Funciones del coordinador hospitalario de donación establecidas por la Ley General de Salud en materia de donación y trasplante.

2. Se sugiere que tanto en el Instituto Nacional de Neurología como en el de Cardiología, se ponga en marcha un programa similar al Programa de Garantía de Calidad en el proceso de donación diseñado por la ONT. Que debería de compartir los siguientes objetivos:

- ✓ Definir la capacidad teórica de donación.

- ✓ Detectar los escapes durante el proceso de donación y analizar las causas de pérdidas de potenciales donantes de órganos.
- ✓ Describir los factores hospitalarios que tienen impacto sobre el proceso de donación.

La sugerencia de aplicar este programa en el Instituto Nacional de Cardiología es porque cuenta con una Unidad de 30 camas de Cuidados Intensivos Coronarios, donde no se tienen registros de muertes encefálicas. Según el programa de garantía de calidad español, el 1,72% de los exitus de las Unidades de Críticos Coronarias fallecen en muerte encefálica.

3. Se sugiere que en el Instituto de Neurología se apliquen las recomendaciones de la guía de buenas prácticas en el proceso de la donación de órganos (publicado por la ONT), referente a: mejorar la efectividad en la obtención del consentimiento a la donación (ver figura 30a) para disminuir el alto número de negativas familiares.

Al considerar al Instituto Nacional de Cardiología como un centro generador de donantes, se sugiere también la aplicación de las recomendaciones de la guía de buenas prácticas en cuanto a la composición del equipo de coordinación hospitalaria (ver figura 30b), las recomendaciones respecto a mejorar la efectividad en el manejo del posible donante en las unidades de críticos (ver figura 30c) y la aplicación de las recomendaciones para mejorar la efectividad en la obtención del consentimiento a la donación (figura 30a).

Las líneas de mejora planteadas (ver figura 31) deberían definir la hoja de ruta para aumentar el número de trasplantes de donantes cadavéricos en el Instituto Nacional de Cardiología.

a. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA EFECTIVIDAD EN LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO A LA DONACIÓN.

- Preparar y planificar la entrevista.
- Deben estar todas las personas que son relevantes en la decisión.
- No prejuzgar el resultado de la entrevista e intentarlo siempre.
- No preestablecer un tiempo máximo de entrevista.
- Establecer una relación de ayuda profesional, empleando las herramientas de comunicación.
- Cerciorarse de que la familia ha comprendido el hecho de la muerte antes de pasar a la solicitud del consentimiento.
- La comunicación de muerte debe hacerla el facultativo del paciente.
- La solicitud del consentimiento a la donación debe hacerla el coordinador de forma clara, directa y sin rodeos.
- En caso de negativa, se recomienda utilizar técnicas de reversión de la misma.
- El cierre de la entrevista lo marca la familia.
- Independientemente del resultado de la entrevista, debe terminar con señales de condolencia y afecto, manteniendo la relación de ayuda hasta el último momento
- Agradecer la donación unos días después mediante una carta o llamada.
- Documentar y analizar posteriormente las negativas
- Es importante que el equipo que interviene en la entrevista tenga formación específica.
- Que el facultativo que comunica la muerte tenga formación en técnicas de comunicación de malas noticias.
- Es importante disponer de recursos para la realización de la entrevista.
- Hacer la entrevista en un lugar separado, con privacidad y recursos que cubran necesidades mínimas.

b. RECOMENDACIONES SOBRE LA COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN HOSPITALARIA

- El número de integrantes de la coordinación debe adecuarse a las necesidades de cada hospital.
- Todos los integrantes del equipo deben recibir formación en cursos de coordinación y de comunicación.
- Dentro del equipo debe haber personas con responsabilidad jerárquica en el hospital.
- Las guardias deben basarse en el concepto de disponibilidad, asumiendo la responsabilidad ante la aparición de un donante.
- Los coordinadores deben tener capacidad total de decisión.
- Que los coordinadores se sientan correctamente compensados y reconocidos profesionalmente.
- Que el equipo construya y mantenga una buena relación con todo el personal hospitalario.

c. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA EFECTIVIDAD EN EL MANEJO DEL POSIBLE DONANTE EN LAS UNIDADES DE CRÍTICOS

- Participación activa de todos los facultativos de las unidades de críticos en la detección de posibles donantes dentro de la UCI.
- Que los facultativos de la UCI se responsabilicen del diagnóstico de muerte encefálica, la valoración clínica y el mantenimiento del posible donante, siempre en colaboración del coordinador de trasplantes.
- Tener definida la disponibilidad permanente de facultativos especialistas en neurología y neurofisiología para el diagnóstico de muerte encefálica.
- Que el centro sanitario tenga doppler transcraneal.
- Tener disposición de un laboratorio de microbiología y de patología
- Disponer de protocolos por escrito relativos a la detección, evaluación y mantenimiento del posible donante y al diagnóstico de muerte encefálica.
- La formación continua de todo el personal de las unidades de críticos en el proceso de la donación.

Figura 30: a-Recomendaciones para mejorar la efectividad en la obtención del consentimiento a la donación. b-sobre la composición del equipo de coordinación hospitalaria y c-para mejorar la efectividad en el manejo del posible donante en las unidades de críticos.

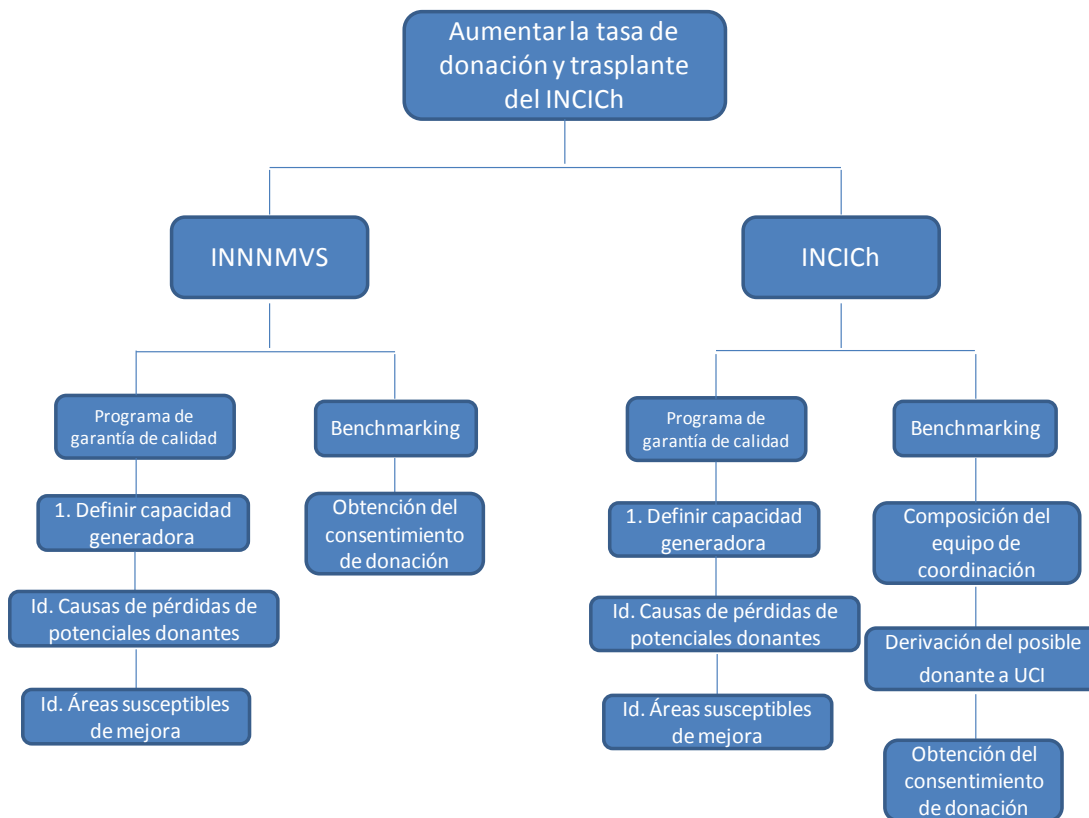


Figura 31. Líneas de mejora para aumentar la tasa de donación y trasplante en el INCICH

Agradecimientos: Al Dr. Salvador Aburto Morales, por la oportunidad de integrarme a su equipo de trabajo, la confianza, el apoyo y la recomendación para ser aceptada en el Máster Alianza, así como la búsqueda de recursos para hacer esto posible.

Al Dr. Eduardo Mancilla Urrea por creer en este proyecto y brindar su apoyo económico de manera desinteresada.

A los coordinadores de donación de los INSalud: Dra. Erika Rivera Durón, Dr. Juan José Plata. Psic. Janella Mora, LE. Adriana Flores, LE José Luis López por colaborar con la información necesaria para la realización de esta tesina.

Al Coordinador Autonómico de la Rioja, y al Dr. Antonio Ruíz Aguilera, por el tiempo y dedicación en estos dos meses donde he aprendido bases teóricas sólidas respecto a la coordinación de trasplantes. Por mostrarme la importancia

del trabajo en equipo, el esfuerzo y constancia necesarios para desempeñar con éxito esta noble labor.

Finalmente, un sincero agradecimiento y reconocimiento a la ONT por la colaboración y facilidades que brinda a países latinoamericanos para compartirnos las características que convierten a España en el país líder en donación de órganos.

Bibliografía:

1. Soriano-Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2004;24(6);27-34.
2. Torres-Zamudio C. Insuficiencia Renal Crónica. *Rev Med Hered* 2003 14(1)1-2.
3. Castro-Serralde E. Panorama epidemiológico de la Insuficiencia Renal en México 2010.
4. Matesanz R. El milagro de los trasplantes, de la donación de órganos a las células madre. Ed. Fundación MM. Madrid, España 2006:16-26.
5. Censo de población del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2010.
6. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas <http://www.inali.gob.mx/pdf/LGDLPI.pdf>
7. Web site del Registro Nacional de Trasplantes www.cenatra.salud.gob.mx
8. Treviño-Becerra A. Insuficiencia renal crónica: enfermedad emergente, catastrófica y por ello prioritaria. *Cir Ciruj* 2004;72:3-4.
9. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf
11. Gómez-Dantés O, et al. Sistema de Salud de México. *Salud pública de México*. 2011;53(2)220-232.
12. Mancilla-Urrea E, Aburto-Morales S, Kasep-Bahena J, Rodríguez-Castellanos F. Programa de trasplante renal en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. *Rev Invest Clin* 2001; 63(1):14-18.
13. Organización Nacional de Trasplantes. Guía de Buenas Prácticas en el proceso de la donación de órganos. 2011:1:64.
14. Mendoza-Romero E, Huerta Robles B. Trasplante Renal. *Archivos de Cardiología de México* 2002; 72(1):267-271
15. Frenk-Mora J, et.al. Programa de Acción: Trasplantes 2001. Páginas 1-100.
16. Ley General de Salud. www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmcsdotcsh.html
17. Dib-Kuri A, Aburto-Morales S, Espinosa-Alvarez A, Sánchez-Ramírez O. Trasplantes de órganos y tejidos en México. *Revista de Investigación Clínica* 2005;57(2);163-169.
18. Córdova Villalobos JA, et al. Programa de acción específico en Trasplantes 2007-2012. Pp 1-44.