



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN MEDICINA

**“DIFUSIÓN SOBRE LOS PROCESOS DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES
DE TRASPLANTE EN LA DELEGACIÓN SUR DEL VALLE DE LA CIUDAD DE MÉXICO”**

M.P.S.S LUIS ALONSO GUTIÉRREZ VIRRUETA

MATRICULA 2132031711

ASESOR

DR ALEJANDRO ALONSO ALTAMIRANO

OCTUBRE 2019.

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO I INVESTIGACIÓN	7
Título	
1.1 Planteamiento del problema	7
1.2 Justificación	7
1.3 Marco teórico	7
1.4 Objetivo general	14
1.5 Objetivos específicos	14
1.6 Hipótesis	14
1.7 Metodología	14
1.8 Resultados	15
1.9 Análisis de resultados	18
1.10 Conclusiones de la investigación	19
1.11 Bibliografía	19
	21
CAPITULO II DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD DONDE SE HIZO LA INVESTIGACIÓN	21
2.2 Semblanza Histórica del IMSS y de la UMAE	22
2.2.1 Información General Relevante	23
2.2.2 Marco Normativo	23
2.3 Entorno geográfico	28
2.3.1 Área de responsabilidad o regionalización	29
2.3.2 Población derivada	30
2.4 Diagnóstico Situacional 2018	31
2.4.1 Recursos	31
2.4.2 Recursos humanos	31
2.4.3 Por cargo, actividad o especialidad	31
2.4.3.A Recursos físicos	32
2.4.3.B Recursos financieros	32
2.4.4 CARTERA DE SERVICIOS	32
2.3.2.4 Definición del sistema del área o servicio	33
2.4.5 Diagnóstico de salud	34
2.4.5.A Situación de salud/productividad	34
2.4.5.A.1 Día típico: (comparativo 2012-2018)	34
2.5 Productividad anual comparativa por órganos y tejidos	35
2.5.1 Productividad por donaciones en hospitales 2018	36
2.5.1.A Productividad por órganos y tejidos hospitales 2018	36
2.5.1.B Indicadores mensuales de donaciones concretadas por año	37
2.6 Misión, visión y valores	37
2.6.1 Administración de riesgos. Evaluación de riesgos y problemas eventos adversos	38
3 Indicadores demográficos y estadísticas vitales	38
3.1 Población total	38
3.2 Población y seguridad Social	38
3.3 Densidad de población	38

3.4 Población por localidad o delegación	38
3.5 Índice de envejecimiento	38
3.6 Migración	38
3.7 Tasa de Natalidad	38
3.8 Tasa de fecundidad	39
4 Indicadores Sociales	39
4.1 Educación	39
4.2 Grupos Vulnerables	39
4.3 Vivienda	39
4.3.1 Organización familiar	39
4.3.2 Disponibilidad de Agua	39
4.3.3 Eliminación de excretas	39
4.3.4 Eliminación de basura	39
4.4 Vías de Comunicación	39
4.5 Medios de Comunicación	39
4.6 Nutrición	40
4.6.1 Alimentos más frecuentes	40
4.6.2 Obtención de alimentos	40
4.7 Economía	40
4.7.1 Población económicamente activa	40
4.8 Energía Eléctrica	40
4.9 Contaminantes ambientales	40
4.10 Religión	40
4.11 Servicios para el recreo comunitario	40
4.12 Hábitos y Costumbres	40
4.12.1 Fiestas Civiles y Religiosas más Importantes	40
5. Daños a la salud	41
5.1 Mortalidad General	41
5.1.1 Mortalidad por grupos de edad y causas	42
5.1.2 Tasa de mortalidad	43
5.2 Morbilidad	47
5.2.1 Principales causas de morbilidad enfermedades transmisibles	48
5.2.2 Principales causas de morbilidad enfermedades no transmisibles	49
5.3 Brotes Epidemiológicos	50

CAPITULO III DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE SALUD, INFRAESTRUCTURA, RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS

1. Recursos y Servicios de Salud	50
1.1 Infraestructura en Salud	50
1.2 Infraestructura de la Secretaria de salud	50
1.3 Programas de Salud	51
1.4 Recursos Humanos	51

CAPITULO IV ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL

1. Productividad	52
1.1 Consultas otorgadas	57
1.2 Planificación familiar	57
1.3 Control Nutricional por grupos de edad	57
1.4 Control de embarazo	57
1.5 Control de pacientes crónicos	57
1.6 Atención y detección de enfermedades Infecciosas	57
1.7 Inmunizaciones	57
1.8 Detección de Cáncer de mama y cervicouterino	57
CAPITULO IV CONCLUSIONES DEL PASANTE SOBRE SU SERVICIO SOCIAL	
1.1 En relación a su formación como persona	58
1.2 En relación a su formación profesional	59
1.3 En relación a su aportación a la comunidad	61
1.4 En relación con su institución educativa	62

INTRODUCCIÓN

El IMSS se ha esforzado por incrementar la realización de trasplantes y obtener donaciones de órganos y tejidos, que le permitan satisfacer las necesidades de su población derechohabiente y la población mexicana en general.(2) Si bien la tasa nacional de donación en el 2012 fue 3.6, en 2018 fue de 4.5, teniendo un incremento de solo 0.9 donaciones por millón de habitantes (1, 2), siendo muy baja en comparación con otros países, lo que ha requerido la instauración de estrategias encaminadas al aumento de la donación para la obtención de órganos y tejidos con fines de trasplantes, tal es el caso de la implementación del Coordinador Hospitalario de Donación de Órganos y Tejidos (CHDOT) repercutiendo en un incremento progresivo y sostenido de la donación.

La red hospitalaria de donación consiste en la realización de procesos de donación con fines de trasplantes en hospitales con licencia sanitaria autorizados por la Comisión Federal para Prevenir Riesgo Sanitario (COFEPRIS). En nuestra coordinación la red de hospitales está integrada por el CHDOT y los Médicos Pasantes del Servicio Social (MPSS), distribuidos en 10 hospitales de la delegación Sur de la Ciudad de México: 3 Unidades Médicas de Alta Especialidad, 2 Hospitales Regionales y 5 Hospitales Generales de Zona. La distribución del personal médico en los diferentes hospitales se hace con cobertura matutina, vespertina de lunes a viernes y en el HECMNSXXI se hacen guardias las 24 horas, los 365 días del año, con esto se aumenta el tiempo de cobertura y se evita la pérdida de donantes potenciales. A demás se realiza promoción permanente a la donación en las Unidades Médico Familiares de la Delegación Sur (3).

En el 2018 la coordinación de donación de órganos y tejidos con fines de trasplante genero 682 órganos y tejidos en 316 donaciones, con una población de 3'501,478 derechohabientes en la Delegación Sur del Valle de México (3), obtenemos una tasa de donación de 90.24 por millón en el 2018.

Diferencia entre la donación de órganos y tejidos: Un órgano necesita recibir sangre a través de una o varias arterias y venas. Por tanto, al trasplantarlo requiere que esas arterias y/o venas sean “conectadas” a las del receptor, para que el órgano reciba la sangre que necesita para mantenerse con vida. Los tejidos no necesitan arterias o venas que sean conectadas en el momento del trasplante. Son un conjunto de células que reciben la sangre a través de pequeñísimos vasos sanguíneos (imposibles de coser) y que se van desarrollando con el tiempo. (18)

La extracción de tejidos, a diferencia de la de los órganos, no precisa ser tan inmediata. Además, no es preciso que el corazón siga latiendo hasta que se realice la extracción, puede ser realizada a “corazón

parado". Los tejidos pueden ser preservados durante cierto tiempo, lo que permite organizar todo el operativo de implante de una forma relativamente más tranquila.

Los tejidos que se pueden trasplantar son: Tejido osteotendinoso (hueso, tendón, y otras estructuras osteotendinosas), Córneas, Piel, Válvulas cardíacas, Segmentos vasculares (arterias y venas) Cultivos celulares, de condrocitos, queratinocitos o mioblastos.(18)

1. CAPITULO I: Trabajo de investigación

1.1 Planteamiento del problema

La donación de órganos y tejidos con fines de trasplante en México es una materia de la cual en el país se tiene mucha deficiencia, los pacientes que integran las listas de espera de un órgano o tejidos cada día aumenta mientras que el fomento a la cultura de donación es mínimo, lo que genera una necesidad insaciable de donadores (1). El órgano que más se necesita en el país es riñón y el trasplante del que más se conoce en México es de córnea. Las tasas nacionales de donación no superan el 3.5 donadores por millón de habitantes, si nos comparamos con países que son punta de lanza en materia de donación como lo es España quienes superan 40 donaciones por millón de habitantes. (1)

La institución que más aporta en materia de donación en el país es el Instituto Mexicano del Seguro Social, que realiza aproximadamente el 30% de todas las donaciones de órganos y tejidos en el país esto gracias a la organización de la institución y de la figura del Coordinador de donación de órganos y tejidos con fines de trasplante que en algunos hospitales es la figura la representan los médicos pasantes del servicio social, en quienes recae el trabajo que en otros países lo realiza un medico especialista con la jerarquía similar a un subdirector de hospital es aquí donde se obtienen problemáticas con esta forma de trabajar y el uso de médicos pasantes para estimular la donación de órganos y tejidos (CENATRA).

¿Cómo es que un médico pasante participa en la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante en México?

1.2 Justificación

La delegación sur del valle de México del IMSS cuenta con hospitales de tercer nivel, hospitales generales, hospitales regionales y unidades médicas familiares. Atiende a un aproximado de 3.5 millones de derechohabientes, en materia de donación para cubrir toda esta delegación cuenta con 2 médicos especialistas como coordinadores de donación con fines de trasplantes (CENATRA, 1).

Es imposible que con esa cantidad de médicos logre sustentar y operar en todos los centros médicos de la delegación, por lo que en 2012 se inicia con el programa del médico pasante del servicio social, lo que a su vez aumente de forma exponencial la cantidad de donaciones realizadas en años previos. En 2012 inicio con 5 médicos pasantes, hasta la fecha la coordinación hospitalaria de donación de órganos y

tejidos con fines de trasplante admite hasta 40 médicos pasantes; esto con el fin de brindar atención a toda la delegación.

En países como España el coordinador de donación es un medico especialista de la terapia intensiva con autoridad similar a la de un subdirector, trabaja de forma prioritaria y toma decisiones que repercuten en el manejo y función de un hospital. En México históricamente el medico pasante ha sido relegado a dar servicios médicos en comunidades vulnerables en las que el acceso a la salud parece un lujo. Con el paso del tiempo las instituciones de salud han buscado una forma de proveer al médico pasante de oportunidades para su crecimiento y formación por lo que su importancia en una coordinación de donación y el tener la función de un coordinador tan importante en un hospital es de llamar la atención. (16)

1.3 Marco Teórico

Actualmente nos encontramos en una época de grandes cambios económicos, políticos y sociales que conllevan a crear avances científicos y tecnológicos en mejora de la salud. Nuestro país enfrenta el reto de lograr soluciones justas y equitativas para los problemas de salud que presenta nuestra población. Para ello, las autoridades sanitarias, luchan por sustentar cada vez más sus decisiones en rigurosos análisis de eficiencia y de costo beneficio, sin dejar de lado los dinámicos cambios en los patrones demográficos y epidemiológico.

La donación es un gesto altruista, considerado como el mayor acto de bondad entre los seres humanos. En la actualidad hay miles de personas que para seguir viviendo o mejorar su calidad de vida necesitan de un trasplante.

La realidad es que las listas de espera para recibir órganos y tejidos seguirán aumentando si no se logra aumentar el número de donaciones. La única forma de resolver este problema es ser donante de órganos y animar a otros nuestros conocidos a que también lo sean; cuantos más donantes existan, mayor será el número de vidas que podrán salvarse. (18)

Puede ser donante de órganos toda persona que en vida decida que, a su muerte, sus órganos sirvan para salvar o mejorar la vida de otros. Sin embargo, debe saber que pese a nuestro deseo de ser donante de órganos, no todos podremos serlo, ya que para ello, será necesario que el fallecimiento

acontezca una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital. Es en estas unidades dónde es posible realizar la preservación de los órganos y las pruebas necesarias para realizar una correcta valoración de cada potencial donante. (18)

Será el equipo médico quien, una vez realizadas todas las pruebas necesarias, dictamine si el fallecido puede ser donante y de qué órganos. Los órganos que se pueden donar son los riñones, el hígado, el corazón, el páncreas, el estómago, el intestino y los pulmones. Además, de una donación también se pueden obtener tejidos, igualmente muy necesarios, como hueso, las córneas y las válvulas cardíacas. (18)

En la práctica siempre se respeta la decisión de la familia, ya que se asume que estos no contradirían los deseos de su ser querido. La firma de la familia para proceder a la donación, es lo que denominamos consentimiento familiar. (18) La donación de vivo es posible si se cumplen las condiciones y requisitos establecidos por la Ley. El donante ha de ser mayor de edad y gozar de buena salud física y mental. La Ley incluye los pasos a seguir por todos los implicados: profesionales médicos y personal judicial y donante y receptor; para garantizar los derechos de ambas partes, la libertad en las decisiones, voluntariedad, gratuidad y altruismo. Dado que cada caso tiene sus propias particularidades, las recomendaciones son consultar todas las dudas al equipo médico responsable del enfermo. (18)

Un trasplante es sustituir un órgano o tejido enfermo por otro que funcione adecuadamente. Hoy en día constituye una técnica médica muy desarrollada que logra magníficos resultados para los receptores. No obstante, necesita obligatoriamente la existencia de donantes. Sin la solidaridad de los donantes no hay trasplantes.

Con el fin de garantizar los principios de igualdad y equidad los criterios se establecen teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales: aspectos territoriales y aspectos clínicos. Los criterios territoriales permiten que los órganos generados en una determinada área o zona, puedan trasplantarse en esa misma zona, para disminuir al máximo el tiempo de isquemia (que es el tiempo máximo que puede transcurrir entre la obtención del órgano y su implante en el receptor). En los criterios clínicos se contemplan la compatibilidad donante/receptor y la gravedad del paciente. Existe un criterio clínico que está por encima de los criterios territoriales, la "urgencia 0". Un paciente en "urgencia 0" tiene prioridad absoluta en todo el territorio nacional. Si no hay "urgencia 0", los órganos se asignan respetando los criterios territoriales. El equipo de trasplante decide, dentro de su lista de espera, qué paciente es el más indicado para recibir el órgano, siguiendo los criterios clínicos: compatibilidad del grupo sanguíneo, características antropométricas, la gravedad del paciente, etc. (18)

Desgraciadamente en el país la cultura sobre donación de órganos apenas comienza, se calcula que en nuestro país el 60% de las personas que necesitan un trasplante muere sin obtenerlo y cada 16 minutos se agrega un nuevo nombre a la lista. Dicha problemática provoca al igual que en el resto del mundo un interés especial para crear avances en el proceso donación-trasplante. (8)

El 21 de octubre de 1963, los doctores Manuel Quijano, Regino Ronces, Federico Ortiz Quezada y Francisco Gómez Mont, realizaron el 1er. trasplante renal de donador vivo en el Centro Médico Nacional, del IMSS. Ante este importante avance científico, en 1973 las autoridades se dieron a la tarea de regular la práctica de los trasplantes, en el Título Décimo del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos. Los avances siguieron y en 1979 el Dr. Ricardo Sosa en el Instituto Nacional de la Nutrición llevó a cabo el primer trasplante de médula ósea (17).

En 1984 se creó el Registro Nacional de Trasplantes, como organismo responsable de: vigilar el apego a la normatividad, la expedición de licencias sanitarias para el funcionamiento de bancos de órganos, tejidos y células, la autorización para el internamiento o salida de órganos, tejidos y células del país, contabilizar las disposiciones hechas y los trasplantes realizados, además de llevar el registro de los pacientes en espera de trasplante de órganos cadavéricos. (11) En ese mismo año, se estableció en la Ley General de Salud, en el Título Decimocuarto, las disposiciones para el Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos, Células y Cadáveres de Seres Humanos y en septiembre de 1985 apareció el Reglamento del mismo. (11)

En esta década, gracias a la introducción de la ciclosporina y sus beneficios, tuvo auge la realización de trasplantes a partir de donador cadavérico en todo el mundo. (11) Así, en 1987 los doctores Héctor Díliz y Héctor Orozco efectuaron el primer trasplante de hígado, en México, en el Instituto Nacional de Nutrición. En el mismo año, los doctores Díliz y Valdés, realizaron el primer trasplante de páncreas y el Dr. Arturo Dib Kuri realizó el primer trasplante de páncreas-riñón; en 1988 el Dr. Rubén Agüero Sánchez realizó el primer trasplante cardíaco, y en el mismo año el grupo del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias encabezados por el Dr. Jaime Villalba y el Dr. Patricio Santillán llevaron a cabo el primer trasplante exitoso de pulmón, que fue también el primero en Latinoamérica. (11)

En México, el IMSS es la institución que mayor cantidad de población acoge para brindar servicios de salud y seguridad social. Según el último registro del padrón de beneficiarios que corresponde al año pasado, hay cerca de 12, 417,631 personas afiliadas a la institución, de las cuales, cerca del 40% tienen diabetes. (5) Como sabemos dentro de las complicaciones que se pueden desarrollar a largo plazo, si no existe un adecuado control glucémico es la insuficiencia renal.

Para el año 2016, se reportaron un total de 231,256 muertes en el Instituto Mexicano del Seguro Social, siendo las 5 principales causas: Enfermedades del corazón, Diabetes Mellitus, Tumores malignos, Enfermedades del Hígado y Accidentes de tráfico. Así también es importante mencionar que la Insuficiencia Renal ocupa el 10° lugar. (5)

En nuestro país, mueren alrededor de 80 mil personas cada año debido a enfermedades renales. (6) De los cuales aproximadamente 52 mil son atendidos en el IMSS y solo el 30% de éstos es candidato a un trasplante renal. (6) Sabemos que la Insuficiencia Renal es una enfermedad irreversible, en la que la calidad de vida se ve mermada por la disfunción renal, que provoca que se pierda la capacidad de filtrar las sustancias tóxicas de la sangre, lo cual produce deterioro total e incluso la muerte, por lo que el trasplante se convierte en la única opción de mejora de estos pacientes. De ahí la importancia de prevenir dicha enfermedad, además de la parte económica ya que, si no se ataca este problema de fondo, se estima que para el 2043 podría generar costos de hasta 20 mil millones de pesos. (6)

Durante los primeros años de diagnóstico, los pacientes con enfermedades renales se tienen que realizar diálisis peritoneal. El siguiente paso es la hemodiálisis, pero los costos son tan elevados que pocos pueden pagarlo, cada sesión tiene un costo entre 8 y 15 mil pesos y cada paciente requiere en promedio 4 sesiones por semana, lo que nos lleva a un estimado de 32 mil a 60 mil pesos en solo 7 días. (1)

En 2015, el IMSS informó que los servicios médicos de hemodiálisis están garantizados para el periodo 2015-2019, gracias a la contratación que se llevó a cabo. (2) Con este se beneficiará a 25 mil pacientes y creará ahorros de mil millones de pesos por año. (2) El recurso generado será para financiar el programa de trasplante renal, que a largo plazo genera menor costo en comparación con la terapia de sustitución renal.

En promedio, desde el 2012 al 2014, cada año se realizan 2mil 700 trasplantes de riñón y 10 mil se quedan en espera de un donante, según las estadísticas de la institución. (1)

Hasta el día de hoy en el país existen 21910 personas en espera de trasplantes de los cuales más de 14 mil esperan recibir un trasplante de riñón, más de 6 mil un trasplante de córnea, más de 300 un hígado, 52 un corazón y las demás un páncreas, riñón-páncreas, pulmón, hígado-riñón, corazón-pulmón. (1)

Evidentemente, las necesidades de trasplante no han podido superarse y es que, en México, la cultura de la donación es muy carente. Por lo general, los familiares de una persona que acaba de fallecer están poco dispuestos a donar, ya sea porque desconocían la voluntad de su familiar y suponen que este no quería, por cuestiones religiosas, por negativas en vida, etc.

La donación de órgano más frecuente en nuestro territorio es la de riñón; este órgano tiene la ventaja de tener un par, así casi no tiene efectos sobre la salud. El tejido más trasplantado en la República Mexicana es la córnea, que debe ser de cadáver obviamente para no provocar discapacidades. Tiene la ventaja de casi no tener vasos sanguíneos, por lo que su rechazo es poco frecuente; se puede colocar a cualquier receptor.

En España hicieron una ley que establece que quien fallece debe donar sus órganos, a menos que haya dejado documentos que estipulen lo contrario; con ello, ese país logró aumentar considerablemente el número de trasplantes. (12) En México esta misma propuesta fue aprobada por la cámara de senadores, sin embargo, fue rechazada por la cámara de diputados y de ser así que se publique en el Diario Oficial de la Federación. Sin embargo, la respuesta que se ha generado entre la población no es la adecuada, ya que se malinterpreta la información y están en parcial desacuerdo con esta nueva legislación. Sin embargo, la donación, la educación y las leyes solo son una parte del problema y debemos continuar resolviendo uno por uno para crear mejoras y resultados en este ámbito.

En México, en el año 2018 se reportaron 3762 trasplantes de córnea, de los cuales 1449 el 38% se realizó en servicios de seguridad social, 1762 el 47% en instituciones privadas y 551 el 15% por medio de instituciones públicas. Se realizaron 3150 trasplantes de riñón, de los cuales el 56% se realizó en servicios de seguridad social, 25% en una institución privada y 19% en una institución pública. En trasplante renal se realizaron 2222 por donante vivo y 928 por donante fallecido, de donante fallecido el 48% se realizó en servicios de seguridad social, 9% en una institución privada y 43% en una institución pública. Trasplante hepático se realizaron 183 en el 2017 en México, de los cuales 168 fueron por donante vivo y 15 por donante fallecido. El 37% se realizó en servicios de seguridad social, 33% en una institución pública y 30% en una privada. Trasplante cardíaco se realizaron 33 trasplantes en el 2017, 76% realizados en servicios de seguridad social, 18% en institución privada y 6% en instituciones públicas. (1)

Las últimas estadísticas reportadas por el Observatorio Global de Donación y Trasplante en el 2015, reportan que a nivel internacional se realizaron un total de 83347 trasplantes de riñón, 27759 trasplantes de hígado, 7023 trasplantes de corazón, 5046 trasplantes de pulmón, 2299 de páncreas, 196 de intestino. La Organización Nacional de Trasplante de España señala que México ocupa el lugar número 38 a nivel mundial en trasplante de órganos y tejidos, teniendo un total de 23.3 trasplantes por millón de habitante; ocupando el primer lugar de la lista se encuentra España con 100.3 trasplantes por millón de habitantes, y siendo Argentina el primer país de América Latina con 40 trasplantes por millón de habitantes. (1)

En México, en el 2017 se reportaron 2054 donaciones concretadas de personas fallecidas. 1497 por parada cardíaca y 557 por muerte encefálica. 43% de estas donaciones fueron realizadas en servicios de seguridad social, 48% en instituciones públicas y 9% en instituciones privadas. Por muerte encefálica, el 43% de las donaciones se realizaron en servicios de seguridad social, 48% en instituciones públicas y 9% en instituciones privadas. Por parada cardíaca, 44% realizadas en servicios de seguridad social, 47% en instituciones públicas y 9% en instituciones privadas. De acuerdo al reporte del Observatorio Global de Donación y Trasplante en total hubo 30557 donadores cadavéricos. En dicho reporte, México tiene una tasa de donación de 3.7 donadores por millón de habitantes, realizando en ese año 2971 trasplantes de riñón, 178 de hígado, 34 de corazón, 1 de pulmón. España, quien ocupa el primer lugar en la lista de donación a nivel mundial, tiene una tasa de 43.8 donaciones por millón de habitantes. (1)

En el último reporte del Centro Nacional de Trasplante (CENATRA), al 31 de marzo del 2018, en México se encuentran en lista de espera de 21 038 personas, de las cuales 13771 personas que esperan un trasplante de riñón, 6945 uno de córnea, 324 de hígado y 40 de corazón. A nivel internacional, de acuerdo al reporte del Observatorio Global de Donación y Trasplante, en lista de espera de trasplante renal se encuentran 279480 personas, 54382 de hígado y 17867 de corazón.

Es necesario conocer las categorías de costes aceptadas en la economía de la salud. Principalmente se distinguen dos tipos de costes: por un lado, los directos (generados por el sistema sanitario o la familia para el tratamiento directo de la enfermedad), y por otro lado los indirectos o de productividad (soportados por los pacientes y sus familias).

Como se mencionó en la información previa la necesidad del país en cuanto a trasplantes es muy amplia, y desde el punto de vista económico ofrecería una mejora significativa, ya que actualmente en México el manejo de enfermedades como la insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca e insuficiencia hepática son los principales protagonistas en la generación de costes tanto directos como indirectos, ya que representan la mayor morbimortalidad del país.

1.4 Objetivo General

Dar difusión al personal de salud sobre los procesos de donación para incrementar el número de trasplantes de órganos y tejidos con fines de trasplante en un 20% mejorando los procesos de donación y procuración de manera que se realicen en menos de 24 horas.

1.4.1 Objetivos Específicos

- Dar a todo el personal de salud información sobre los beneficios de la donación para que todo paciente que desarrolla muerte encefálica o parada cardíaca sea identificado en forma oportuna.
- Incluir a todo el personal de salud en los procesos de donación para realizar procesos de donación con mayor celeridad.
- Aumentar los avisos al coordinador de donación sobre potenciales donantes.
- Mejorar la calidad de los órganos y tejidos procurados por la coordinación de donación.

1.5 Hipótesis

La pérdida de potenciales donantes se debe a que el personal de salud no notifica a la coordinación de donación de órganos y tejidos ya que no cuentan con la información necesaria para notificar en tiempo y forma lo que genera pérdida de potenciales donantes y el retraso en los procesos de donación.

1.6 Metodología

Se realiza un estudio retrospectivo para que tengamos resultados tangibles para poder emplear acciones de mejoras en el proceso de donación de órganos y tejidos con fines de trasplante.

Para el presente estudio se evaluarán todas las defunciones y muertes encefálicas ocurridas de enero a diciembre de 2017, con los reportes por los Médicos Pasantes de Servicio Social MPSS, que se recolectaron en las que se describen las donaciones que no fueron posibles por: entrevista para la donación negativa por el disponente secundario, donación no efectiva por: contraindicación médica, contraindicación por edad, donación no realizada por estar fuera de horario laboral, entre otras.

Para poder ejecutar la gestión de calidad en sus diferentes herramientas estadísticas básicas para el monitoreo de la calidad se cuenta con el siguiente banco de datos recolectados de todas las Unidades Médicas de Alta Especialidad UMAES, Hospitales Regionales HR, Hospitales Generales de Zona HGZ

que pertenecen a la Delegación Sur de la Ciudad de México desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.

1.7 Resultados

Los Hospitales que se señalan en el siguiente cuadro pertenecen a la Delegación Sur de la Ciudad de México, y se realizaron desde hace 10 años aproximadamente una red de hospitales para fortalecer la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante.

Cuadro 1.

Hospitales que pertenecen a la Delegación Sur de la Ciudad de México	
1	UMAE HE CMN SXXI , Unidades Médicas de Alta Especialidad UMAE, Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez", Centro Médico Nacional Siglo XXI
2	UMAE HC CMN SXXI , Unidades Médicas de Alta Especialidad UMAE, Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI
3	UMAE HP CMN SXXI , Unidades Médicas de Alta Especialidad UMAE, Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frenk Freud", Centro Médico Nacional Siglo XXI
4	HGR, Hospital General Regional, No. 1 "Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarra"
5	HGZ, Hospital General de Zona No. 1A "Dr. Rodolfo Antonio de Mucha Macías"
6	HGR, Hospital General Regional No. 2 "Villa Coapa"
7	HGZ, Hospital General de Zona No. 2-A "Francisco del Paso y Troncoso"
8	HGZ, Hospital General de Zona No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"
9	HGZ, Hospital General de Zona No. 30 "Iztacalco"
10	HGZ, Hospital General de Zona No. 47 "Vicente Guerrero"
11	HGZ, Hospital General de Zona No. 32 "Dr. Mario Madrazo Navarro"

Tabla 1.

Tipo de Donadores	No.	%
Donador después de paro cardíaco ("DPC")	6976	99
Donador después de muerte encefálica ("DME")	68	1
Total	7044	100

Grafica 1



Tabla 2.

	Resultado del Proceso de Donación	TOTAL	%
A	Donador posible	6284	89.2
B	Donador potencial	329	4.67
C	Donador elegible	284	4.03
D	Donador efectivo	147	2.08
	Total, casos evaluados	7044	100

Grafica 2.

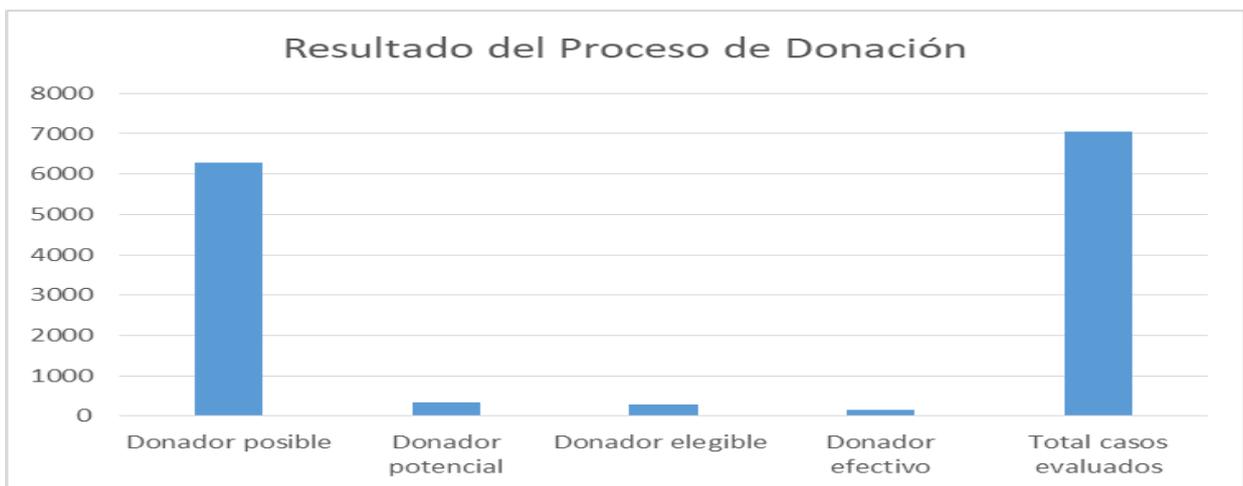


Tabla 3.

Estadística entrevista familiar	No	%
Total, de entrevista realizadas	321	100
Entrevistas negativas ("EN")	174	54.0
Entrevistas exitosas ("EE")	147	46.0
Porcentaje de éxito	46%	

Grafica 3

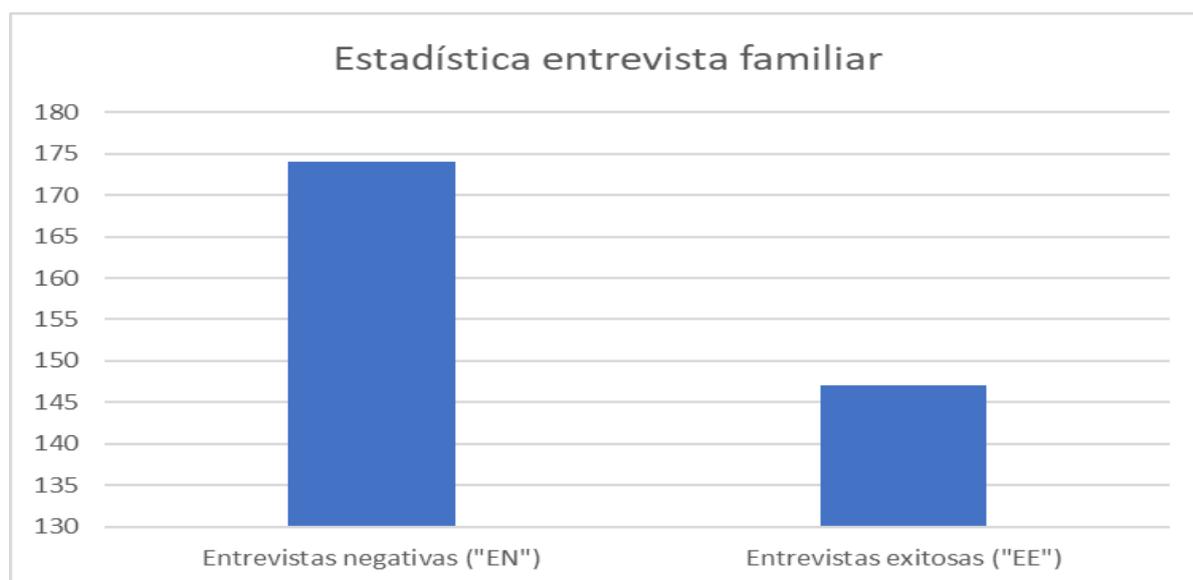


Tabla 4.

	Causas por las que posibles donadores no fueron donadores útiles	No	%
A	Falla para identificar o referir al paciente a Coordinación de Donación ("Id")	3	0,04%
B	Diagnóstico M.E. no se confirmó o completó (DxME)	2	0,03%
C	Problemas de logística para contactar programa de trasplante ("Log")	2	0,03%
D	Inestabilidad hemodinámica/paro cardiaco inesperado ("PC")	3	0,04%
E	Anormalidad anatómica, histológica o funcional del órgano, y/o tejidos ("AOT")	11	0,16%
F	Negativa durante entrevista con disponente secundario ("NegD")	163	2,31%
G	Negativa Ministerio Público para dar anuencia/ Caso Médico Legal ("NegMP")	138	1,96%
H	Fuera de Tiempo de Trabajo ("FT")	232	3,29%
I	Procedimiento oftalmológico invasivo y/o cirugía ocular	88	1,25%
J	Otra causa ("Otra")	65	0,92%
K	Contraindicación médica ("CM")	6189	87,86%

Grafica 4

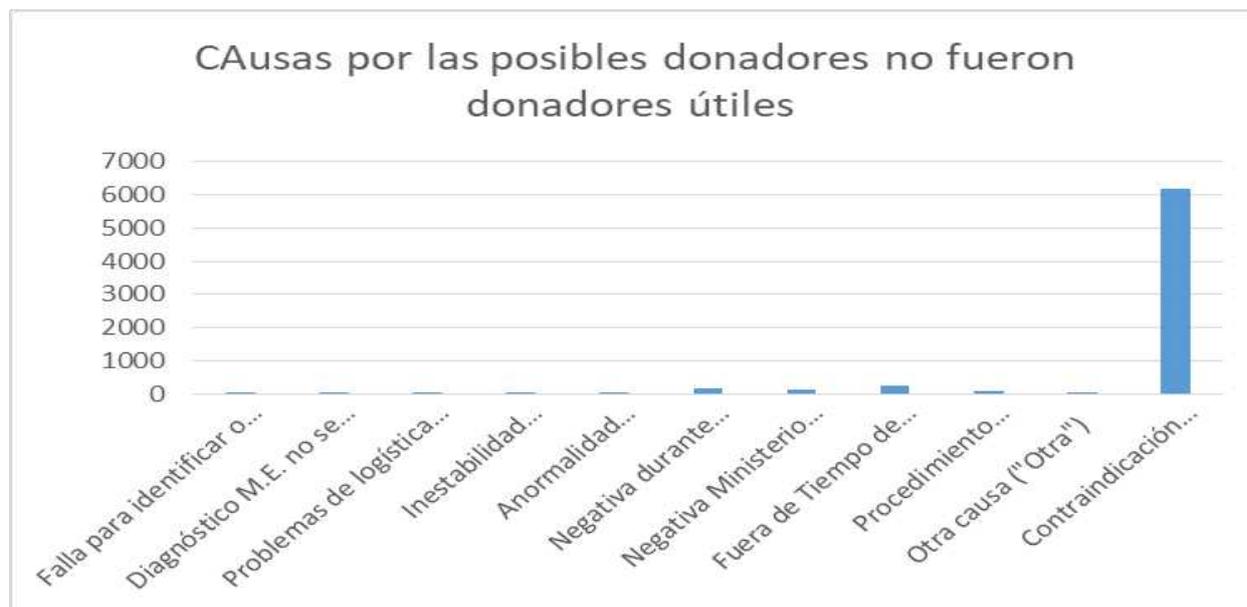


Tabla 5.

Causas Negativas en entrevista con el disponente secundario		
A	Paciente expresó en vida negativa para donación ("NV")	32
B	El disponente desconoce el deseo del paciente ("Des")	2
C	Negativa por causas religiosas ("Rel")	9
D	Por temor a la mutilación del cuerpo ("Cuerpo")	8
E	No hay confianza en el sistema/autoridades ("SA")	6
F	No hubo acuerdo entre familiares (Fam")	57
G	Hay inconformidad con la atención médica ("IAM")	30
H	No hay confianza con el diagnóstico de M.E. ("DxME")	3
I	Porque no se va a recibir nada a cambio ("Rec")	0
J	Niega comentar la razón de la negativa para donar ("NoR")	4
K	Familiar no es capaz de tomar decisión por duelo ("Duelo")	17
L	Otra razón ("Otra")	5

Grafica 5

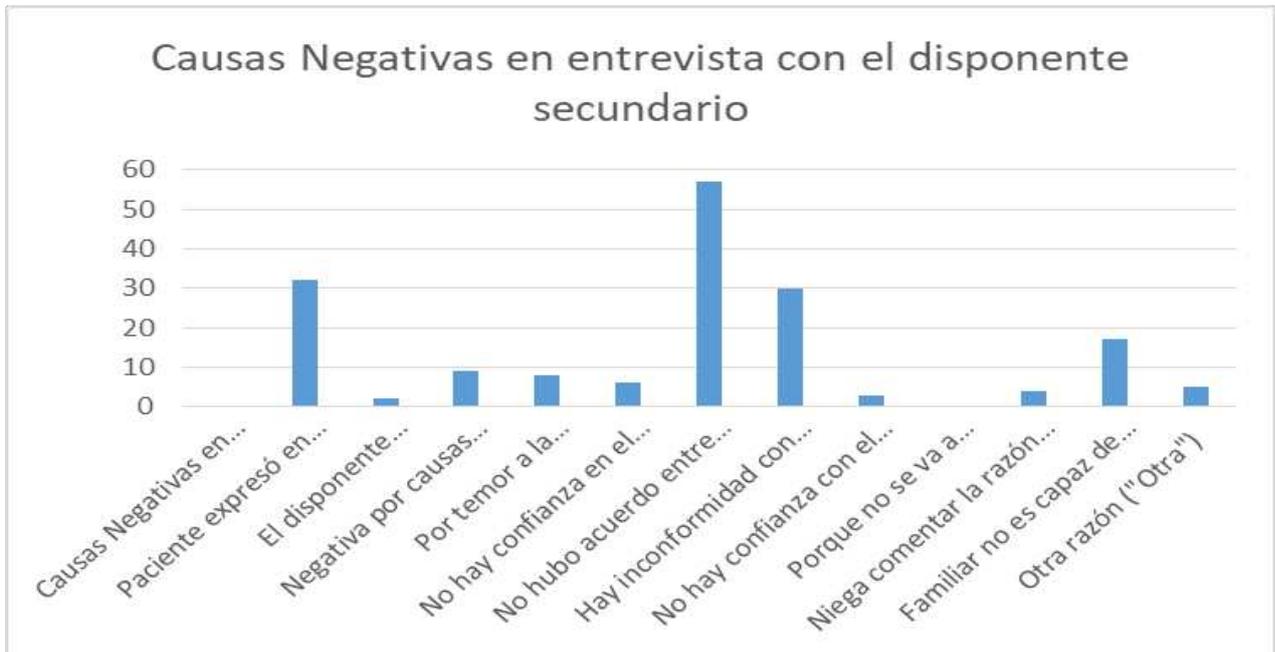


Tabla 6.

Lugar de Defunción		
Urgencias ("URG")	1752	24,87%
Medicina Interna ("MI")	3400	48,27%
Cirugía ("CG")	789	11,20%
Unidad de cuidados intensivos ("UCI")	516	7,33%
Nefrología ("NEFRO")	102	1,45%
Domicilio ("DOM")	100	1,42%
Quirófano ("Qx")	71	1,01%
Recuperación Quirúrgica ("RECU")	65	0,92%
Pediatría (PED)	140	1,99%
Hospitalización ("Hosp")	73	1,04%
Unidad Tocoquirúrgica	36	0,51%
TOTAL	7044	100,00%

Grafica 6

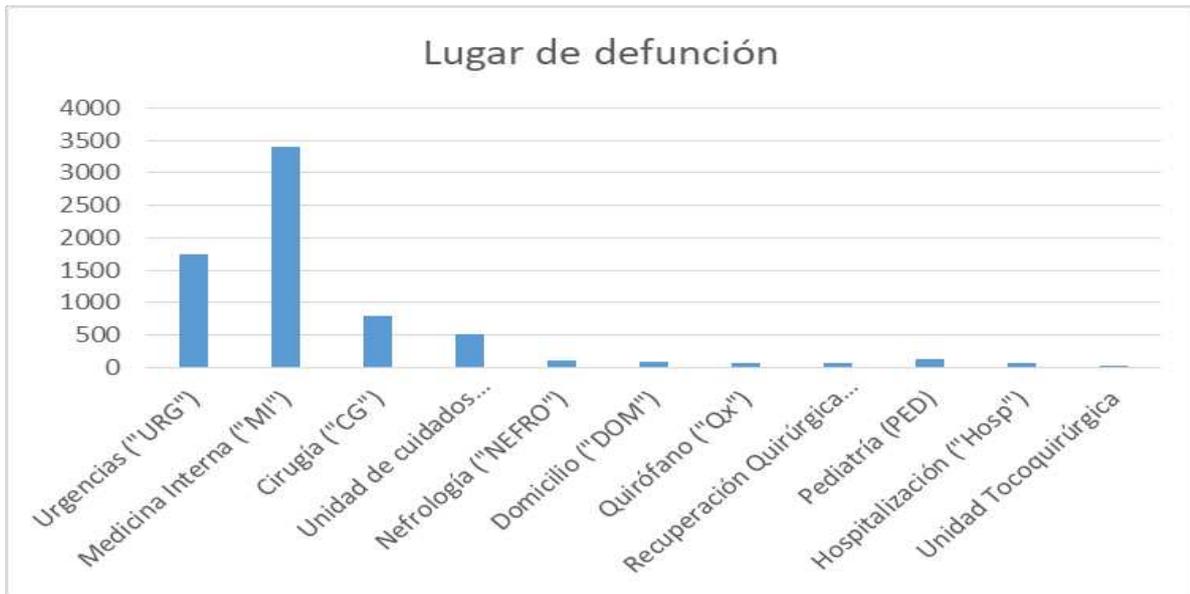
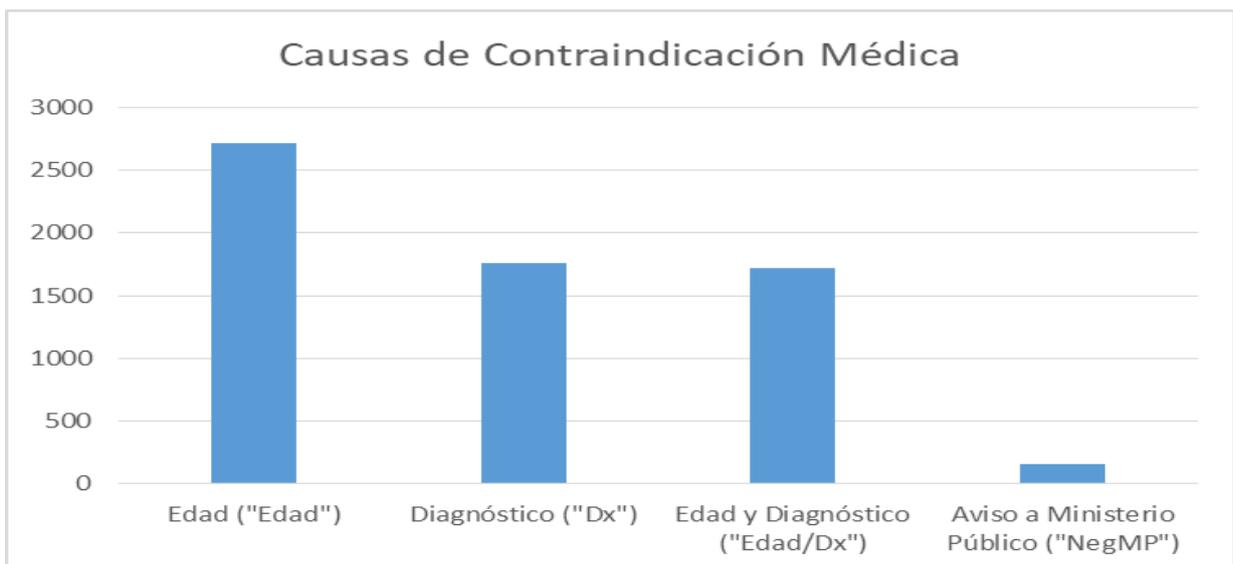


Tabla 7.

Causas de Contraindicación Médica		
Edad ("Edad")	2713	42,76%
Diagnóstico ("Dx")	1756	27,68%
Edad y Diagnóstico ("Edad/Dx")	1716	27,05%
Aviso a Ministerio Público ("NegMP")	159	2,51%
TOTAL	6344	100,00%

Grafica 7



1.8 Análisis de los resultados

Durante el año en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados de nuestro banco de datos con 7044 defunciones de las cuales 6976 (99%) casos tuvieron paro cardíaco y 68 (1%) muerte encefálica, lo que representa un número importante de defunciones en el 2017.

Con este cuadro (cuadro 1) se desprende que la mortalidad fue alta, pudiendo haber obtenido una tasa de donación mayor, por consiguiente.

En el Tabla 2, se ilustra el resultado final del proceso de donación, con la evaluación de un total de 7044 (100%) de casos de donantes evaluados, de los cuales 6284 (89.2%) fueron donantes posibles, 329 (4.67%) fueron donantes potenciales, 284 (4.03%) fueron donantes elegibles y 147 (2.08) casos fueron donantes efectivos. Con esta segunda tabla se observa que solo el 2.08% de todas las defunciones de la Delegación Sur de la Ciudad de México, fueron donantes efectivos, la cual hizo meritoria una investigación como es el título de esta tesis para identificar con herramientas estadísticas básicas las causas de esta baja productividad de donantes posibles.

En la tabla 3 podemos observar que de las 7044 (100%) defunciones totales ocurridas en el 2017 en la Delegación Sur de la Ciudad de México, solo se pudieron realizar 321 entrevistas para donación con fines de trasplante, lo que representa el 4.55% de las defunciones y 147 entrevistas para donación fueron exitosas, lo que equivalen el 2.08% de todas las defunciones ocurridas en la Delegación Sur. Este porcentaje tan bajo de donación efectiva es motivo para realizar un estudio estadístico básico para monitorear la calidad de nuestros procesos.

En la tabla 4 se observa que la principal causa por la que posibles donadores no fueron útiles fue fuera de tiempo de trabajo con 232 donadores que representa el 3.19% de todas las defunciones de la delegación sur del valle de México.

En la tabla 5 se describen cuáles son las causas de negativa a la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante por parte del disponente secundario, cuando previamente es detectado, evaluado y el potencial donador tiene criterios para ser donante.

En este cuadro la causa más frecuente de negativa familiar es no haber acuerdo entre los familiares y como la segunda causa es que el paciente expresó en vida negativa para la donación.

En la tabla 6 se describe el lugar de defunción, siendo más frecuente en el medio hospitalario el servicio de Medicina Interna, el cual se puede deber a la pirámide poblacional invertida, en la que nuestro país hay más cantidad de personas longevas.

En la tabla 7. Se anotan las causas de contraindicación médica para donación de órganos y tejidos con fines de trasplante, en la que destaca la edad, tal como se describe en la tabla 6. La edad es una contraindicación médica, porque a mayor edad, menores son las posibilidades que los órganos y tejidos se encuentren en condiciones o viables para la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante.

1.9 Conclusión de la investigación

La coordinación de donación de órganos y tejidos con fines de trasplantes es pionera para realizar procesos de donación exitosos y cuenta con la productividad mas grande del país, la falta de apoyo del personal médico en la detección de potenciales donadores es la principal causa de perdida de potenciales donadores, la falta de información en la población general causa desacuerdos familiares a la hora de tomar decisiones, siendo la principal causa de negativas a la hora de realizar una donación cadavérica. En el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía proponen que la causa de negativa en vida expresada se debe a falta de información sobre el proceso de donación (19) datos que concuerdan con nuestra investigación y resultados.

En un estudio hecho por el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía(19) en este estudio se encontró que a nivel mundial se tiene un porcentaje de 47% otorga consentimiento para el proceso de donación, un resultado muy similar al que se tiene la coordinación que fue de un 46% (tabla 3). El porcentaje de negativas para otorgar el consentimiento en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía es de 62.5% (19) comparado con el 54 % que tiene la coordinación, los números de coordinación son más relacionados con los porcentajes mundiales, mostrando un mejor panorama para la donación lo que se ve respaldado por la experiencia de la coordinación como pionero a nivel nacional.

Este estudio concluye que la falta de información es el principal problema que enfrenta la coordinación de donación y el país, se necesita más apoyo por parte de instituciones públicas como universidades para

que incluyan dentro de sus planes de estudio y la promoción del mismo dentro del público en general, para que se formen criterios y opiniones que ayuden a mejorar la perspectiva de la donación en México. La mayoría de las donaciones son por paro cardíaco y las donaciones por muerte encefálica son muy pocas en comparación. Se debe de buscar el aumento de donantes por muerte encefálica con la identificación temprana de potenciales donadores.

Este estudio confirma que solo una pequeña parte de los procesos de donación termina en un donador efectivo (2%), de los 7044 procesos evaluados. El estudio encontró que esto se debe principalmente a contraindicaciones médicas para la donación. El estudio identificó una pérdida de donadores elegibles por medio de las entrevistas, siendo más las negativas que las positivas a la donación.

Las entrevistas que resultaron en una negativa al proceso de donación tienen como principales motivos el desacuerdo familiar, lo que significa que es importante la habilidad del coordinador de donación para lograr convencer a la familia que se encuentra en conflicto.

Este estudio propone que se capacite al personal de Urgencias, Medicina Interna, cirugía y Unidad de Cuidados Intensivos para la identificación temprana de potenciales donadores, así como su cuidado y la notificación al coordinador en turno, esto debido a que son los servicios con más defunciones.

1.10 Bibliografía

1. http://www.cenatra.salud.gob.mx/interior/trasplante_estadisticas.html
2. Manual De Procedimiento IMSS. Procedimiento Para La Selección Y Evaluación Clínica Del Potencial Donador Cadavérico De Órganos Y Tejidos Con Fines De Trasplante 2400-003-022, Unidad De Organización Y Calidad, Validado Y Registrado 11. diciembre 2007. Folio 159
3. Manual De Procedimiento IMSS. Procedimiento Para La Identificación Y Certificación Del Paciente Con Muerte Cerebral Como Potencial Donador Cadavérico De Órganos Y Tejidos Con Fines De Trasplante 2400-003-001, Unidad De Organización Y Calidad, Validado Y Registrado 11 diciembre 2007. Folio 158
4. Manual De Procedimiento IMSS. Procedimiento Para El Análisis, Corrección Y Mantenimiento Integral Del Potencial Donador Cadavérico De Órganos Y Tejidos Con Fines De Trasplante 2400-003-003, Unidad De Organización Y Calidad, Validado Y Registrado 11 diciembre 2007. Folio 160
5. Manual De Procedimiento IMSS. Procedimiento Para La Distribución Y Resguardo De Órganos Y Tejidos Procedentes De Donación Cadavérica En Unidades Médicas Hospitalarias Del IMSS Con Programa De Trasplante 2400-003-001, Unidad De Organización Y Calidad, Validado Y Registrado 17 octubre 2007. Folio 115
6. Manual De Procedimiento IMSS. Procedimiento Para La Información De Actividad De Donación Cadavérica A Los Organismos Federales Competentes 2400-003-001, Unidad De Organización Y Calidad, Validado Y Registrado 11 diciembre 2007. Folio 161
7. http://www.cenatra.salud.gob.mx/descargas/contenido/campanas/EVALUACION_CAMPANA_2008.pdf
8. Sheehy E, Conrad SL, Brigham LE, Luskin R, Weber P, Eakin M, et al. Estimating the number of potential organ donors in the United States. *N Engl J Med* 2003; 349(7):667-674.
9. Snell GI, Griffiths A, Macfarlane L, Gabbay E, Shiraishi T, Esmore DS, et al. Maximizing thoracic organ transplant opportunities: The importance of efficient coordination. *J Heart Lung Transplant* 2000; 19(4):401-407.

10. Rosendale JD, Chabalewski FL, McBride MA, Garrity ER, Rosengard BR, Delmonico FL, et al. Increased transplanted organs from the use of a standardized donor management protocol. Am J Transplant 2002; 2(8):761-768.)
11. Querevalú-Murillo W. Procuración de córneas por donación. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (3): 233-236
12. Memoria de Actividad. ONT 2009.
13. Salim A. The combination of an online organ and tissue registry with a public education campaign can increase the number of organs available for transplantation. The Journal of Trauma, Injury, Infection, and Critical Care 2010;69:451
14. Brown C. Barriers to Obtaining Family Consent for Potential Organ Donors Carlos The Journal of Trauma, Injury, Infection, and Critical Care 2010;68:447
15. Childress J, Liverman C. Organ donation: Oportunities for action. The National Academies Press 2006;125-175
16. Arráes Jarque, V. et. al. (2011). Guía de buenas prácticas en el proceso de donación de órganos. España: ONT.
17. Programa Único de Especialidades Médicas, Universidad Nacional Autónoma de México. 20 junio 2007. <http://132.248.160.169/programas/medenfedocritico.pdf>
18. <http://www.ont.es/informacion/Paginas/Donaci%c3%b3n.aspx> 02/09/2019 16:29 Hrs
19. Negativa familiar en proceso de donación, Arch Neurocién (Mex) Vol 19, No 2:83-87; 2014

CAPITULO II DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD DONDE SE HIZO LA INVESTIGACIÓN

La Coordinación Hospitalaria de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI se fundó el 1 de abril del 2004, se ha caracterizado por ser un referente a nivel nacional en materia de donación, actualmente ocupa el primer lugar en donaciones multiorgánicas a nivel nacional (instituciones IMSS y No IMSS). Se encuentra a cargo del Dr. Walter Adolfo Querevalú Murillo y en compañía de su equipo de trabajo se encarga de gestionar y coordinar todos los procesos de donación de la Delegación Sur IMSS de la Ciudad de México, además de la realización de la difusión de los programas de donación y trasplante al personal hospitalario, derechohabientes y no derechohabientes IMSS; como también de todas las funciones estipuladas, de los Coordinadores Hospitalarios de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante, en la Ley General de Salud (Título décimo cuarto, artículo 316 Bis) y en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes (capítulo 2, artículo 12). Todo lo anterior en beneficio de los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social y de las personas que se encuentran en la base de datos de receptores de un órgano o tejido a nivel nacional.

2.1 Semblanza Histórica del IMSS y de la UMAE

El Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI se inauguró el 15 de mayo de 1963 con la denominación de Hospital General del Centro Médico Nacional. Para su integración fueron convocados distinguidos médicos mexicanos, a cuya cabeza se encontraba el Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez.

La selección de los médicos fue escrupulosa, teniendo como criterio fundamental su preparación académica en México y en el extranjero. Con su participación se seleccionaron los equipos más modernos de su época, con la cual se colocaba a la cabecera en cuanto a recursos se refiere, con apoyo de la organización que incorporó el Dr. Sepúlveda.

En pocos años, el Hospital se puso a la cabeza de la medicina mexicana en cuanto a la Calidad de la Atención Médica, formación de especialistas que se distribuyeron en todo el País, Centro y Sudamérica, mediante la realización de investigación de alto nivel y su publicación en libros y revistas nacionales y extranjeras.

En pleno auge, el 19 de septiembre de 1985, a las 07:19 horas de la mañana, siendo director del Hospital el Dr. Norberto Treviño García-Manzo, la tierra se cimbró y la estructura de los edificios se quebró. La catástrofe de las instalaciones pudo haberse seguido de una catástrofe en vidas humanas. Es

cierto, murieron algunos compañeros y pocos pacientes; sin embargo, la solidaridad humana de médicos, enfermeras y del personal en general, permitió su evacuación y reubicación en otros hospitales con rapidez y efectividad. El Centro Médico Nacional y el Hospital General había muerto de pie.

Sin embargo, el alma del Hospital y su espíritu estaban vivos, en un principio dispersos en otros hospitales, principalmente en Centro Médico “La Raza”. Tras el liderazgo del Dr. Treviño, la “gente del Hospital” se empezó a reunir, se consiguió hacer uso del inmueble del antiguo Instituto Nacional de Cardiología, anexo al destruido Hospital General, con la denominación de “Hospital Pérez Ríos”, cuya utilización correspondía a los pacientes de la Comisión Federal de Electricidad.

Con equipo rescatado, con instalaciones estrechas y numerosas carencias, el Hospital General empezó a dar señales de vida, al tiempo que se determinó la reconstrucción del Hospital en la misma área que antes ocupaba.

Se iniciaron los proyectos y la construcción, el 23 de abril de 1992 se reinauguró el Hospital, dotado de los equipos más modernos de ese tiempo con el mismo cuerpo médico que le dio vida y con el mismo espíritu de superación, teniendo como director al Dr. Ignacio Madrazo Navarro y con la denominación de “Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI”.

En poco tiempo, el Hospital se colocó a la vanguardia de la medicina institucional y nacional. Las instalaciones han sufrido modificaciones, los servicios han crecido y continúa su espíritu de la Unidad Formadora de personal humano de calidad y actualmente su modelo de gestión de calidad está basado en la Seguridad del Paciente y calidad de la atención médica basada en estándares internacionales propuestos por el Consejo de Salubridad General.

2.2.1 Información General Relevante

La Coordinación Hospitalaria de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI se fundó el 1 de abril del 2004, se ha caracterizado por ser un referente a nivel nacional en materia de donación, actualmente ocupa el primer lugar en donaciones multiorgánicas a nivel nacional (instituciones IMSS y No IMSS). Se encuentra a cargo del Dr. Walter Adolfo Querevalú Murillo y en compañía de su equipo de trabajo se encarga de gestionar y coordinar todos los procesos de donación de la Delegación Sur IMSS de la Ciudad de México, además de la realización de la difusión de los programas de donación y trasplante al personal hospitalario, derechohabientes y no derechohabientes IMSS; como también de todas las funciones estipuladas, de los Coordinadores Hospitalarios de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante, en la Ley General de Salud (Título décimo cuarto, artículo 316 Bis) y en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes (capítulo 2, artículo 12). Todo lo anterior en beneficio de los derechohabientes

del Instituto Mexicano del Seguro Social y de las personas que se encuentran en la base de datos de receptores de un órgano o tejido a nivel nacional.

2.2.2 Marco Normativo

- Secretaría de Salud, Diario Oficial de la Federación. Ley General de Salud. Título Décimo Cuarto, Secretaría de Salud, DOF 01-06-2016. 110:126. (Anexo 1).
- Secretaría de Salud, Diario Oficial de la Federación. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes, Título Sexto. DOF 26-03-2014. (Anexo 2)
- IMSS. Consejo Técnico. Norma que establece las disposiciones para autorizar el protocolo de estudio, atención médica y exención del cobro de los gastos generados al donador vivo o cadavérico de órganos y tejidos no derechohabientes. 0200-001-002. 2011.
- Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. Procedimiento para la identificación y certificación del paciente con muerte encefálica como potencial donador cadavérico de órganos y tejidos con fines de trasplante. 2400-003-001. 2010. (Anexo 4).
- Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. Procedimiento para la selección y evaluación clínica del potencial donador cadavérico de órganos y tejidos con fines de trasplante. 2400-003-002-2010. (Anexo 5).
- Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. Procedimiento para el análisis, corrección y mantenimiento integral del potencial donador cadavérico de órganos y tejidos con fines de trasplante. 2400-003-003. 2010. (Anexo 6).
- Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. Procedimiento para la distribución y resguardo de órganos y tejidos procedentes de donación cadavérica en unidades médicas hospitalarias del IMSS con programas de trasplante, e información de su actividad a los Organismos Federales competentes. 2004-003-004. (Anexo 7).
- Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. Procedimiento para la referencia al Programa de Trasplante Renal, protocolo de estudio, valoración clínica del donador vivo y del receptor, y criterios para la contrarreferencia. 2400-003-006- 2009. (Anexo 8)
- Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS. Procedimiento para la referencia al Programa de Trasplante de Córnea, evaluación clínica del candidato a trasplante y criterios para la contrarreferencia. 2004-003-007. 2012. (Anexo 9).
- SFP. Código de ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal. Febrero de 2017. (Anexo 10).

Imagen 1

SECRETARIA DE SALUD 1003567

SUBSECRETARIA DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCION GENERAL DE REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD

NOMBRE DEL PROPIETARIO O RAZON SOCIAL: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DENOMINACION DEL ESTABLECIMIENTO: HOSP. DE ESP. C.M.A. SIGLO XXI
 DOMICILIO: AV. CUAUTEMOC 330
 COLONIA Y/O LOCALIDAD: DOCTORES
 DELEGACION POLITICA O MUNICIPALIDAD: CUAUHTEPEC
 ENTIDAD FEDERATIVA: GUATEMALA

11	0000	0000	6886	0000	2222	8888	0000	2222
1	0	0	0	6	0	0	0	2
1	0	0	0	6	0	0	0	2
1	0	0	0	68866	0	0	2222	8888 68866 0 2222
1	0	0	0	6	0	0	0	2
1	0	0	0	6	0	0	0	2
111	0000	0000	6886	0000	222222	8888	6886	00000 222222

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE TERCER NIVEL DEL SECTOR PUBLICO
 BANCO DE ORGANOS Y TEJIDOS EXCEPTO SANGRE Y HEMODERIVADOS
 DISPOSICION DE ORGANOS Y TEJIDOS CON FINES TERAPEUTICOS

LA PRESENTE AUTORIZACION ES VALIDA SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN MODIFICADAS LAS CONDICIONES EN QUE FUE EXPEDIDA

VENCIMIENTO

MES: AÑO:

POR TIEMPO INDETERMINADO DE CONFORMIDAD AL ARTICULO 370 DE LA LEY GENERAL DE SALUD.



DRA. GEORGINA VELAZQUEZ DIAZ
DIRECTORA GENERAL

ESTA LICENCIA DEBERA ESTAR EXHIBIDA EN LUGAR VISIBLE DEL ESTABLECIMIENTO

Imagen 1 Licencia de autorización de Hospital de especialidades de tercer nivel del sector público, Banco de órganos y tejidos excepto sangre y hemoderivados, Disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos

Imagen 2

05330080010035	ESTADOS UNIDOS MEXICANOS SECRETARIA DE SALUD COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS COMISIÓN DE AUTORIZACIÓN SANITARIA
NOMBRE DEL PROPIETARIO O RAZÓN SOCIAL: DENOMINACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL U.M.A.E. HOSPITALES DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
DOMICILIO:	AV. CUAUHEMOC No. 330
COLONIA Y/O LOCALIDAD:	DOCTORES, CD. DE MÉXICO
DELEGACIÓN POLÍTICA O MUNICIPIO:	CUAUHEMOC
C.P.:	06720
ENTIDAD FEDERATIVA:	DISTRITO FEDERAL
LICENCIA SANITARIA No.	
06 T 09 006 0074	
AUTORIZADO PARA:	
DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS CON FINES TERAPEUTICOS, EN SU MODALIDAD DE PROCURACIÓN Y TRASPLANTE DE CórNEA, RIÑÓN, HIGADO, CORAZÓN, PANCREAS, CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYETICAS E INTESTINO.	
FECHA DE EXPEDICIÓN 10/02/2006	LA PRESENTE AUTORIZACIÓN ES VALIDA SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN MODIFICADAS LAS CONDICIONES EN LAS QUE FUE EXPEDIDA
POR TIEMPO INDETERMINADO DE CONFORMIDAD AL ARTICULO 370 DE LA LEY GENERAL DE SALUD	 SECRETARIA DE SALUD COMISIÓN DE AUTORIZACIÓN SANITARIA
	 DR. ALVARO HERRERA HUERTA SUBDIRECTOR EJECUTIVO DE AUTORIZACIONES EN SERVICIOS DE SALUD
ARTICULOS DÉCIMO PRIMERO FRACCIÓN I Y VIGÉSIMO PRIMERO DEL ACUERDO POR EL QUE SE DELEGAN LAS FACULTADES QUE SE SEÑALAN, EN LOS ÓRGANOS ADMINISTRATIVOS QUE SE INDICAN DE LA COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS ESTA LICENCIA DEBERÁ ESTAR EXHIBIDA EN LUGAR VISIBLE DEL ESTABLECIMIENTO	

Imagen 2 Licencia Sanitaria Autorización para disposición de órganos, tejidos y células con fines terapéuticos, en su modalidad de procuración y trasplante de córnea, riñón, hígado, corazón, páncreas, células progenitoras hematopoyéticas e intestino.

Imagen 3

06330090040031		ESTADOS UNIDOS MEXICANOS SECRETARIA DE SALUD COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS COMISIÓN DE AUTORIZACIÓN SANITARIA	
NOMBRE DEL PROPIETARIO O RAZON SOCIAL:	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL		
DENOMINACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:	UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI		
DOMICILIO:	AV. CUAUHTEMOC No. 330		
COLONIA Y/O LOCALIDAD:	DOCTORES		
DELEGACIÓN POLITICA O MUNICIPIO:	CUAUHTEMOC		
C.P.:	06720		
ENTIDAD FEDERATIVA:	DISTRITO FEDERAL		
LICENCIA SANITARIA No.			
06 AM 09 006 067			
AUTORIZADO PARA:			
ESTABLECIMIENTO DONDE SE PRÁCTICAN ACTOS QUIRURGICOS			
FECHA DE EXPEDICIÓN	LA PRESENTE AUTORIZACIÓN ES VALIDA SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN MODIFICADAS LAS CONDICIONES EN LAS QUE FUE EXPEDIDA		
26/05/2006			
POR TIEMPO INDETERMINADO DE CONFORMIDAD AL ARTICULO 370 DE LA LEY GENERAL DE SALUD			
	SECRETARIA DE SALUD COMISIÓN DE AUTORIZACIÓN SANITARIA	DR. ALVARO HERRERA HUERTA SUBDIRECTOR EJECUTIVO DE AUTORIZACIONES EN SERVICIOS DE SALUD	
ARTICULO 4, FRACC. II INCISO C Y 14 FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO DE LA COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS ESTA LICENCIA DEBERÁ ESTAR EXHIBIDA EN LUGAR VISIBLE DEL ESTABLECIMIENTO			

Imagen 3 Licencia Autorización de Establecimiento donde se practican actos quirúrgicos

2.3 Entorno geográfico

La Coordinación Hospitalaria de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI se encuentra ubicada en el primer piso del mismo hospital, en la Ciudad de México, en el Altiplano Central. Además de coordinar los procesos de donación del mismo hospital, realiza funciones en los siguientes Hospitales de la Delegación Sur IMSS de la Ciudad de México:

- Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría “Dr. Silvestre Frenk Freud” Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Hospital General Regional No. 1 “Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro”.
- Hospital General Regional No. 2 “Dr. Guillermo Fajardo Ortiz”.
- Hospital General de Zona 1-A “Dr. Rodolfo Antonio de Mucha Macías”.
- Hospital General de Zona 2-A “Francisco del Paso y Troncoso”.
- Hospital General de Zona No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.
- Hospital General de Zona No. 30 “Iztacalco”.
- Hospital General de Zona No. 47 “Vicente Guerrero”.

Imagen 4



2.3.1 **Área de responsabilidad o regionalización**

Delegación Sur IMSS de la Ciudad de México en las siguientes unidades Hospitalarias.

3 unidades Médicas de Alta Especialidad:

- Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría “Dr. Silvestre Frenk Freud” Centro Médico Nacional Siglo XXI.

2 Hospitales Generales Regionales:

- Hospital General Regional No. 1 “Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro”.
- Hospital General Regional No. 2 “Dr. Guillermo Fajardo Ortiz”.

5 Hospitales Generales de Zona:

- Hospital General de Zona 1-A “Dr. Rodolfo Antonio de Mucha Macías”.
- Hospital General de Zona 2-A “Francisco del Paso y Troncoso”.
- Hospital General de Zona No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.
- Hospital General de Zona No. 30 “Iztacalco”.
- Hospital General de Zona No. 47 “Vicente Guerrero”.

Imagen 5

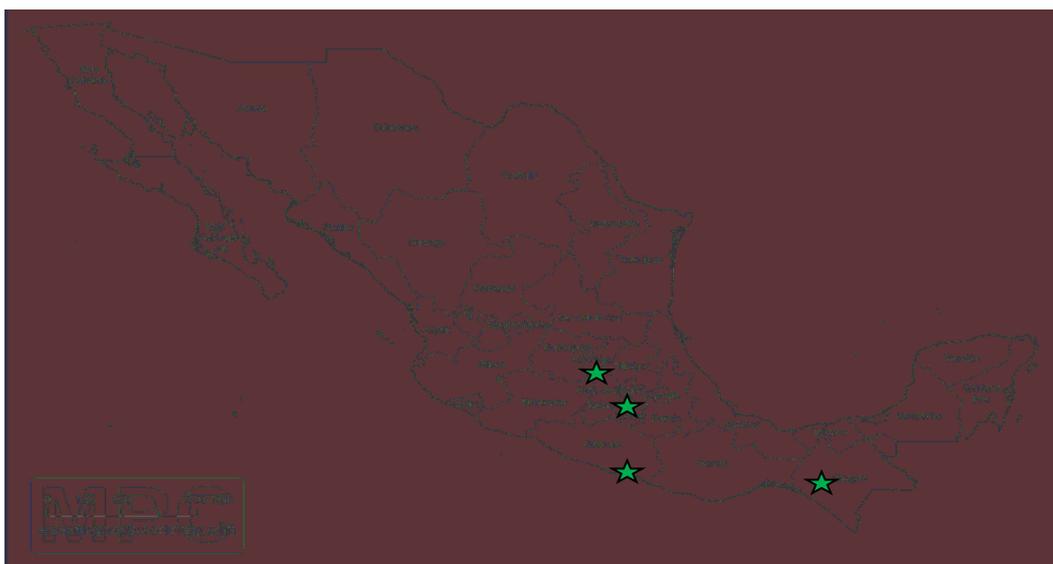
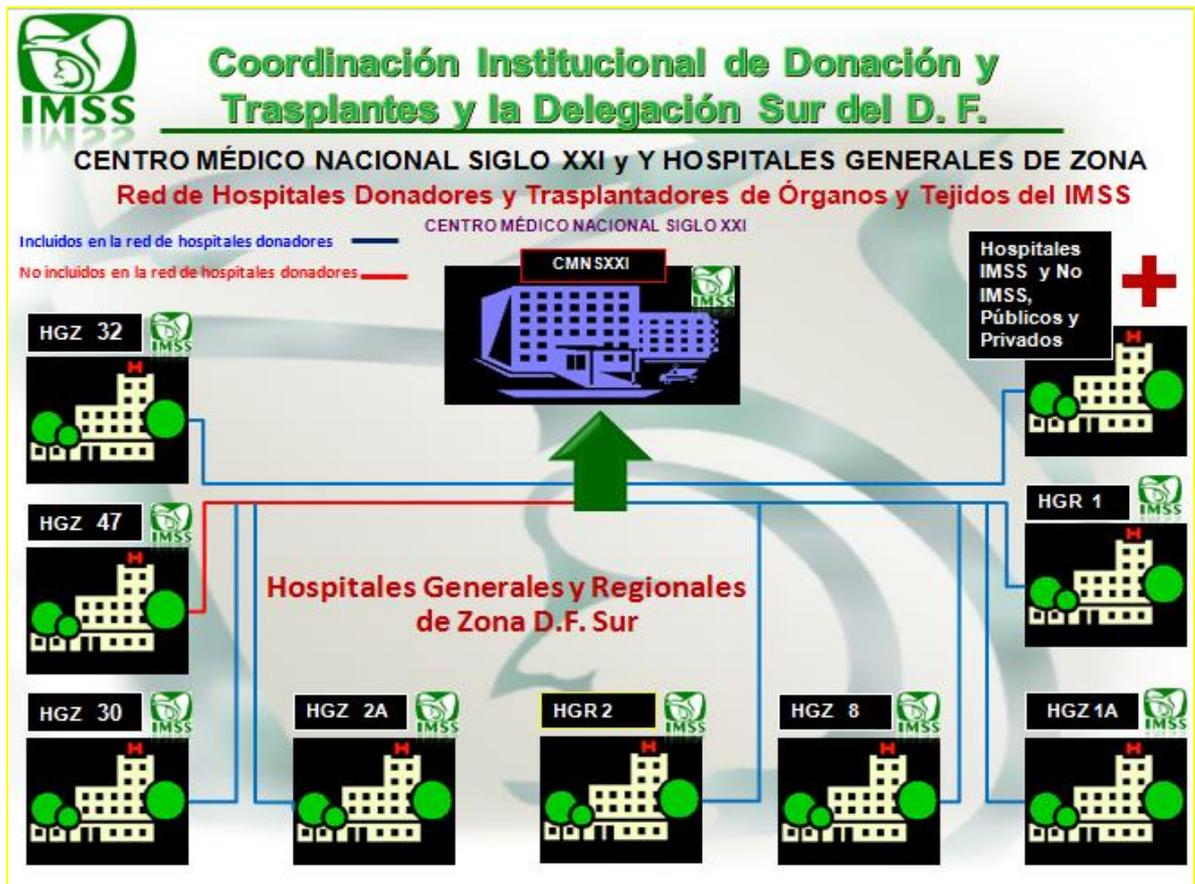


Imagen 6



2.3.2 Población derivada

	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS
NACIONAL	66 086 789	26 802 451
CHIAPAS	917 250	441 287
DF SUR	5 614 968	2 605 273
GUERRERO	701 844	340 550
QUERETARO	1 680 677	668 552
AREA DE INFLUENCIA UMAE	8 914 739	4 055 642

2.4 Diagnóstico Situacional 2018

2.4.1 Recursos

2.4.2 Recursos humanos

2.4.3 Por cargo, actividad o especialidad.

1 jefe de servicio
1 auxiliar del coordinador de donación
38 médicos Pasantes de Servicio Social

Tabla 8

CARGO	NOMBRE	CELULAR	E-MAIL	EXT	ACTIVIDAD
Jefe de Servicio	Dr. Walter Adolfo Querevalú Murillo	(55) 2129-0025	walter.querevalu@gmail.com	22955	Coordinador Hospitalario de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante
Auxiliar del coordinador de donación	Dra. Karla Haydeé Martínez	(55) 2066 8671	karhma26@yahoo.com.mx	22955	

Tabla 9

Lista de Médicos Pasantes de Servicio Social		
Altamirano Quevedo Ana Leticia	Amaro Valle Juan Daniel	Ángeles Domínguez Lennis Ivonne
Arévalo Becerril Alejandra	Avendaño Castillo Aarón	Berny Hernandez Samantha Britania
Cirigo Jiménez Kenia Guadalupe	Contreras Brena Juan Carlos	Contreras Del Águila Lilia Jeanine
Contreras Tejeida Cynthia Daniela	Cortez Palacios David	De Luna Sosa Juan Roberto
Escobar Hernández Mónica Paloma	Espejel Franco Judith	Flores Santiago Jhordy Alexis
García Escobar Helia Alejandra	García Rodea Diana Teresa	González Gómez Anadeli Andrea
Granillo Blancas María Fernanda	Gutierrez Nájera Víctor	Gutiérrez Virrueta Luis Alonso
Herrera Romero Samantha	Jardón Delgado Mario Alexis	Marcial Monroy Zully Ana
Martínez Hernandez Ricardo	Martínez Santiago Yosajandi Ithayetzi	Mesinas Garrido Mayte
Ochoa Mondragón Frida	Pérez Sánchez Víctor Manuel	Rivas Waldo Yeltzin
Robles Flores Cinthia Itzel	Rodríguez Guzmán Daniela	Romero Martínez Jorge
Salazar Acosta Kenia Deyanira	Sánchez Cortázar Gustavo	Sierra Muñoz Diego
Téllez Martínez José Luis	Torres Moreno Nadia Margarita	

2.4.3.A Recursos físicos

Planta o área física: Se cuenta con dos oficinas de aproximadamente 16 metros cuadrados cada una.

Camas censables: 356 camas.

Camas no censables: 878 camas.

Quirófanos: 12 quirófanos.

Equipo médico y no médico relevante: 3 Computadoras de escritorio, 1 Fotocopiadora, 3 Impresoras, 2 Refrigeradores.

2.4.3.B Recursos financieros

Presupuesto: No se cuenta.

Centros de costos/ servicios integrales: No se cuenta.

Inventarios de farmacias y almacenes: No se cuenta.

2.4.4 CARTERA DE SERVICIOS

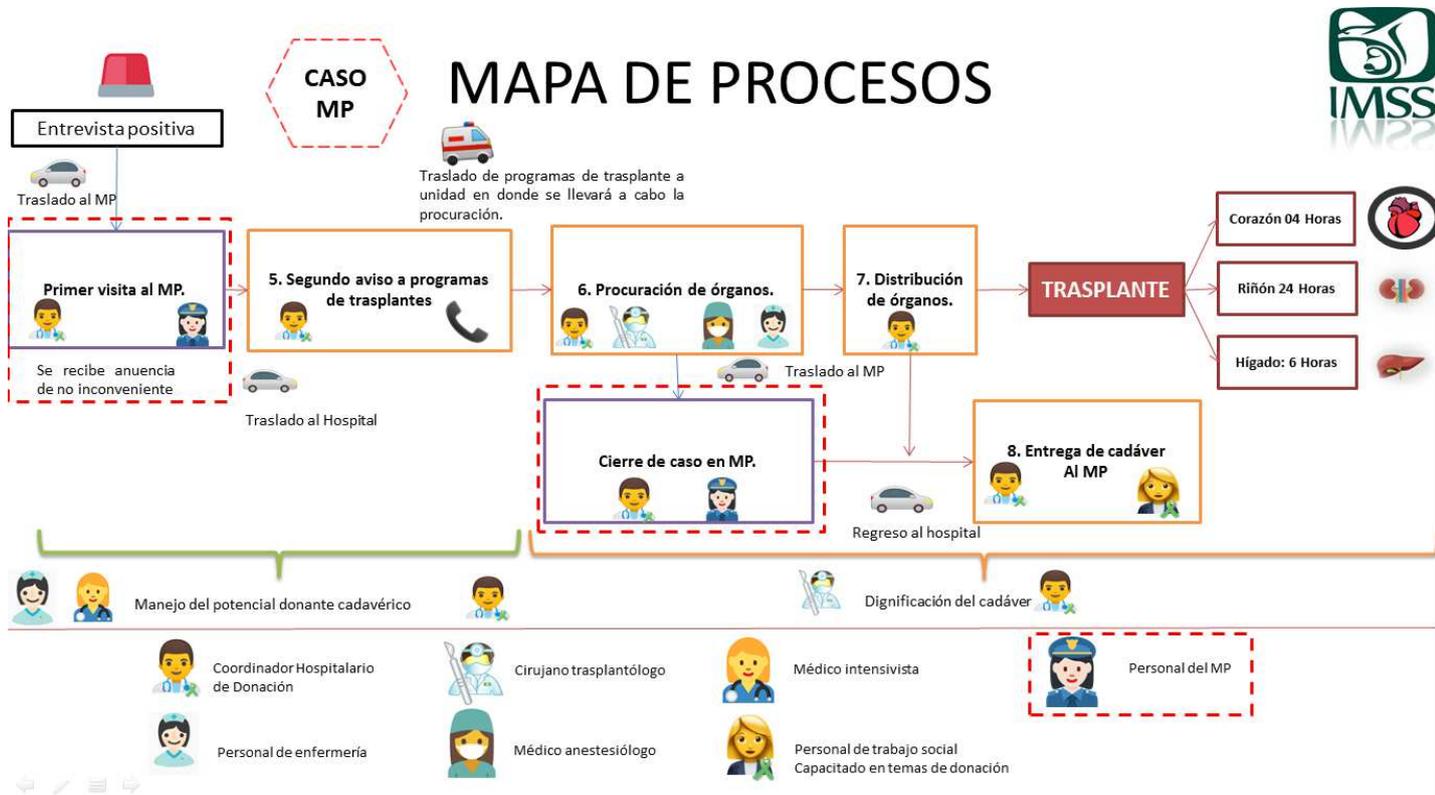
Tabla 10

2.3.2.1 Especialidades	2.3.2.2. Servicios	2.3.2.3 Programas especiales
<p>Coordinador Hospitalario de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medicina crítica - Maestría en alta dirección <p>Coordinador Auxiliar Hospitalario de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urgencias - Medicina crítica <p>Pasantes de la carrera de médico cirujano: Diplomado universitario para la formación de coordinadores hospitalarios de donación de órganos y tejidos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar procesos de donación de los hospitales generales de zona, generales regionales y unidades médicas de alta especialidad de la Delegación Sur IMSS de la Ciudad de México, además de los hospitales no IMSS en donde los familiares del que ya haya perdido la vida otorguen el consentimiento para la donación multiorgánica. 2. Difusión permanente del programa en primer y segundo nivel de atención, así como a la población no derechohabiente 3. Realización de congresos a nivel medio superior y superior 4. Difusión del programa a través de redes sociales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donación de órganos y tejidos con fines de trasplante 2. Programa de trasplante renal 3. Programa de trasplante de córnea (producto terminado de córnea) 4. Programa de trasplante hepático 5. Programa de trasplante de células hematopoyéticas y células progenitoras 6. Programa de médicos pasantes en servicio social

2.4.4.1 Definición del sistema del área o servicio.

La Coordinación Hospitalaria de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI se encarga de coordinar los procesos de donación del mismo hospital y además de la Delegación Sur IMSS de la Ciudad de México (con hospitales IMSS y no IMSS mencionados previamente). Además de contribuir con la difusión del programa en todos los niveles de atención y fuera del mismo ámbito médico. Todo lo anterior para contribuir en la mejora de la calidad de vida de los derechohabientes del IMSS y no IMSS, así como de mejorar su entorno social.

Imagen 7



2.4.5 Diagnóstico de salud

2.4.5.A Situación de salud/productividad.

2.4.5.A.1 Día típico: (comparativo 2012-2018)

Tabla 11

Concepto	2012	2018	Variación porcentual
Actualización de datos estadísticos diarios con respecto a productividad	2	3	150
Anuencia en ministerio público	1	2	200
Clases	0	1	100
Conteo de óptisoles	2	3	150
Conteo de tejidos corneales	2	3	150
Difusión extrahospitalaria	0	1	100
Difusión intrahospitalaria	4	7	175
Elaboración de documentos, minutas, oficios	5	10	200
Elaboración de expedientes de donadores	1	3	300
Entrega de guardia y/o turno	3	3	100
Entrega de tejidos corneales a programas de donación	1	3	300
Entrevistas de donación	2	5	250
Gestión de solicitud de certificación de pérdida de la vida	1	1	100
Gestión de vehículo para procurar órganos y/o tejidos	2	3	150
Horas trabajadas	24	24	100
Juntas de comité	1	2	200
Pases de visita	50	100	200
Procuración de córneas	4	6	150
Procuración de multiorgánicos	1	1	100
Publicaciones en redes sociales	2	6	300
Registro de pacientes en SIRNT	1	3	300
Retroalimentaciones	1	1	100
Revisión de expedientes de las donaciones generadas el día anterior	5	10	200
Revisión de insumos	2	3	150

Revisión de pendientes que entregan los Médicos Pasantes	3	5	166
Seguimiento de paciente probable donador	3	5	166
Solicitud de lectura de córneas al servicio de oftalmología	2	3	150
Toma de riesgos sanitarios	2	3	150
Trasladar muestras de riesgo sanitario a laboratorio	2	5	250
Traslado a otros hospitales	1	2	200
Valoración de pacientes	2	5	250
Valoración de pacientes fallecidos para donación de córneas	3	8	266

2.5 Productividad anual comparativa por órganos y tejidos

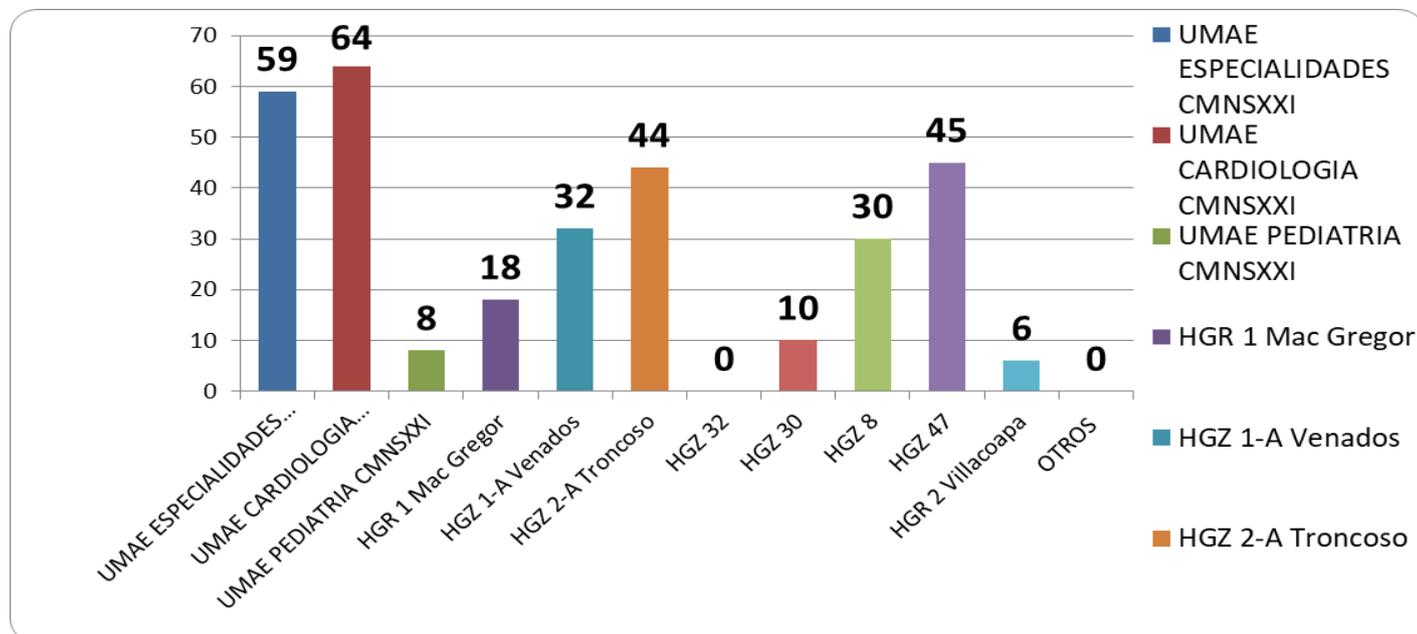
Tabla 12

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Riñones	12	22	12	32	23	28	16	32	62	34	54	64	62	62	54
Hígados	7	1	0	2	0	4	1	5	7	7	7	9	11	4	4
Corazones	1	1	0	1	0	0	2	4	12	1	3	5	4	1	1
Pulmones	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Páncreas	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Córneas	23	72	162	121	138	90	72	102	345	266	410	433	398	314	598
Piel	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	14	12	15	10	12
Válvulas cardiacas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tendón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Hueso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	17	4	13
Tejidos compuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Total, anual	43	96	174	156	161	123	92	143	433	310	488	545	512	395	682
TOTAL, GLOBAL	4353														

2.5.1

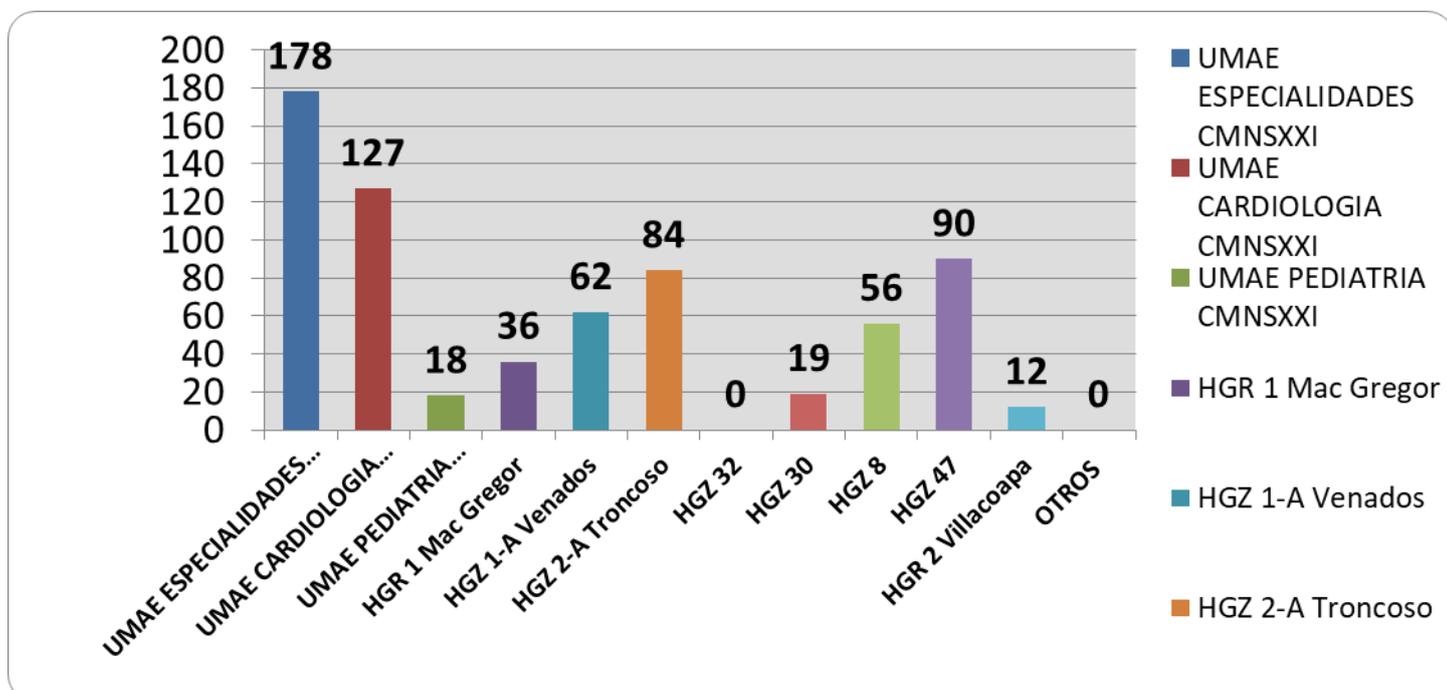
Productividad por donaciones en hospitales 2018

Grafica 8



2.5.1.A Productividad por órganos y tejidos hospitales 2018

Grafica 9



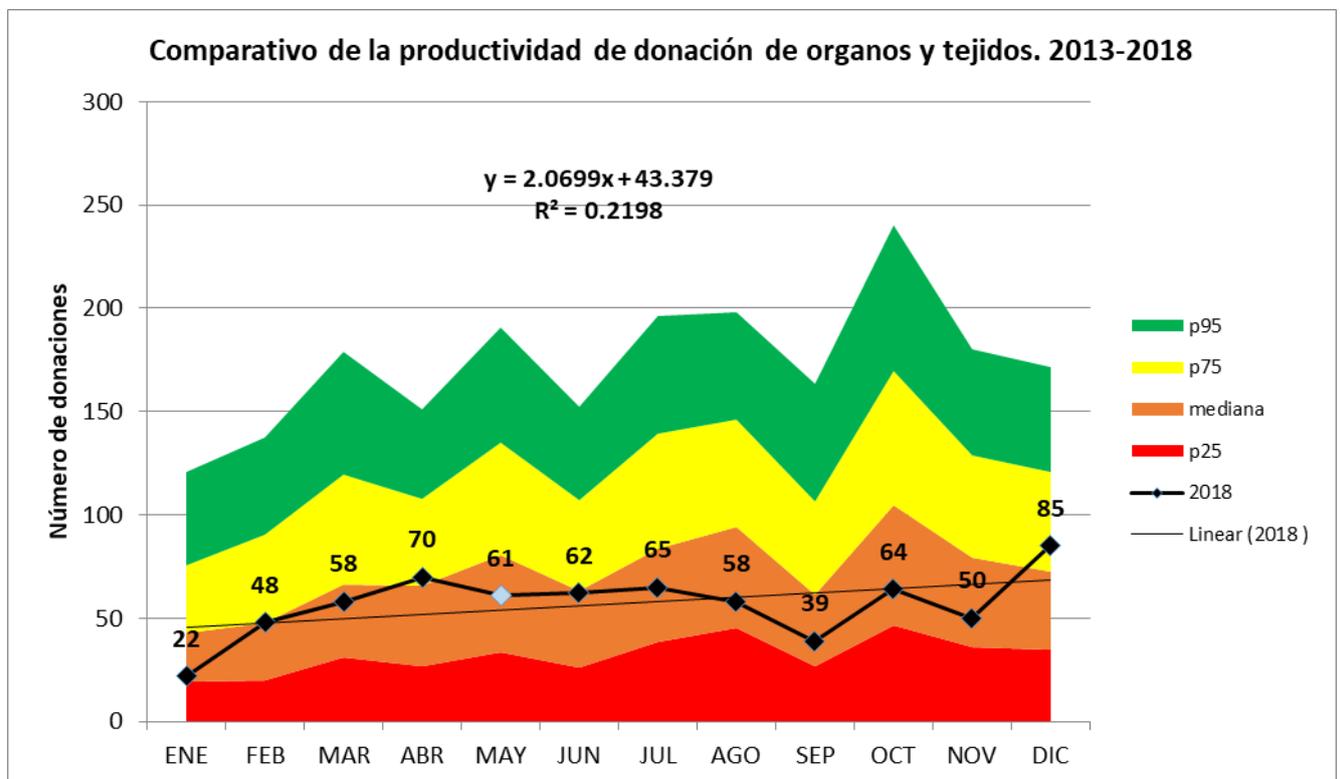
2.5.1.B Indicadores mensuales de donaciones concretadas por año

Tabla 13

TASA GLOBAL DE DONACIONES CONCRETADAS

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2013	18	2	20	23	30	24	38	46	26	14	36	33
2014	35	18	31	43	49	45	52	52	47	44	37	35
2015	16	47	60	41	45	24	39	45	57	71	49	51
2016	45	30	38	37	56	42	57	39	12	65	51	40
2017	26	26	32	16	27	32	34	52	30	53	32	35
2018	22	48	58	70	61	62	65	58	39	64	50	85
p95	45	47	60	43	56	45	57	52	57	71	51	51
p75	32.75	42.75	53.00	42.50	54.25	44.25	55.75	52.00	45.00	64.75	49.75	48.25
mediana	24.00	28.00	35.00	39.00	47.00	37.00	45.50	49.00	34.50	58.50	43.00	37.50
p25	19.00	20.00	31.25	26.50	33.75	26.00	38.25	45.25	27.00	46.25	36.25	35.00

Grafica 10



2.5.2 **Administración de riesgos. Evaluación de riesgos y problemas eventos adversos.**

Pérdida de potenciales donadores:

- Debido a la falta de medio de transporte de los equipos de procuración o del mismo donador.
- Por negativa de donación secundaria a la inconformidad con la atención médica, comunicación inefectiva con los familiares de donante por parte del personal hospitalario.
- Por defunciones fuera del turno de trabajo en los Hospitales Generales Regionales o Generales de Zona.

Órganos y tejidos no aptos para trasplante:

- Debido a una mala valoración por parte del Coordinador Hospitalario de Donación.
- Debido a una mala técnica de procuración.
- Debido a un retraso en el proceso de donación por falta de recursos humanos y materiales.

3 Indicadores demográficos y estadísticas vitales

3.1 Población total

El total de población es de 53 18 31 habitantes, el 52.4% son mujeres y 47.6% son hombres.

3.2 Población y seguridad Social

El 20% de la población es derechohabiente en el Seguro Popular, el 1.2% es derechohabiente en PEMEX, SDN o SM, el 18.2% es derechohabiente de ISSSTE, el 49.2% es derechohabiente en el IMSS, 10.6% está afiliada al seguro privado, 2.4% está afiliada a otra institución, el 75% está afiliada a servicios de salud y 340,430 personas son derechohabientes a servicios de salud.

3.3 Densidad de población

Hay 16,373.7 habitantes por kilómetro cuadrado

3.5 Índice de envejecimiento

3.6 Migración

3.7 Tasa de Natalidad

6,829 nacimientos, 3 368 de los nacimientos son hombres y 3 461 son mujeres.

3.8 Tasa de fecundidad

Promedio de hijos nacidos vivos de las mujeres de 15-49 años 0.9% y el promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 años y mas es de 1.6%.

4 Indicadores Sociales

4.1 Educación

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años (años de escolaridad) es de 12. 121.039 personas de 5 y más años asiste a la escuela. El 98.4% de la población de 25 años y más es analfabeta. 72.4% de la población de 3-5 años asiste a la escuela, de los 6-11 años el 97% asiste a la escuela. De 12-14 años el 96.2% asiste a la escuela y de 15 a 24 años, el 58.1% asiste a la escuela.

4.3 Vivienda

El total de viviendas particulares habitadas es de 188,135, 44.7% de las viviendas son propias, el número de personas promedio que habita en los hogares es de 3. El 0.2% de las viviendas es de piso de tierra, 99.6% dispone de sanitario, 0.1% de las viviendas tiene techos precarios y el 0.2% tiene paredes precarias, 166, 178 viviendas particulares disponen de energía eléctrica. El promedio de ocupantes por cuarto es de 0.7.

4.3.1 Organización familiar

Hay 463,844 hogares familiares y 43,605 son no familiares. 102,717 hogares con jefatura masculina y 65,534 son de jefatura femenina.

4.3.2 Disponibilidad de Agua

99.6% tiene agua entubada, 96.1% tiene agua entubada dentro de su vivienda. 165, 178 viviendas particulares disponen de agua de la red pública.

4.3.3 Eliminación de excretas

el 99.1% tiene drenaje. 165,181 viviendas particulares disponen de drenaje. 165, 236 viviendas particulares disponen de excusado o sanitario.

4.3.4 Eliminación de basura

El 73.4% de las viviendas separa la basura en orgánico e inorgánico.

4.4 Vías de Comunicación

el 65.7% dispone de internet, 61.3% dispone de computadora, 71.7% dispone de teléfono fijo, 89% dispone de teléfono celular, 71% dispone de pantalla plana, 51.3% dispone de televisión de paga

4.6 Nutrición

4.6.1 Alimentos más frecuentes

4.6.2 Obtención de alimentos

4.7 Economía

Hay 35 829 unidades económicas, la producción bruta total es de 31 387 272 miles de pesos, el total de ingresos por suministro de bienes y servicios es de 122 563 604 miles de pesos.

4.7.1 Población económicamente activa

El personal ocupado total es de 2 426 personas, 2 426 personas ocupan el sector minero, 111 personas se ocupan del sector de agua y gas, 4 530 personas ocupan el sector de construcción, 4 825 personas ocupan el sector de industrias manufactureras, 114 595 personas ocupan el sector de servicios financieros y de seguros.

4.8 Energía Eléctrica

el 100% tiene electricidad

4.9 Contaminantes ambientales

La cantidad promedio diaria de residuos sólidos urbanos recolectados es de 1,601,000.

4.10 Religión

Católicos: 7 299 242, protestantes/pentecostal/cristiana/evangelista: 476 242, judaica: 20 357, islámica: 1 178, espiritualistas 7 604, otras religiones 3 613, sin religión 484 083, no especificado: 428 622.

4.11 Servicios para el recreo comunitario

4.12 Hábitos y Costumbres

4.12.1 Fiestas Civiles y Religiosas más Importantes

La Delegación Cuauhtémoc es la más privilegiada en cuanto a infraestructura y lugares turísticos, dado que cuenta con los más importantes monumentos históricos de la ciudad de México como son: el monumento a la Revolución Mexicana, el Ángel de la Independencia, el Emiciclo a Juárez, el Monumento a la madre, el monumento a la Raza; así como construcciones Históricas como El Palacio Nacional, La Catedral Metropolitana de la Ciudad de México, El Palacio de Bellas Artes, los edificios

que ocupa el Gobierno del Distrito Federal en el Zócalo (Centro Histórico de la Ciudad de México), La Alameda Central así como el cruce de las dos principales avenidas de la ciudad que son la de los Insurgentes y Reforma.

México entero se viste de gala para celebrar su independencia, pero los mayores festejos suceden en la capital, la Ciudad de México. Según la tradición, la conmemoración de la independencia del dominio español da comienzo tarde la noche del 15 de septiembre, para dar paso a un gran día de fiesta nacional en la que el país entero se regocija con el gran desfile del 16 de septiembre. El mes de septiembre en su totalidad se conoce como el mes patrio.

En el centro histórico de la Ciudad de México, ubicado en la alcaldía Cuauhtémoc se viste de los colores de la bandera con rojo, verde y blanco por doquier, además de luces y otros adornos. La ciudad se remoza y se alista para la fiesta. El zócalo es el epicentro de las festividades que dan inicio a las 11 p.m. del 15 de septiembre con el presidente de la nación de turno ocupando el balcón del Palacio Nacional para dirigir la ceremonia.

Los eventos oficiales están seguidos por música típica, espectáculos de pirotecnia y pura fiesta de pueblo en lo que se conoce como "Fiesta del grito". Este evento logra reunir unas 200 mil personas llenas de orgullo patrio en la Plaza de la Constitución.

Así mismo el zócalo capitalino es el lugar donde ocurren todo tipo de eventos, desde conciertos musicales, exposiciones, ferias, la colocación de una pista de hielo en navidad, es un lugar multicultural.

5. Daños a la salud

5.1 Mortalidad General

Durante 2016, la principal causa de muerte de la población mexicana corresponde a enfermedades del corazón, la cual representa alrededor de una quinta parte de las defunciones totales de mujeres y de hombres; le sigue, en orden decreciente, la diabetes mellitus, equivalente a 17.8% del total de muertes femeninas y 13.5% de masculinas, esta enfermedad se relaciona con el estilo de vida de cada persona y los hábitos alimenticios, además de factores biológicos. También se deben mencionar los tumores malignos y las enfermedades cerebro-vasculares, para las que ocurre un mayor número de defunciones de mujeres respecto a las de hombres.

Mapa 1

Índice de sobremortalidad masculina según entidad federativa de residencia habitual 2016

Mapa 3.1



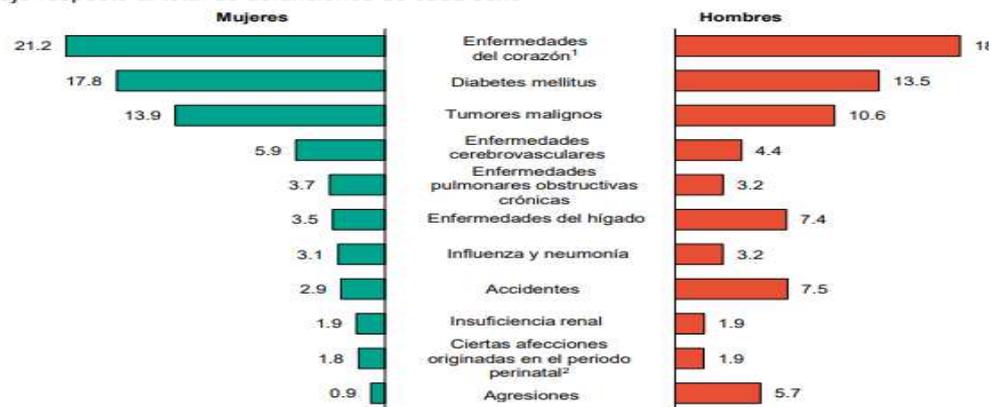
Nota: defunciones registradas de hombres por cada 100 defunciones registradas de mujeres. La información corresponde a la entidad federativa de ocurrencia de la defunción.

Fuente: INEGI. *Estadísticas de Mortalidad. Consulta Interactiva de Datos*. En: www.inegi.org.mx (5 de marzo de 2018).

Grafica 11

Defunciones registradas de mujeres y de hombres según principales causas de mortalidad 2016

Porcentaje respecto al total de defunciones de cada sexo



Nota: excluye otras causas y las demás causas de mortalidad.

¹ Se excluye paro cardíaco.

² Incluye tétanos neonatal.

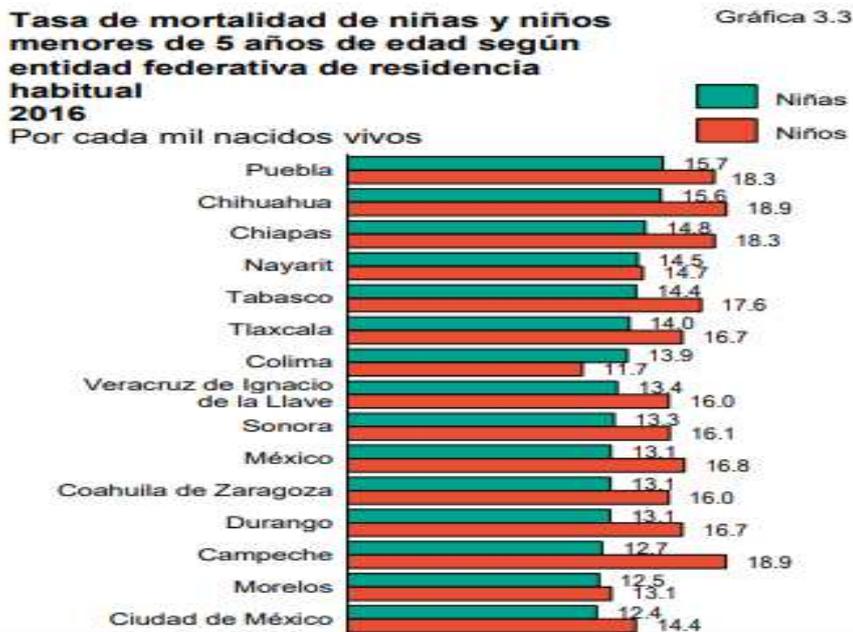
Fuente: INEGI. *Estadísticas de Mortalidad. Tabulados Predefinidos*. En: www.inegi.org.mx (31 de enero de 2018).

5.1.1 Mortalidad por grupos de edad y causas

5.1.2 Tasa de mortalidad

La tasa de mortalidad de niñas y niños, es mayor para los hombres respecto a la de las mujeres en 31 de las 32 entidades federativas (únicamente en Colima, por escaso margen, la tasa de mortalidad de las niñas es mayor a la de los niños). Chihuahua y Campeche presentan las tasas de mortalidad de niños menores de 5 años más alta (18.9 niños fallecidos por cada mil nacimientos masculinos ocurridos en ambas entidades) seguido por Chiapas y Puebla (18.3 en ambos casos); Puebla y Chihuahua presentan las tasas de mortalidad más alta de niñas menores de 5 años (15.7 y 15.6, respectivamente), seguidas por Chiapas (14.8), Nayarit (14.5) y Tabasco (14.4).

Grafica 12



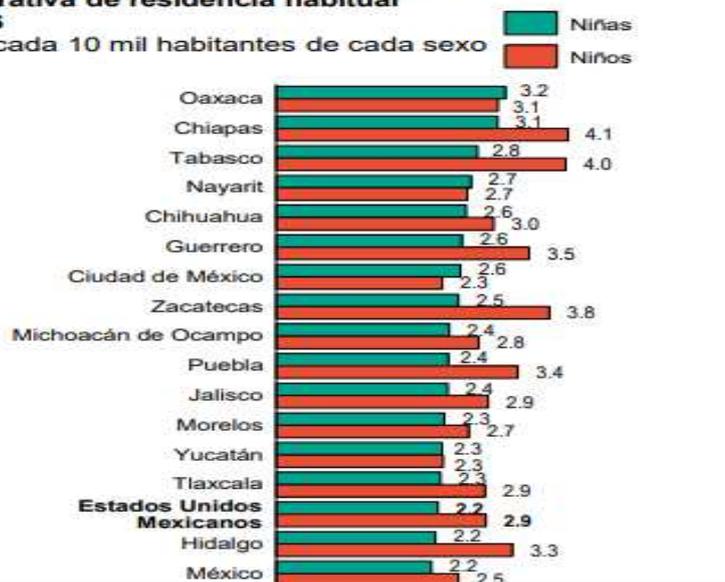
El comportamiento de las defunciones de niñas y de niños de 5 a 14 años respecto al total de habitantes de cada grupo de edad en 2016, por entidad federativa de residencia habitual, revela que las tasas más elevadas de defunciones femeninas se presentan en Oaxaca (3.2), Chiapas (3.1) y Tabasco (2.8), mientras que entre los hombres las más elevadas se registran en Chiapas (4.1), Tabasco (4.0) y Colima (4.0).

Grafica 13

Tasa de mortalidad de niñas y niños de 5 a 14 años de edad según entidad federativa de residencia habitual 2016

Gráfica 3.4

Por cada 10 mil habitantes de cada sexo



Para 2016, las principales causas de muerte entre la población de 15 a 24 y de 25 a 34 años de edad están asociadas a lesiones accidentales o intencionales, ya no solo entre los varones sino también entre las mujeres. En el primer grupo de edad las primeras dos causas son las mismas para ambos sexos: los accidentes y las agresiones, sin embargo, los porcentajes en hombres supera al de mujeres en 1.7 y 2.4 veces, respectivamente. En las mujeres la tercera causa de muerte son los tumores malignos (10.8%), mientras que en los hombres son las lesiones autoinfligidas intencionalmente (8.5 por ciento).

Respecto a la población de 25 a 34 años, las principales causas de muerte en las mujeres son los tumores malignos (16.6%) y los accidentes (10.9%); en los hombres son las agresiones (27.4%) y los accidentes (22.0%); en estas últimas superan los porcentajes de las mujeres en alrededor de 2.5 veces.

Tabla 14

Defunciones registradas en mujeres y hombres de 15 a 24 y de 25 a 34 años de edad por principales causas de muerte 2016

Cuadro 3.1

Porcentaje

Principales causas de muerte en mujeres	Por ciento	Principales causas de muerte en hombres	Por ciento
De 15 a 24 años	100.0	De 15 a 24 años	100.0
Accidentes	17.0	Accidentes	29.6
Agresiones	11.8	Agresiones	27.8
Tumores malignos	10.8	Lesiones autoinfligidas intencionalmente	8.5
Lesiones autoinfligidas intencionalmente	7.3	Tumores malignos	6.3
Enfermedades del corazón ¹	5.5	Enfermedades del corazón ¹	3.6
Embarazo, parto y puerperio ²	4.9	Insuficiencia renal	2.1
Insuficiencia renal	3.7	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	1.8
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	2.9	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	1.8
Las demás causas	36.2	Las demás causas	18.5
De 25 a 34 años	100.0	De 25 a 34 años	100.0
Tumores malignos	16.6	Agresiones	27.4
Accidentes	10.9	Accidentes	22.0
Agresiones	9.4	Enfermedades del corazón ¹	6.2
Enfermedades del corazón ¹	7.3	Lesiones autoinfligidas intencionalmente	5.5
Diabetes mellitus	5.9	Enfermedades del hígado	5.3
Embarazo, parto y puerperio ²	4.9	Tumores malignos	5.1
Insuficiencia renal	4.0	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	5.0
Lesiones autoinfligidas intencionalmente	3.3	Influenza y neumonía	2.3
Las demás causas	37.7	Las demás causas	21.2

Los hombres de 35 a 44 años de edad presentan como las dos principales causas de muerte las agresiones (16.5%) y los accidentes (14.6%) aunque en menor porcentaje que en los grupos más jóvenes. En las mujeres de ese grupo de edad destaca como principal causa de muerte las defunciones por tumores malignos (principalmente de la mama y del cuello del útero) con 26.0% de los casos. La principal causa de mortalidad en la población de 45 a 64 años corresponde a la diabetes mellitus, que afectan a los dos sexos, en tanto que los tumores malignos constituyen la segunda causa de muerte en las mujeres y la cuarta en los hombres. La segunda causa de muerte en los hombres son las enfermedades del corazón, la cual representa la tercera causa de muerte en las mujeres. Las enfermedades del hígado es la tercera causa en los hombres. En la población adulta mayor población de 65 y más años, se manifiestan como principales causas de muerte las enfermedades del corazón (27.1% en las mujeres y 26.0% en los hombres), la diabetes mellitus y los tumores malignos (18.0% y 10.7% en ellas y 15.3% y 12.8% en ellos). Cabe destacar que es hasta este grupo de edad cuando los tumores malignos aparecen entre las tres principales causas de muerte en los hombres, mientras que en las mujeres están presentes desde los 15 años de edad.

Tabla 15**Defunciones registradas en mujeres y hombres de 35 a 44, 45 a 64 y de 65 y más años de edad por principales causas de muerte**

Cuadro 3.2

2016

Porcentaje

Principales causas de muerte en mujeres	Por ciento	Principales causas de muerte en hombres	Por ciento
De 35 a 44 años	100.0	De 35 a 44 años	100.0
Tumores malignos	26.0	Agresiones	16.5
Diabetes mellitus	12.1	Accidentes	14.6
Enfermedades del corazón ¹	9.8	Enfermedades del hígado	13.7
Accidentes	5.9	Enfermedades del corazón ¹	10.0
Enfermedades del hígado	4.6	Diabetes mellitus	7.3
Las demás causas	41.6	Las demás causas	37.9
De 45 a 64 años	100.0	De 45 a 64 años	100.0
Diabetes mellitus	25.1	Diabetes mellitus	19.8
Tumores malignos	23.5	Enfermedades del corazón ¹	17.0
Enfermedades del corazón ¹	13.3	Enfermedades del hígado	13.5
Enfermedades del hígado	5.8	Tumores malignos	11.1
Enfermedades cerebrovasculares	4.2	Accidentes	6.8
Las demás causas	28.0	Las demás causas	31.8
De 65 años y más	100.0	De 65 años y más	100.0
Enfermedades del corazón ¹	27.1	Enfermedades del corazón ¹	26.0
Diabetes mellitus	18.0	Diabetes mellitus	15.3
Tumores malignos	10.7	Tumores malignos	12.8
Enfermedades cerebrovasculares	7.3	Enfermedades cerebrovasculares	6.3
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	5.2	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	5.6
Las demás causas	31.7	Las demás causas	34.1

5.2 Morbilidad

Tabla 16

Veinte principales causas de enfermedad en la Ciudad de México, por grupos de edad
Estados Unidos Mexicanos 2018
Población General

Número	Padecimiento	Código de la lista detallada CIE10a. Revisión	Grupos de edad											Ign.	Total
			<1	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 49	50 - 59	60 - 64	65 +		
1	Infecciones respiratorias agudas	J00-J06, J20, J21 excepto J02.0 y J03.0	77 116	238 822	179 551	117 879	78 310	106 816	350 682	116 280	197 389	96 720	180 057	413	1 740 035
2	Infección de vías urinarias	N30, N34, N39.0	1 237	9 939	13 973	11 361	16 737	28 244	94 114	31 767	56 657	28 557	67 715	231	360 532
3	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	A04, A08-A09 excepto A08.0	9 481	37 112	27 430	21 993	18 027	30 226	91 491	26 555	38 783	18 638	33 692	55	353 483
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	K25-K29	69	228	1 087	3 777	5 526	9 929	32 974	11 489	16 973	8 330	13 810	47	104 179
5	Gingivitis y enfermedad periodontal	K05	40	1 003	3 484	4 966	7 779	10 982	28 086	9 137	15 195	8 147	13 544	35	102 398
6	Conjuntivitis	H10	4 026	9 480	6 407	4 103	3 079	5 077	20 006	6 708	11 725	5 806	12 515	21	88 893
7	Obesidad	E66	228	654	2 571	4 051	3 595	5 171	24 792	8 745	13 136	5 206	5 960	21	74 130
8	Vulvovaginitis	N76	14	777	333	508	2 756	7 332	15 875	4 319	5 519	2 143	2 136	15	41 127
9	Otitis media aguda	H65.0-H65.1	646	5 114	4 739	3 006	2 224	2 433	6 867	2 608	3 373	1 631	2 209	5	34 855
10	Hipertensión arterial	I10-I15	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	65	298	6 726	5 072	8 607	4 933	8 383	165	34 249
11	Insuficiencia venosa periférica	I87.2	1	1	16	22	100	409	6 352	4 013	8 500	4 231	9 140	25	32 810
12	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	E11-E14	N.A.	N.A.	N.A.	17	64	389	6 223	5 131	9 461	4 797	6 755	21	32 658
13	Asma	J45, J46	642	4 597	4 940	2 928	1 149	656	2 534	900	1 168	521	937	1	20 973
14	Depresión	F32	0	19	348	1 234	1 367	1 093	4 466	1 939	3 206	1 637	3 176	13	18 498
15	Mordeduras por perro	W54	23	952	1 486	1 465	1 429	1 392	4 172	1 038	1 628	609	1 252	14	15 500
16	Hiperplasia de la próstata	N40	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	894	807	3 082	2 657	6 786	82	14 308
17	Neumonías y bronconeumonías	J12-J18 excepto J18.2, J13 y J14	1 234	2 777	764	247	226	216	1 221	505	1 253	898	3 498	25	12 804
18	Accidentes de transporte en vehículos con motor	V20-V29, V40-V79	20	107	215	357	768	1 640	5 086	1 171	1 225	409	551	11	11 560
19	Quemaduras	T20-T32	106	961	576	575	707	1 150	3 595	879	1 240	414	694	32	10 929
20	Varicela	B01	285	2 287	2 905	1 196	546	518	863	77	52	18	21	0	8 768
Total 20 principales causas			95 168	314 210	250 825	179 625	144 454	213 711	707 019	239 140	398 172	196 302	372 831	1 232	3 102 669
Otras causas			1 750	5 973	5 451	4 110	4 867	8 103	29 214	7 929	12 618	6 046	14 507	117	100 685
TOTAL GLOBAL			96 918	320 183	256 276	183 735	149 321	221 814	736 233	247 069	410 790	202 348	387 338	1 349	3 213 354

FUENTE: SUIVE/DGE/Secretaría de Salud/Estados Unidos Mexicanos 2018
N.A. = No aplica para este grupo de edad.

5.2.1 Principales causas de morbilidad enfermedades transmisibles

Las principales causas de enfermedades transmisibles hasta la semana epidemiológica 6 del 2019 son:

Tuberculosis respiratoria, faringitis y amigdalitis bacteriana.

Tabla 17

CUADRO 5. Casos por entidad federativa de Enfermedades Infecciosas del aparato Respiratorio hasta la semana epidemiológica 6 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Tuberculosis Respiratoria CIE-10 ^a Rev. A15-A16			Otitis Media Aguda CIE-10 ^a Rev. H65.0-H65.1			Faringitis y Amigdalitis Estreptocócicas CIE-10 ^a Rev. J02.0, J03.0					
	Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.
		M	F			M	F			M	F	
Aguascalientes	-	-	2	5	162	452	542	826	2	34	34	224
Baja California	23	97	57	184	559	1168	1440	2741	166	397	410	601
Baja California Sur	3	15	5	11	303	826	997	1829	4	8	9	74
Campeche	2	17	11	12	105	262	334	839	2	3	8	22
Coahuila	7	23	19	70	547	1400	1849	2878	581	2 689	2 972	4 469
Colima	2	3	6	14	230	419	559	1065	92	107	142	702
Chiapas	13	45	38	128	520	1384	1 710	2990	143	233	310	666
Chihuahua	5	30	17	52	674	1944	2 479	4 042	349	1365	1 676	4 966
Ciudad de México	7	20	14	44	1104	2 883	3 531	3 414	180	454	480	74
Durango	-	10	10	20	252	773	1 040	1 722	-	-	-	-

Dentro de las enfermedades de transmisión sexual tenemos principalmente: sífilis adquirida, Síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida y VIH.

Tabla 18

CUADRO 6. Casos por entidad federativa de Enfermedades de Transmisión Sexual hasta la semana epidemiológica 6 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Sífilis Congénita CIE-10 ^a Rev. A50			Sífilis Adquirida CIE-10 ^a Rev. A51-A53			Infección Conocida del tracto Genitourinario CIE-10 ^a Rev. A54.0-A54.2					
	Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.
		M	F			M	F			M	F	
Aguascalientes	-	-	-	1	-	-	-	12	-	-	-	1
Baja California	-	3	4	8	6	21	25	51	5	21	9	31
Baja California Sur	-	-	1	2	1	6	8	6	1	7	2	6
Campeche	-	-	-	-	2	2	2	2	1	3	-	1
Coahuila	-	2	2	1	3	3	3	10	2	4	4	7
Colima	-	-	2	2	2	8	2	24	2	7	2	16
Chiapas	1	-	1	-	3	8	3	15	3	10	21	31
Chihuahua	-	-	-	-	5	13	13	5	7	20	9	31
Ciudad de México	-	-	-	1	16	60	5	76	-	1	-	3

Tabla 19

CUADRO 6.2 Casos por entidad federativa de Enfermedades de Transmisión Sexual hasta la semana epidemiológica 6; SIDA hasta la 7 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Herpes Genital CIE-10 ^a Rev. A60.0			Vulvovaginitis CIE-10 ^a Rev. N75			SÍndrome de Inmunodeficiencia Adquirida CIE-10 ^a Rev. B20-B24					
	2019 Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	2019 Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	2019 Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.
		M	F			M	F			M	F	
Aguascalientes	-	-	-	1	87	541	546	-	-	-	-	1
Baja California	14	34	18	40	260	1 630	1 563	-	17	7	-	29
Baja California Sur	1	1	3	6	73	425	531	1	3	1	-	1
Campeche	-	7	4	5	104	723	608	5	19	7	-	14
Coahuila	7	9	19	8	177	1 088	860	-	1	-	-	3
Colima	1	7	3	7	64	550	483	4	2	2	-	2
Chiapas	5	16	14	44	499	2 597	2 485	5	27	4	-	-
Chihuahua	2	11	12	39	195	2 055	2 077	2	9	2	-	16
Ciudad de México	4	20	14	25	628	4 085	4 003	-	-	-	-	-

Tabla 20

CUADRO 6.3 Casos por entidad federativa de Enfermedades de Transmisión Sexual hasta la semana epidemiológica 6 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Candidiasis Urogenital CIE-10 ^a REV. B37.3-B37.4				Infección Asintomática por Virus de la Inmunodeficiencia Humana CIE-10 ^a REV. Z21			
	2019 Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.	2019 Sem.	2019 Acum.		2018 Acum.
		M	F			M	F	
Aguascalientes	18	19	86	86	-	-	-	9
Baja California	52	46	334	383	5	39	4	49
Baja California Sur	9	6	67	92	-	8	1	17
Campeche	24	5	113	191	-	17	5	26
Coahuila	42	9	164	128	-	12	1	15
Colima	17	4	98	80	2	8	2	16
Chiapas	201	56	1 018	1 098	11	56	13	45
Chihuahua	46	40	376	447	2	30	5	28
Ciudad de México	46	30	285	247	31	147	10	189

5.2.2 Principales causas de morbilidad enfermedades no transmisibles

La principal causa de morbilidad por enfermedades no trasmisibles son diabetes mellitus tipo II, seguida por hipertensión arterial sistémica, enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular, intoxicación aguda por alcohol.

Tabla 21

CUADRO 13. Casos por entidad federativa de Enfermedades No Transmisibles hasta la semana epidemiológica 6 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Bocio Endémico CIE-10* Rev. E01				Diabetes Mellitus Insulinodependiente (tipo I) CIE-10* Rev. E10				Diabetes Mellitus No Insulinodependiente (tipo II) CIE-10* Rev. E11-E14			
	2019			2018 Acum.	2019			2018 Acum.	2019			2018 Acum.
	Sem.	Acum.			Sem.	Acum.			Sem.	Acum.		
		M	F	M		F	M	F				
Aguascalientes	-	-	1	-	-	-	1	5	80	250	317	665
Baja California	3	2	7	1	-	6	11	30	373	1 064	1 278	1 735
Baja California Sur	-	-	6	-	-	-	2	2	44	117	120	198
Campeche	-	-	-	-	1	1	1	1	47	117	147	245
Coahuila	-	-	2	-	2	8	8	14	201	565	846	1 413
Colima	-	-	-	-	-	1	-	1	81	179	225	290
Chiapas	4	6	19	6	-	4	2	1	178	487	701	1 676
Chihuahua	-	1	5	7	3	8	13	20	203	787	989	1 687
Ciudad de México	-	-	1	2	12	9	18	9	661	1 664	2 052	3 301
Durango	-	-	-	-	2	2	6	10	174	487	536	839

Tabla 22

CUADRO 13.2 Casos por entidad federativa de Enfermedades No Transmisibles hasta la semana epidemiológica 6 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Hipertensión Arterial CIE-10* Rev. I10-I15				Enfermedad Isquémica del Corazón CIE-10* Rev. I20, I25				Enfermedad Cerebrovascular CIE-10* Rev. I60-I67, I69			
	2019			2018 Acum.	2019			2018 Acum.	2019			2018 Acum.
	Sem.	Acum.			Sem.	Acum.			Sem.	Acum.		
		M	F	M		F	M	F				
Aguascalientes	136	416	525	1 090	11	69	43	96	10	36	27	49
Baja California	545	1 636	1 835	2 656	34	161	101	166	27	92	80	153
Baja California Sur	68	188	191	333	6	22	10	43	4	16	14	30
Campeche	92	160	198	290	3	8	11	37	5	12	11	22
Coahuila	311	1 048	1 236	2 237	28	126	72	279	15	86	80	121
Colima	103	257	298	440	1	9	5	16	3	17	11	29
Chiapas	242	568	808	1 385	9	52	35	100	10	45	38	64
Chihuahua	419	1 556	1 849	2 894	75	427	386	869	27	120	113	212
Ciudad de México	733	2 075	2 689	3 763	161	574	320	669	131	400	371	543
Durango	127	626	845	1 424	18	81	55	88	6	48	38	94

Tabla 23

CUADRO 13.1 Casos por entidad federativa de Enfermedades No Transmisibles hasta la semana epidemiológica 6 del 2019

ENTIDAD FEDERATIVA	Intoxicación Aguda por Alcohol CIE-10* Rev. F10.0				Fiebre Reumática Aguda CIE-10* Rev. I00-I02			
	2019			2018 Acum.	2019			2018 Acum.
	Sem.	Acum.			Sem.	Acum.		
		M	F	M		F		
Aguascalientes	5	28	7	41	-	-	-	-
Baja California	13	57	14	34	-	1	-	-
Baja California Sur	2	5	4	19	1	-	1	1
Campeche	3	11	1	41	-	-	1	-
Coahuila	5	31	14	73	-	1	1	-
Colima	6	45	9	57	-	-	2	1
Chiapas	13	72	15	82	-	-	1	19
Chihuahua	12	60	34	107	-	8	5	3
Ciudad de México	74	307	66	302	1	-	4	1

5.3 Brotes Epidemiológicos

Las enfermedades principales por las que se tuvieron brotes epidemiológicos fueron: dengue sin datos de alarma, dengue con daos de alama y dengue severo.

CAPITULO III DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE SALUD, INFRAESTRUCTURA, RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS

1. Recursos y Servicios de Salud

Infraestructura en Salud Centro Médico Nacional Siglo XXI es perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social. Ubicado en la colonia Doctores de la Ciudad de México, fundado en 1951. Cuya unidad cuenta con 810 camas censables y 193 no censables, 24 unidades de investigación médica y epidemiológica, 30 aulas de enseñanza y 7 auditorios. Cuenta con el Hospital de Cardiología, Hospital de Pediatría, Hospital de Oncología y el Hospital de Especialidades, todos ellos, son catalogados como Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE). También cuenta con un Banco Central de Sangre y un Centro Nacional de Investigación Documental en Salud. En el interior de las instalaciones, se encuentra La Unidad de Trasplante Renal. El Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” tiene un número de camas censables de 323, 106 no censables, 9 camas de trasplantes, 18 camas de admisión continua y consulta, 22 camas de recuperación posquirúrgica y 20 camas de cuidados intensivos. En el Hospital de Pediatría “Dr. Silvestre Frenk Freud”, el número total de camas es de 184, 129 camas censables, 27 cunas, 53 camas de cirugía pediátrica, 32 no censables, 12 camas de admisión continua, 20 camas de recuperación posquirúrgica y 14 camas de cuidados intensivos. El Hospital de Cardiología tiene un total de 157 camas censables, de las cuales 130 son de hospitalización, 15 camas de cirugía cardiorácica, 12 camas pediátricas, 28 camas de recuperación, 56 camas de cuidados intensivos coronarios, 8 camas de cuidados intensivos pediátricos, 13 camas de consulta y 84 camas no censables.

El número total de camas censables del hospital de especialidades es: 323 camas, 9 de trasplantes, 106 no censables, 18 de admisión continua y consulta, 22 de recuperación postquirúrgica y 20 de unidad de cuidados intensivos.

1.2 Infraestructura de la secretaria de salud

Capacidad instalada en las unidades médicas por tipo y delegación, 2017, secretaría de Salud de la Ciudad de México.

En toda la ciudad de México existen 428 unidades, de las cuales en la alcaldía Cuauhtémoc hay un total de 33 unidades, de estas; 6 centros de salud, 8 clínicas de especialidades, 1 centro dermatológico, 2 unidades médicas especializadas, CAPA (Centro de atención para la prevención de las adicciones), 1 Unidad Médica del Centro de Readaptación Social Varonil Santa Martha Acatitla (CERESOVA), Unidad Médica del Centro Femenil de Readaptación Social Santa Martha Acatitla (CEFERESO) y Unidad Médica del Centro de Sanciones Administrativas e Integración y 14 agencias del ministerio público, 1 Hospital general y 1 Hospital pediátrico.

1.4 Recursos Humanos

Recurso humano por delegación y nivel, 2017, Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Total, de recursos humanos en la alcaldía Cuauhtémoc: 2294; Médicos 724, en contacto con el paciente (general 166, especialistas 316, odontólogos 55, otros 136), médicos en otras labores 84, total de enfermeras 560, total de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento 149, total de profesionales 191, total administrativos 456, total de otro personal 181.

CAPITULO IV ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL

1. Productividad realizada por el médico Luis Alonso Gutiérrez Virrueta

El médico realizó 7 entrevistas familiares para preguntar la decisión del potencial donador, saber si el potencial donador estaba de acuerdo con la donación, saber si la familia conoce sus deseos finales. Con esto solicitar de forma respetuosa y tacita que su familiar se convierta en donante. De estas 7 entrevistas se lograron un total de 5 entrevistas positivas en las que la familia firmo consentimiento y accedieron a la donación. Con esto se consiguieron 10 tejidos corneales, los cuales fueron destinados a 10 pacientes del Hospital de Especialidades.

El durante el año de servicio social, se realizaron 30 donaciones de donadores multiorgánicos el medico pasante participo en 20 de estas donaciones multiorgánicas, las funciones del médico pasante en estas donaciones son: identificar a los potenciales donadores, la toma de un riesgo sanitario, solicitud de estudios de gabinete, presentar al potencial donante a los distintos equipos de trasplante, acudir a los hospitales participantes de la red de hospitales para trasladar potenciales donadores al hospital de especialidades, entrar a quirófano para apoyar (asistente, tomar tiempos quirúrgicos, informar del proceso a los distintos equipos de trasplante) en el proceso de procuración, la conformación del expediente de donación, dignificación del cadáver y la entrega del cuerpo del donante a los familiares.

El médico pasante participo en la realización de un protocolo institucional con el fin de otorgar responsabilidades, actividades específicas y obligaciones terapéuticas, el protocolo llamado código insuficiencia cardiaca y trasplante, con el objetivo de aumentar la donación en el IMSS, el protocolo se encuentra en fase de revisión por la dirección de prestaciones médicas.

El médico pasante realizó un diplomado para la formación de coordinadores para la donación de órganos y tejidos con fines de traslado, el cual tiene un valor curricular de 240 horas, este diplomado esta orientado a la formación de coordinadores de donación avalado por el CENATRA y por la UNAM.

Imagen 8



**LA SECRETARÍA DE SALUD Y
EL CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES**

Otorgan la presente

CONSTANCIA

a

LUIS ALONSO GUTIÉRREZ VIRRUETA

Que cumplió con todos los criterios de aprobación de la Edición XLV del "Diplomado para la Formación de Coordinadores Hospitalarios de Donación de Órganos y Tejidos con fines de Trasplantes" Con una duración de 240 horas

Realizado en la Ciudad de México
Del 03 de septiembre al 12 de octubre de 2018

DR. JOSÉ SALVADOR ABURTO MORALES
DIRECTOR GENERAL DEL
CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

El medico pasante participo como ponente en la sesión general del Hospital General Regional No 2 con el tema: Estrategias de promoción y difusión del proceso de donación cadavérica.

Imagen 9



El medico pasante organizo un curso de inducción para los nuevos pasantes de la coordinación, con el objetivo de preparar a los próximos pasantes para sus funciones como coordinadores para la donación, este curso de inducción con una duración de 50 horas teóricas y prácticas.

Imagen 10



El médico pasante realizó un cartel sobre un tema de investigación relacionado con la donación, el cual fue enviado a un congreso con el fin de presentarlo en forma de cartel y ser publicado en la revista internacional del congreso.

Imagen 11



Ciudad de México, México a 25 de agosto de 2019

Dr. Luis Alonso Gutierrez Virrueta

Estimado Dr. Luis Alonso Gutierrez Virrueta, Tenemos el gusto de informarle que su trabajo titulado:

DENSIDAD CELULAR DEL ENDOTELIO CORNEAL DE DONANTES CADAVERÍCOS EN LA DELEGACIÓN SUR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Ha sido aprobado para presentación **EN CARTEL** durante el XXV CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE TRASPLANTE.

Su trabajo será presentado el **jueves 24 de octubre** en la Sesión de Posters I y deberá colocarse el mismo día de la presentación a partir de las 8:00 H, para ser retirado a las 18:00 horas.

El comité científico y calificador estará visitando los trabajos presentados con horario de 11:00 a 12:00 horas en el Salón designado para su exhibición.

Las dimensiones del cartel no deberán exceder 120 CM. de altura y 90 CM de ancho.

Hacemos notar que el resumen de su Trabajo será publicado en el volumen especial de la Revista Mexicana de Trasplantes.

Asimismo, les recordamos que se ha establecido un convenio con la revista TRANSPLANTATION PROCEEDINGS, ellos estarán con nosotros durante el congreso para recibir los manuscritos en caso de que usted tenga la intención de someter su trabajo para publicación en extenso.

Reciba nuestra más sentida felicitación por su valiosa contribución académica.

Dr. Rafael Reyes-Acevedo

President of XXV Latin American and Caribbean Congress on Transplantation

WWW.STALYC2019.COM

President of Latin American And Caribbean Society of Transplantation (STALyC)

Member of Scientific Council of Mexican Society of Transplantation

- 1.1 Consultas otorgadas
No aplica.
- 1.2 Planificación familiar
No aplica.
- 1.3 Control Nutricional por grupos de edad
No aplica.
- 1.4 Control de embarazo
No aplica.
- 1.5 Control de pacientes crónicos
No aplica.
- 1.6 Atención y detección de enfermedades Infecciosas
No aplica.
- 1.7 Inmunizaciones
No aplica.
- 1.8 Detección de Cáncer de mama y cervicouterino
No aplica.

CAPITULO V CONCLUSIONES DEL PASANTE SOBRE SU SERVICIO SOCIAL

1.1 En relación a su formación como persona

En mi persona se dio un importante crecimiento, en este año yo como medico descubrí un universo que poco o nada tenia conocimiento, yo al salir de mi internado esperaba tener un servicio social fácil un servicio social que no me representara un reto esto con el fin de capitalizar mis estudios para examen nacional de residencias médicas, ya que uno de los objetivos y metas de mi vida en convertirme en un médico especialista y poder superarme como ser humano, la decisión de escoger este servicio social comenzó por el simple hecho de que parecía un servicio social cómodo, no había que cambiar de residencia, no había que llegar a alguna comunidad en la que mi propia vida este en riesgo.

Al tomar esta decisión llegue a un servicio social que no solo era un reto, sino que se convirtió en una aventura con la cual me tendría que casar para poder entender la pasión con la que la donación en México se trabaja. Esto significa que tenia que encontrar una forma de hacer mis 2 trabajos, el servicio social y el tener un tiempo de estudio para realizar mi examen de residencias médicas, algo que en muchos momentos no parecía sencillo ya que se realizan guardias durante el servicio.

Descubrí que el tema a tratar sobre mi servicio es poco o nada un mito ya que jamás tuve una sola materia de donación de órganos en la carrera, nunca leí un solo articulo o tema sobre la donación de órganos en México, el formar parte de un diplomado para la formación de un coordinador la donación en México, abalado por el centro nacional de trasplante, con ponentes que forman parte de la aun corta historia de la donación en México.

Después regrese a mis horas teóricas fungidas en el hospital de especiales de CMNSXXI, en donde me encontré rotando por 2 meses en el turno vespertino ahí me di cuenta que prácticamente los que operan la coordinación son los médicos pasantes ya que por las primeras 2 semana no trabaje con ningún adscrito del servicio o algún medico especialista adjudicado al servicio lo que comenzó con un crecimiento después se fortaleció con una molestia y una pesadez de realizar trabajo practico día a día con pacientes reales, con muertes reales, con procesos de donación reales, a lo largo de toda la delegación sur, y me daba miedo el fallar el no saber que hacer pero eso despertó en mí una adjudicación de responsabilidad sobre mis compañeros de exigirles que realicen un trabajo digno y empezó a formar un sentido de responsabilidad un sentido de liderazgo que nunca había tenido ya que nunca fui jefe de grupo, jamás había tenido experiencia con ese tipo de responsabilidad o presión social por un grupo de compañeros que tienen el mismo nivel educativo y el mismo nivel académico dentro de la coordinación, o sea los 2 éramos simples pasantes en la coordinación.

Al saber que yo tenía autoridad sobre mis compañeros y que en mí caía la responsabilidad de organizar y presionar a mis compañeros a que trabajen como se debe según mi criterio se forjó en mí una responsabilidad de no maleficencia donde yo podía llenar de responsabilidades o de presiones a mis compañeros según fuera su desempeño o compromiso con la coordinación, esto significa que tenía que actuar de una forma ejemplar para que no me dejar llevar con mis sentimientos y beneficiar a mis amigos y perjudicar a las personas que no eran de mi agrado. El tener una responsabilidad de exigir y hasta reclamar no solo a mis compañeros sino a otros médicos pasantes de otras escuelas y de años menores fue algo muy importante para mi persona ya que uno tiene una perspectiva diferente sobre la academia y como la educación en el país es tan deficiente ya que siempre se perdona y nunca existe una exigencia real por hacer bien las cosas y solo se conforma con que se hagan las cosas sin importar la calidad o el esfuerzo de todos los involucrados.

Por lo que puedo concluir que crecí como médico, como persona, como líder y como un coordinador de donación.

1.2 En relación a su formación profesional

La formación como un profesional de la salud ha estado influenciada por muchos aspectos de mi vida académica, desde el simple hecho de escoger una universidad con un sistema modular hasta el hecho de realizar toda mi formación en hospitales públicos, y en mi servicio social no iba a ser una excepción, iniciar trabajando en un hospital de tercer nivel en la institución que más pacientes atiende en el país era una oportunidad que no podía perder, tener una formación en el hospital con tanto renombre me formó una perspectiva de como funcionan los hospitales de tercer nivel.

Desde el punto de vista académico curse un diplomado con una duración de 120 horas de las cuales 100 horas eran teóricas, nunca había realizado un diplomado, pero como profesional inculco en mí disciplina y formas de estudios más autodidactas, como por ejemplo el estudio de literatura internacional y guías internacionales que contradecían a las guías nacionales que para este tipo de temas en donación parecían muy desactualizadas.

Profesionalmente aprendí a leer la ley de una forma funcional, a entender porque algunos trámites son tan necesarios y él como todo está regulado, en mi opinión para mal en la mayoría de los casos ya que no creo que la ley tenga que intervenir o regular procesos médicos o si existe una ley debe ser realizada por médicos ya que en muchas de las leyes y normas de la ley general de salud y el reglamento de la ley de salud en materia de trasplante, son contradictorias, están mal redactadas, y no son aplicables a la donación en el país.

También realice varias sesiones de comité lo que está regulado por la ley y el reglamento en las cuales se realizaba una planeación desde una semana antes, se reunían todos los integrantes del comité en una acta constitutiva en la cual se necesitan los nombres más actualizados lo cual nunca antes considere la importancia que tiene un jefe de servicio y el afecta todos los procedimientos y compromisos de un hospital por ejemplo en un hospital general un jefe de servicio de medicina interna se comprometió en otorgar una guardia de descanso a los internos que avisaran de las defunciones a la coordinación quedo dentro de un acta de comité pero cambio el gobierno del país y con ello cambio el director de hospital y repercutió en el cambio del jefe de medicina interna y al momento en un interno solicito su guardia de premio no se la quisieron otorgar por que el nuevo jefe de servicio no estaba de acuerdo y quería que se le hubiera notificado antes y preguntarle si él estaba de acuerdo, lo cual es imposible ya que a la coordinación jamás se le notifica de los cambios y ese compromiso quedo dentro de un acta, por lo que se le solicito al nuevo jefe que por esta vez permitiera la guardia de descanso, y en el próximo comité se hablo directamente con este jefe de servicio el cual tuvo que aceptar en dar las guardias a sus internos por presión del jefe de enseñanza y el director quienes estaban comprometidos con el programa, desde una perspectiva profesional este me enseñó que un acta o documentos legales realizadas en los hospitales tiene tanta importancia y es algo que jamás me enseñaron en la carrera la cual seria un genial idea que implementaran una clase de medicina legal.

Ayude en la realización de un código trasplante con la doctora Gabriela Borrayo Sánchez ella me ayudo a entender él como organizar el tiempo, poner metas a corto mediano y largo plazo en los proyectos que trabaje, creo que la organización es las claves para ser un medico tan exitoso y eso se quedo marcado en mi enseñanza profesional.

1.3 En relación a su aportación a la comunidad

La comunidad para la que trabaje se especifica en la zona sur del valle de México pero solo si lo vemos de una forma simplista ya que en cuanto a materia de donación la coordinación ha distribuido órganos y tejidos no solo a la Ciudad de México sino también a Michoacán, Monterrey, San Luis Potosí, Baja California, Guerrero, Chiapas, Colima, Guadalajara así que este servicio social apoya y aporta más comunidades que ningún otro servicio social claro esta bien ayudar a una pequeña comunidad que tiene dificultad para el acceso a la salud pero creo que es mejor aportar más, si en este año tuve la oportunidad de no solo ayudar a una comunidad sino a docenas de comunidades creo que la opción es obvia, y no solo al impacto que se da al paciente por que dentro del ambiente de donación conocemos de forma muy clara que se apoya a toda una familia le cambias la vida a un padre a un hijo, a una madre hay muchos momentos y muchas historias donde el simple echo de

hacer mi trabajo se encuentra con una recompensa tan grande que pocas personas pueden entender lo que una donación de órganos y tejidos significa para una familia.

La historia que más me marco y que creo marco a la comunidad fue una donación de corazón de un masculino de 22 años quien fue agredido con un arma de fuego calibre 9 milímetros ya que se encontraba inmiscuido en tráfico de drogas, el paciente termino en muerte encefálica y su familia decidió donar este paciente era perfecto, ya que no tenían ningún tipo de enfermedad crónica degenerativa, se encontraba en buen estado físico, y los resultados de riesgo sanitario como VIH, hepatitis c, hepatitis b, sífilis y Chagas salieron negativos, se aviso a todos los equipos de trasplante, se encontró un receptor de corazón, hígado y riñones, el corazón fue para una mujer de 40 años, maestra de un colegio de primaria quien estaba hace 6 meses en espera de un corazón, madre de 2 hijas en edad preescolar y tenía un insuficiencia cardiaca muy incapacitante lo que le impedía jugar con sus hijas, llevarlas a la escuela, enseñarles a andar en bicicleta pero después del llamado, después de trabajar por 48 horas en que este donador se llevara a cabo ella recibió una segunda oportunidad, se realizo el trasplante y a los 20 días fue dada de alta y regreso con su familia, ahora puede jugar con sus hijas y tiene una expectativa de vida mucho mayor a la que tenía.

Son momentos tan gratificantes lo que se puede hacer por la comunidad de forma individual como lo acabo de relatar, pero desde el punto de vista económico para la comunidad la aportación que se realizo fue mayúscula, yo como medico pasante realice el trabajo completo de un coordinador de donación eso significa una plaza de especialista y de jefe de servicio en un hospital que se obtiene solo con pagar la beca del servicio social si se pone en perspectiva le ahorre mucho dinero a la institución mientras ellos se beneficiaban de el trabajo de un médico pasante si bien las becas en este país son insuficientes mi aporte a la comunidad fue mayúsculo.

Otra perspectiva económica fue el simple hecho de realizar donación, ya logré que 5 personas donaran sus corneas para un total de 10 tejidos corneales, lo que significa un valor de 3 mil dólares por córnea estamos hablando de 30 mil dólares que la institución se ahorro ya que un medico pasante trabajo para que una familia decidiera donar. Esto solo pensando en el valor del tejido en bruto sin tomar en cuenta que el país está recibiendo a un trabajador que con su trasplante cornea puede regresar a la vida laboral y aportar a su país.

Desde el punto de vista de órganos participe en donaciones multiorgánicas, dentro del estudio de código trasplante se realizó una cedula económica sobre el costo de una donación multiorgánica y estimamos un valor de 400 mil pesos, el país gasta 1.5 millones de peso en 2 pacientes que se dializan o hemodializan y al yo como medico pasante generar un donador de 2 riñones la institución se ahorra el pagar una vida de diálisis.

1.4 En relación con su institución educativa

En relación a mi institución educativa gano de muchas maneras las más importantes es en la formación de su médico pasante ya que expuso a mu egresado a un ambiente en donde el prestigio de su logo de su casa de estudios tiene que ser representada de la mejor manera ya que múltiples pacientes lo primero que vieron fue a un médico con una bata de la universidad metropolitana de México, las personas que recibieron un órgano o tejido lo que vieron fue la cara de un médico con un formación de un debatido sistema modular, de una casa de estudios joven, que enseña con un modelo educativo que si bien tiene fallas logra formas profesionales impetuosos y que hoy en día forman parte de muchas instituciones públicas y toman decisiones que afectan a todo el país.

La UAM acaba de gana run egresado que no solo es egresado con su título sino que egreso con 1 articulo publicado por un revista internación y que egreso también con un diplomado el poner en contexto dolo lo que le otorgo a su egresado un servicio social de esta magnitud es muy importante ya que como se expreso antes lo hizo crecer de muchas formas y si entendemos que se puede realizar servicio sociales que tengan tanto impacto vamos a crecer como comunidad universitaria, en mi opinión la universidad gano un egresado que va a poner en alto el nombre de la universidad, de sus valores, de su misión y visión académica y que va a ejercer con orgullo la carrera que obtuvo gracias a su universidad.

Una universidad pública que se encuentra representada por un médico preparado seguro y capaz habla de forma extraordinaria de dicha universidad, un medico pasantes que llega con el conocimiento y la vocación de trabajar para brindar el mejor servicio al derechohabiente habla de forma impresionante de una universidad, si en mis manos estuviera el poder devolver todo lo que esta universidad hizo por mí creo que sería el dar lo mejor de mí como medico si bien yo aporte mucho a la comunidad con mi internado y con mi servicio social de forma directa no le aporte a mi universidad pero algo que hice fue aportar prestigio fue aportar ser el mejor medico que puedo ser y eso es algo que cualquier universidad privada o pública daría por tener un medico comprometido con su carrera, con su universidad, con sus pacientes, con su trabajo, ya que en la práctica vemos muchos médicos que no les importan sus pacientes, que solo les importa que no los demanden, que no se mueran o que no se mueran en su turno y eso es algo que no todas las universidades inculcan a sus estudiantes pero la UAM con este servicio social logro inculcarme eso y mucho más.

Me encantaría agradecerle personalmente a todos mis profesores que me brindaron su tiempo y se dedicaron a enseñarme medicina en la universidad pero esa es una meta que tengo a futuro, el regresar a mi universidad y darles algo que ellos me dieron a mí, un lugar donde expresar el conocimiento que he adquirido, la práctica que he adquirido, y todo esto dárselo a mis alumnos para formar médicos capaces que tengan identidad y sentido de pertenencia con su universidad.

Una universidad es tan grande como lo son sus alumnos, a que me refiero con esto es que todas las universidades llegan a tener un prestigio, un nombre gracias a sus alumnos ya que ellos son lo que realizan el trabajo, ellos son los que realizan las investigaciones, ellos son la cara de la universidad, si un paciente se queja o tiene una mala experiencia con un médico de una universidad no va a culpar a ese médico en específico va a culpar a todos los médicos egresados de esa universidad y solo otro médico de esa universidad puede cambiar la perspectiva que tiene el público en general.

Eso fue lo que se aportó a mi universidad con este servicio social, un médico que va a llenar de renombre a su universidad que puede llenar de orgullo a sus profesores y que cuando sus pacientes vean a este doctor y vean el logo de la universidad sepan que este médico tiene una formación completa otorgada por una casa de estudio con valores y que se esfuerza por que sus alumnos obtengan lo mejor.