



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL
ESTADO (ISSSTE)**

**UTILIDAD DEL TAMIZAJE PARA LA BÚSQUEDA DE FOCOS INFECCIOSOS EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE HEPÁTICO DEL
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE: EXPERIENCIA DE ENERO DE
2015 A ENERO DE 2018.**

**TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**

**PRESENTA:
DR. JAVIER SOLIS REYES**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MAURICIO RUIZ MORALES**

CIUDAD DE MÉXICO, 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Mauricio Di Silvio López
Subdirector de Enseñanza e Investigación del
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

Dra. Nora Rosas Zuñiga
Profesor Titular de la Especialidad de Otorrinolaringología
en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

Dr. Mauricio Ruiz Morales
Director de Tesis
Médico Adscrito del Servicio de Otorrinolaringología
en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

Dr. Javier Solis Reyes
Tesista
Residente de Cuarto año del Servicio de Otorrinolaringología
en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

ÍNDICE

I: Introducción	7
II: Marco teórico	9
III: Planteamiento del problema	17
IV: Justificación	18
V: Objetivo General	19
VI: Objetivos específicos	19
VII: Diseño del estudio	20
VIII: Resultados	28
IX: Discusión	31
X: Conclusiones	32
XI: Fuentes de información	33

A mi familia y maestros.

Gracias

I: Introducción

Desde el primer TH en el mundo en 1963 hasta la actualidad se han hecho grandes avances en la medicina que han permitido la mejoría en la supervivencia de los pacientes, hasta posicionarse en tasas que actualmente conocemos, de hasta un 90% en el primer año postrasplante, sin embargo aún sigue habiendo una morbilidad importante que se debe al rechazo post trasplante y a la infección pre y postrasplante.(6) Es por ello que el abordaje multidisciplinario para la evaluación de candidatos a trasplante hepático se ha vuelto más detallado en la actualidad, sin embargo, continúa existiendo una falta de consenso respecto al rol que desempeña la evaluación otorrinolaringológica.

El primer TH en México se llevó a cabo en 1985 y desde entonces el número de trasplantes ha ido en incremento hasta colocarse en un promedio de 180 TH por año, muy por debajo de países donde la cultura de donación está desarrollada, el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” se coloca como la segunda institución del país en realizar este procedimiento, con cerca de 30 TH por año, sólo después del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. (11)

El rechazo del órgano junto con las infecciones son la principal causa de morbilidad tras el trasplante de órgano sólido, muchas de estas complicaciones tienen un origen exógeno incluyendo las producidas por patógenos transmitidos por el órgano trasplantado. En otras ocasiones es el propio receptor quien alberga previamente, de forma crónica o latente microorganismos que pueden reactivarse. Ciertas complicaciones pueden prevenirse o disminuir sus efectos negativos mediante una correcta evaluación del donante y receptor.(6)

Como principio general el receptor debe estar libre de infección activa (bacteriana, fúngica, vírica o parasitaria) antes del inicio de la inmunosupresión con especial cuidado en el área anatómica donde se va realizar el trasplante. La selección y preparación del candidato a trasplante desde el punto de vista infeccioso es una actividad imprescindible en los programas de trasplante. Con la evaluación se persiguen los siguientes objetivos a) diagnóstico y tratamiento de las infecciones activas en el candidato, b) la toma de

decisiones sobre su aceptación o exclusión y c) la identificación de factores de riesgo para el desarrollo de infecciones postrasplante. (1)

La evaluación del candidato a trasplante hepático debe tener un enfoque detallado y multidisciplinario, en búsqueda de focos infecciosos, por medio de una completa historia clínica y el uso de auxiliares de diagnóstico. Particularmente el papel del especialista en Otorrinolaringología en la evaluación de pacientes candidatos a trasplante hepático, no está claramente definido, por ello este presente estudio pretende aclarar el rol que juega el especialista en otorrinolaringología y las herramientas diagnósticas que puede utilizar.

En el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” a todo paciente candidato a TH se le realiza, como parte del protocolo, un análisis de cultivos óticos, cultivos nasales, exudado faríngeo así como radiografías de cráneo en proyecciones de Caldwell, Waters y lateral antes de ser evaluados por un médico especialista en otorrinolaringología, quien, dependiendo de los datos encontrados, descarta o confirma la presencia de focos infecciosos y emite un tratamiento o recomendaciones en caso necesario.

El presente estudio pretende servir de base para formular una guía donde se explique detalladamente el papel del especialista en otorrinolaringología y de los estudios complementarios para la búsqueda de focos infecciosos en el protocolo de pacientes candidatos a TH. Debido a la importancia de este instituto en la realización de este tipo de procedimientos es primordial una evaluación completa y apegada a los estándares de calidad internacionales.

II: Marco teórico

El primer trasplante hepático fue realizado en 1963 por Thomas Starzl en Estados Unidos, sin embargo no fue hasta 5 años más tarde, en 1968, cuando fueron publicados los primeros éxitos en el TH. Los años 70 estuvieron dominados por una puesta a punto de la técnica quirúrgica. Con menos de 10 centros de TH en el mundo entero, el número de TH realizados en Europa hasta 1980, apenas alcanzaba los 20. Sin embargo a partir de 1980, cuando Starz y sus colaboradores publicaron la mejoría de la supervivencia de los receptores de TH tras la utilización de ciclosporina y prednisona, surgió un renovado interés por el TH. Tras este tiempo se consideraba un procedimiento de investigación (6, 12)

Así en junio de 1983 tuvo lugar la primera conferencia de consenso de la “National Institute of Health”. Las conclusiones de esta conferencia fueron: “Tras una extensa revisión y consideración de los datos publicados hasta la fecha, esta conferencia concluye diciendo que el trasplante hepático es una modalidad terapéutica válida para las enfermedades hepáticas en estadio terminal”. A partir de esta fecha hubo una rápida expansión de centros de TH a nivel mundial, de manera que a finales de 1988 aproximadamente 1000 TH se realizaban cada año tanto en Estados Unidos de Nortemericia como en Europa. En 2005 se contabilizaron unos 256 centros de TH en Estados Unidos de Nortemericia y otros tantos en Canadá, Europa y Asia, realizándose unos 7.000 a 8.000 TH/año en todo el mundo. (6, 12) En México, actualmente se realizan alrededor de 185 TH por año tan solo en la Ciudad de México se realizan 110 de los cuales el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (SSA) realiza 50, el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” (ISSSTE) realiza 30 y la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Gaudencio González Garza” La Raza (IMSS) realiza 15 TH anuales. (11)

La tasa de sobrevida a un año ha ido en aumento, ésta se situaban en menos de 40% antes de la década de los 80, alrededor del 70% para la década de los 1980, de 80% para la década de 1990 hasta situarse alrededor del 90% en la actualidad, debiéndose en gran medida a los avances en las técnicas quirúrgicas, en las técnicas de preservación de órganos y tejidos, en los avances de los agentes inmunosupresores pero sobre todo en la identificación y tratamiento de las complicaciones perioperatorias(6).

Como se ha señalado las infecciones continúan siendo una de las principales causas de la morbimortalidad en el TH, así la selección y preparación del candidato a trasplante deberá ser una actividad imprescindible en los programas de trasplante y como principio general el receptor debe estar libre de infección activa (fúngica, parasitaria, vírica o bacteriana) antes del inicio de la inmunosupresión con especial cuidado en el área anatómica donde se va a realizar el trasplante. (5, 7, 9)

En dicha evaluación se debe descartar cualquier infección activa que pueda suponer una contraindicación para el trasplante y, por lo tanto, la exclusión transitoria o definitiva del paciente de la lista de espera. Hay que considerar que, el receptor puede albergar de forma crónica o latente, microorganismos que pueden reactivarse con la inmunosupresión ocasionando complicaciones infecciosas postrasplante. (1)

Entre los objetivos concretos que se han de perseguir, hay que citar los siguientes:

1. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones activas en el candidato.
2. Identificación de los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones postrasplante.
3. Prevención de las infecciones pre y postrasplante.
4. Participación, junto a los demás miembros del programa, en la decisión sobre la aceptación o la exclusión del candidato a trasplante

Ciertas complicaciones pueden prevenirse, o disminuir sus efectos negativos, mediante una correcta evaluación de donante y receptor, principalmente esta evaluación debe incluir una serie de pruebas y consultas, para confirmar la irreversibilidad de la enfermedad hepática del paciente y la ausencia de efectividad de la terapia médica, también cualquier potencial aspecto psicosocial y cualquier comorbilidad que pueda comprometer el éxito del trasplante.(2) Particularmente la tasa de incidencia de infecciones en pacientes receptores de un TH es más alta que en otros receptores de órgano sólido, esto puede deberse a la complejidad del procedimiento quirúrgico, es por ello que en la evaluación de enfermedades infecciosas es primordial realizar una detallada historia clínica y una cuidadosa exploración física y solicitar diversas exploraciones complementarias dirigidas a los hallazgos encontrados en la historia clínica y exploración física.

Historia clínica

Es obligado realizar una historia clínica completa y detallada, prestando especial atención a las infecciones previas exposición a ciertos agentes infecciosos, registrar las vacunas, además, debe consignarse con precisión el tratamiento inmunosupresor, presente o pasado (tipo y duración), las alergias a los antimicrobianos confirmadas o probables y los antecedentes de enfermedades infecciosas. Tabla 1 (9)

TABLA 1. Antecedentes de enfermedades infecciosas que se han de considerar	
Orofaringe:	caries dental, sinusitis, faringitis, infecciones por el virus del herpes simple
Respiratorias:	neumonía, tuberculosis
Cardiovasculares:	enfermedades valvulares, soplo cardíaco
Gastrointestinales:	diverticulitis, diarrea, hepatitis (A, B, C), parasitosis intestinales, colelitiasis
Genitourinarias:	infecciones del tracto urinario, prostatitis, vaginitis, uretritis, herpes genital, verrugas genitales, sífilis, gonorrea, enfermedad pélvica inflamatoria, infecciones por Chlamydia
Cutáneas:	infecciones de la piel y de las uñas, varicela y zóster
Osteoarticulares:	osteomielitis, presencia de prótesis articulares
Enfermedades infecciosas propias de la infancia:	sarampión, rubéola, varicela, etc.
Otras:	mononucleosis, otras enfermedades no incluidas en los apartados anteriores

Exploración física

La exploración física del candidato a un trasplante debe ser minuciosa y completa, de manera que no pasen desapercibidos los signos de infecciones activas o latentes que pudieran comprometer los resultados del trasplante.

Exploraciones complementarias

Las exploraciones complementarias a realizar en el candidato pretenden la identificación de aquellas infecciones latentes que puedan reactivarse después del trasplante y pongan en peligro la integridad funcional del órgano o la supervivencia del paciente, sobre todo porque algunas pueden prevenirse mediante las actuaciones apropiadas durante la espera. Tabla 2 (9)

TABLA 2. Exploraciones complementarias que se deben solicitar en la evaluación del candidato a un trasplante
Prueba cutánea de la tuberculina (efecto booster y test de anergia)
Cultivos de sangre, orina, esputo, heces y de todos aquellos focos con sospecha de una infección activa
Radiografía de tórax y de senos paranasales
Cultivos de vigilancia de bacterias multirresistentes
Examen parasitológico de las heces o de otras muestras si se sospecha una infestación activa o si existen antecedentes clínico-epidemiológicos
Marcadores serológicos (y de otro tipo) de las infecciones latentes: VIH-1 y 2, hepatitis B, C y D, VHS-1 y 2, VVZ, CMV, VEB, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum
Obtención de suero y otras muestras para archivo y análisis futuro

Radiografías de senos paranasales

Radiografía posteroanterior de cráneo, se le pide al paciente que descanse la frente y el dorso nasal sobre el chasis, y se incide perpendicular con el haz de rayos x. Es importante que el haz de rayos x incida en el puro centro de la estructura, idealmente en el espacio entre las órbitas. Con esta incidencia se puede valorar: Lo principal es buscar que haya simetría en todas las estructuras, los contornos de las órbitas, los huesos frontales, parietales y temporales, los arcos cigomáticos, huesos maxilares, senos frontales, celdillas etmoidales. (Fig. 1 y 2)

La radiografía de Caldwell o también llamada radiografía postero-anterior (PA) de senos paranasales, es una proyección radiológica específica para la visualización de los senos frontales y etmoidales. Los pacientes con sospecha de sinusitis frontal (cefalea frontal

predominante) deben ser dirigidamente estudiados mediante una proyección pósterio-anterior en ángulo de Caldwell. (Fig. 3 y 4)

Radiografía de Waters, Lo que se hace es que se le pide a la persona que apoye el mentón sobre el chasis, pero separando la frente. El haz de rayos x incide perpendicularmente al cráneo. Es preferible hacerla de pie porque si existe un proceso inflamatorio agudo se van a tener niveles hidroaéreos dentro de contenido de los senos paranasales. Con esta posición se logra exponer lo que son los senos frontales, permite que las densidades sumadas de la maxila se pierdan al generar esa oblicuidad y ver más ampliamente los senos maxilares, también se pueden ver las celdillas etmoidales que se encuentran paralelas al septum nasal y ver los senos esfenoidales. (Fig. 5)



Fig. 1 y 2 Posición del paciente para la radiografía y radiografía en proyección posteroanterior



Fig. 3 y 4 Posición del paciente para la radiografía y radiografía en proyección Caldwell



Fig. 5 Radiografía en proyección waters

Para la evaluación de los SPN el estudio de elección es la TAC, porque se evalúa en ventana ósea, la resonancia magnética a diferencia de la TAC, no tiene una adecuada definición para el tejido óseo, entonces por eso es preferible la TAC en estos casos. Pero no siempre se tiene la disponibilidad, por lo que se debe utilizar las radiografías simples. También se pueden ver incluso opacidades dentro de los senos que pueden corresponder a lesiones polipoideas, quistes de retención.

La peritonitis bacteriana aguda, colangitis, infecciones del tracto respiratorio, neumonía por aspiración por la alteración del estado mental, e infecciones fúngicas nosocomiales son infecciones agudas comunes entre pacientes que están siendo evaluados para trasplante hepático, por otro lado las infecciones del tracto respiratorio causadas por virus debidos a influenza, virus sincitial respiratorio o adenovirus también pueden ser causa del retraso del trasplante en casos menos urgentes. (6)

Se hace énfasis en los rubros que involucran las valoración por ORL, sin embargo, no hay suficiente bibliografía que apoye la realización cultivos de oídos, nariz, exudado faríngeo, ni la realización de estudios de imagen, como las radiografías de senos paranasales, de manera rutinaria para la búsqueda de infecciones latentes.(1) Como señala Ayats y cols, lo más importante es descartar la presencia de alguna infección activa mediante los hallazgos encontrados en la exploración física, es decir, la evaluación clínica es la que proporciona mayor validez en la evaluación de los pacientes candidatos a TH y si en la valoración clínica se encuentran signos o síntomas de alguna infección de tracto respiratorio superior, solicitar los estudios complementarios correspondientes.

En general, como se ha señalado anteriormente, se deben tratar todas las infecciones activas cuando sea posible, sin embargo, la bibliografía que recomiende el intervalo entre la resolución de la infección y el trasplante es escasa. (10) Avery, señalan que debe documentarse, cuando sea posible, la cura de la infección mediante cultivos, radiografías y criterios clínicos, sin embargo otros autores señalan que la utilidad de los cultivos de vigilancia sistemáticos, aún no ha sido demostrada, por lo que el diagnóstico se basará en el conocimiento de los factores de riesgo y una elevada sospecha clínica.

Existen también algunas recomendaciones emitidas son en torno a la infección por *Staphilococcus aureus* resistente a la meticilina en los trasplantados hepáticos, ya que este grupo se acompaña de una mayor mortalidad. Siendo la colonización nasal previa es el principal factor de riesgo para su adquisición. Por lo tanto, el concepto del receptor de trasplante como un potencial generador de bacterias multirresistentes debe ser conocido y evitado.

También es importante tener en cuenta los conceptos de colonización, contaminación y portador. La colonización implica que el paciente tiene una concentración de

microorganismos lo suficientemente alta, en algún sitio del cuerpo, para ser detectada sin causar signos y síntomas, esto difiere de la contaminación donde el microorganismo nunca ha estado presente en el sitio de donde se detectó pero fue introducido de otro sitio o por contaminación en el laboratorio. Un portador es una persona que está colonizada por algún microorganismo y puede transmitirlo a otras personas, esta colonización puede permanecer durante días hasta años y la resolución está influenciada por la respuesta inmune del organismo a pesar del uso de antimicrobianos. (13)

III: Planteamiento del problema

Hoy en día el TH es una alternativa terapéutica en pacientes con enfermedad hepática terminal, siendo el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE la segunda institución que más realiza este procedimiento a nivel nacional, es por ello que es importante aclarar ¿Cuál es la importancia la valoración otorrinolaringológica y los cultivos además de estudios de imagen que se utilizan para descartar focos infecciosos?, ya que no existe en la literatura un consenso del rol que debería desempeñar el especialista en ORL para evaluar a los candidatos a trasplante hepático.

La cantidad de trasplantes que se realizan en esta institución constituye un número importante para el estudio y conocimiento de los factores que puedan influir para determinar la evaluación del médico especialista en otorrinolaringología ya que en este centro médico a todos los pacientes candidatos a TH se les somete a una evaluación por el servicio de ORL además de que rutinariamente se realizan radiografías de senos paranasales y cultivos de oídos, nariz y exudado faríngeo los cuales serán de utilidad en este estudio para valorar la importancia de los mismos.

IV: Justificación

Debido a la cantidad de pacientes que se someten a TH en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE es importante conocer la validez de la valoración por el servicio de Otorrinolaringología así como la de los auxiliares diagnósticos ya que este Centro Médico es el segundo centro hospitalario a nivel nacional donde se lleva a cabo este procedimiento.

Es importante crear guías que normen la conducta ante estos pacientes para prevenir de manera adecuada las infecciones que pueden ser causa de morbimortalidad en este grupo de pacientes que se someten a un tratamiento inmunosupresor.

V: Objetivo General

Determinar las características y la función de la evaluación del especialista en Otorrinolaringología en pacientes candidatos a trasplante hepático en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE.

VI: Objetivos específicos

- Identificar los agentes más comunes en los cultivos de oídos nariz y exudado faríngeo
- Identificar los datos clínicos y radiológicos que se manifiesten en los candidatos a trasplante hepático enviados a valoración
- Crear una guía para una correcta valoración de este tipo de pacientes que influya en el mejoramiento del protocolo prequirúrgico de pacientes que se someten a trasplante hepático

VII: Diseño del estudio

Descriptivo Retrospectivo

Población del estudio

Se obtuvo información de expedientes clínicos de pacientes derechohabientes del ISSSTE en protocolo de trasplante hepático a cargo de la unidad de trasplantes del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” y que fueron valorados por el servicio de otorrinolaringología del mismo Centro Médico en el periodo comprendido de Enero de 2015 a Enero de 2018, que cumplan con los criterios de inclusión establecidos en su rubro con una muestra total de pacientes de 48, siendo una muestra suficiente y representativa para este tipo de estudio.

Universo de trabajo

Se realizó una revisión de un total de 64 expedientes de pacientes derechohabientes del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” que fueron sometidos a trasplante hepático en este nosocomio de Enero del 2015 a Enero de 2018 de los cuales 48 completaron el protocolo prequirúrgico que incluía una valoración por otorrinolaringología, en donde esta valoración debía tener, cultivos de óticos, cultivos nasales y cultivo de exudado faríngeo, además de estudios imagenológicos que permitieran la valoración de los senos paranasales, los cuales podían ser radiografías en las proyecciones de waters, caldwell y posteroanterior o en su caso tomografía computada de nariz y senos paranasales.

Se obtuvo: edad, sexo, el diagnóstico el cual fue motivo de trasplante hepático, estudios de imagen utilizados para el diagnóstico, tiempo de espera entre la valoración por la unidad de trasplantes y la valoración por otorrinolaringología, y entre la valoración por otorrinolaringología y el trasplante, se tomó en cuenta si se administró tratamiento inmunosupresor pretrasplante y tratamiento antibiótico profiláctico y se buscó alguna complicación postrasplante sobre todo infecciosa. En cuanto a los cultivos se buscó el germen más frecuente y si se dio tratamiento indicado, si tuvo éxito este tratamiento y si

esta valoración por el servicio de otorrinolaringología tuvo algún efecto en el tiempo de espera para el trasplante.

Tiempo de ejecución

Al ser un estudio retrospectivo, el tiempo de ejecución fué de Enero de 2015 a Enero del 2018.

Criterios de inclusión

- Expedientes de pacientes derechohabientes del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”. ISSSTE.
- Expedientes de pacientes que se sometieron a trasplante hepático a cargo de la unidad de trasplantes y que en su protocolo preoperatorio acudieron a valoración para búsqueda de focos infecciosos al servicio de otorrinolaringología de Enero de 2015 a Enero de 2018.
- Expedientes de pacientes que cuentan con una valoración otorrinolaringológica completa, la cual incluye la revisión clínica, la revisión de los cultivos de nariz, cultivos oticos y cultivos de exudado faríngeo, además de los estudios de imagen ya sea radiografías simples o tomografía de nariz y senos paranasales.
- Expedientes de pacientes los cuales tengan reportados resultados de cultivos o imagenológicos en las plataformas digitales con las que cuenta el Centro Médico para este fin.
- Expedientes de pacientes masculinos y femeninos.
- Expedientes de pacientes con seguimiento mínimo de 3 meses a partir de la fecha en que se sometieron al procedimiento quirúrgico.

Criterios de exclusión

- Expediente de pacientes que se sometieron a trasplante hepático durante el periodo de tiempo establecido pero que no cuentan con valoración por el servicio de otorrinolaringología.
- Expediente de pacientes que se sometieron a trasplante hepático durante el periodo de tiempo establecido y se valoraron por el servicio de otorrinolaringología sin embargo les faltó algún cultivo o estudio de imagen.
- Expediente de pacientes que se sometieron a trasplante hepático durante el periodo de tiempo establecido, se valoraron por el servicio de otorrinolaringología sin embargo los cultivos o el estudio de imagen no estuvieran reportados en las plataformas digitales con las que cuenta el hospital para este fin.
- Pacientes con seguimiento menor de 3 meses a partir de la fecha en que se sometieron al procedimiento quirúrgico.

Criterios de eliminación

- Pacientes no derechohabientes del Centro Médico Nacional “20 de noviembre” ISSSTE.
- Pacientes que no se sometieron a trasplante hepático por la unidad de trasplantes en un periodo comprendido entre Enero de 2015 y Enero de 2018.
- Pacientes los cuales cuenten con expediente clínico incompleto.

Descripción operacional de las variables

Edad: Esta se obtendrá de los expedientes clínicos, recabando la edad con la que contaba el paciente al momento de su valoración de primera vez en el servicio de otorrinolaringología de este Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”.
CUANTITATIVA DISCRETA.

Sexo: esta se obtendrá de los expedientes clínicos recabando el sexo del paciente.

CUALITATIVA NOMINAL DISCRETA

Tiempo entre la valoración de la unidad de trasplantes y la valoración de

otorrinolaringología: Se obtendrá la información de los expedientes clínicos,

tomándose en cuenta la fecha en que es valorado por la unidad de trasplantes y la

fecha en que es valorado por el servicio de otorrinolaringología. CUANTITATIVA

NOMINAL.

Fecha de ingreso al Registro Nacional de Trasplante: se obtendrá la información

de los expedientes tomándose en cuenta la fecha en que el comité de trasplantes

decide ingresar al paciente a la base de datos del registro nacional de trasplantes:

CUANTITATIVA DISCRETA

Estudio de imagen: Se observa la presencia de tejidos blandos ocupando algún

seno paranasal en la radiografías simples de cráneo en sus proyecciones Caldwell,

Waters y anteroposterior o en la tomografía computada de nariz y senos

paranasales: CUALITATIVA NOMINAL DICOTÓMICA

Cultivo ótico: Se obtendrá de los resultados de laboratorio, de cada oído,

reportados mediante la plataforma digital SIAH de la muestra que fue tomada previa

a la valoración por el servicio de otorrinolaringología, por personal de laboratorio del

Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”: CUALITATIVA NOMINAL

POLITÓMICA

Cultivo nasal: Se obtendrá de los resultados de laboratorio, de cada narina,

reportados mediante la plataforma digital SIAH de la muestra que fue tomada previa

a la valoración por el servicio de otorrinolaringología, por personal de laboratorio del

Centro Médico Nacional "20 de Noviembre": CUALITATIVA NOMINAL
POLITÓMICA

Cultivo de exudado faríngeo: Se obtendrá de los resultados de laboratorio, de faringe, reportados mediante la plataforma digital SIAH de la muestra que fue tomada previa a la valoración por el servicio de otorrinolaringología, por personal de laboratorio del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre": CUALITATIVA NOMINAL POLITÓMICA

Profilaxis antibiótica: se obtendrá de los expedientes recabando el tipo de antibiótico que recibe el paciente prequirurgico de trasplante hepático.
CUALITATIVA NOMINAL

Tratamiento inmunosupresor: se obtendrá de los expedientes recabando el tipo de medicamento con efecto inmunosupresor que recibe el paciente prequirurgico de trasplante hepático: CUALITATIVA NOMINAL

Complicaciones postrasplante: Se obtendrá de los expedientes se valorará las complicaciones infecciosas en con un seguimiento mínimo de tres meses postrasplante hepático CUALITATIVA NOMINAL DICOTÓMICA

Procesamiento y análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico del sexo y edad del paciente, la fecha de ingreso al sistema nacional de trasplantes, la fecha de valoración por el servicio de otorrinolaringología, los resultados en los cultivos óticos, cultivos nasales y cultivo de exudado faríngeo, así como el resultado de la interpretación de los estudios de imagen para el estudio de los senos paranasales, todo esto para valorar el protocolo prequirúrgico que se lleva a cabo en este hospital, sobretodo la búsqueda de focos infecciosos por el área de otorrinolaringología de este hospital.

Lo anterior con la finalidad de exponer la experiencia que se tiene en este Centro Médico Nacional "20 de noviembre" como un tercer nivel de atención y como el segundo centro a nivel nacional que más trasplantes hepáticos realiza anualmente, comprobar si este tipo de tamizaje es de utilidad para el paciente y que retrase el protocolo que se lleva a cabo para el ingreso al Registro Nacional de Trasplantes. Se vaciaron los datos en SPSS para realizar estadística descriptiva.

Aspectos éticos

Fundamentado en el Artículo 23 del reglamento de Investigación de la Ley General de Salud, es una investigación sin riesgo para el paciente y se guardará estricta confidencialidad de los datos e identidad de los pacientes involucrados en el presente estudio de acuerdo a la normativa Institucional Vigente y las Leyes Federales que lo regulan.

Los investigadores confirmamos que la revisión de los antecedentes científicos del proyecto justifican su realización, que contamos con la capacidad para llevarlo a buen término, nos comprometemos a mantener un estándar científico elevado que permita obtener información útil para la sociedad, a salvaguardar la confidencialidad de los datos personales de los participantes en el estudio, pondremos el bienestar y la seguridad de los pacientes sujetos de investigación por encima de cualquier otro objetivo, y nos conduciremos de acuerdo a los estándares éticos aceptados nacional e internacionalmente según lo establecido por la Ley General de Salud, Las Pautas Éticas Internacionales Para

la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos de la OMS, así como la Declaración de Helsinki.

El presente estudio al ser descriptivo retrospectivo, toda la información recabada de la revisión de los expedientes clínicos será confidencial y se mantendrá en el anonimato, utilizándose únicamente con fines de investigación para este estudio en particular, como se menciona en la declaración de Helsinki (64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013) en los siguientes puntos:

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

24. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

32. Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en biobancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación.

Conflicto de intereses

Ninguno de los investigadores del protocolo reporta conflicto de intereses con la investigación.

Consideraciones de bioseguridad

Riesgo menor al mínimo, por ser descriptivo retrospectivo.

Recursos humanos

Se requiere la participación de un médico residente de la especialidad de Otorrinolaringología del Centro Médico Nacional “20 de noviembre” para la recolecta y captura de datos del expediente médico.

Los médicos adscritos serán los responsables del análisis de la información y procesamiento de los datos.

Recursos materiales

Software Microsoft Excel y Word (Office 365 2017).

PC Lenovo con Sistema Operativo Windows XP (ISSSTE)

Software SIAH Gráfico (ISSSTE)

Impresora Samsung

Hojas de papel bond tamaño carta

Lápices y bolígrafos.

VIII: Resultados

De los 64 pacientes a los cuales se les realizó trasplante hepático en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" ISSSTE 48 pacientes cumplen con los criterios de inclusión de los cuales se analizaron los datos epidemiológicos encontrando que el 64.58% (31) de los pacientes que fueron valorados por el servicio de otorrinolaringología fueron del sexo femenino y 43.75%(21) corresponden al sexo masculino. Se obtuvo una edad promedio al momento de la valoración de 48.03 años con un rango que va de los 15 - 70 años en los pacientes.

La siguiente tabla (Tabla 1) se muestran los diagnósticos de base de los pacientes que se someten a trasplante hepático siendo la cirrosis biliar primaria la primera causa de trasplante hepático en esta institución con 23.1% (14) seguido de la cirrosis criptogenica con un 13.8% (7) y en tercer lugar con 12.1% (6) la cirrosis hepática por virus de la hepatitis C, y con un menor porcentaje otros tipos de cirrosis así como hepatocarcinoma y la falla hepática fulminante.

El tiempo de que se valora en la unidad de trasplantes y es valorado en el servicio de otorrinolaringología es en promedio 33 días con un rango de 13 – 38 días, esto se explica en primer lugar por el tiempo que pasa las muestras para lograr cultivar o aislar algún microorganismo, en segundo lugar por la saturación de servicios haciendo muchas veces que la atención a este tipo de pacientes se retrase, una vez realizado el protocolo pretrasplante es ingresado en el Registro Nacional de Trasplantes.

El tiempo de espera desde que es ingresado al Registro Nacional de Trasplantes hasta el día del trasplante fue de en promedio de 266.55 días con un rango de 2 – 540 días, los periodos de días más cortos se deben a diagnósticos más severos.

Recuento de DIAGNÓSTICO

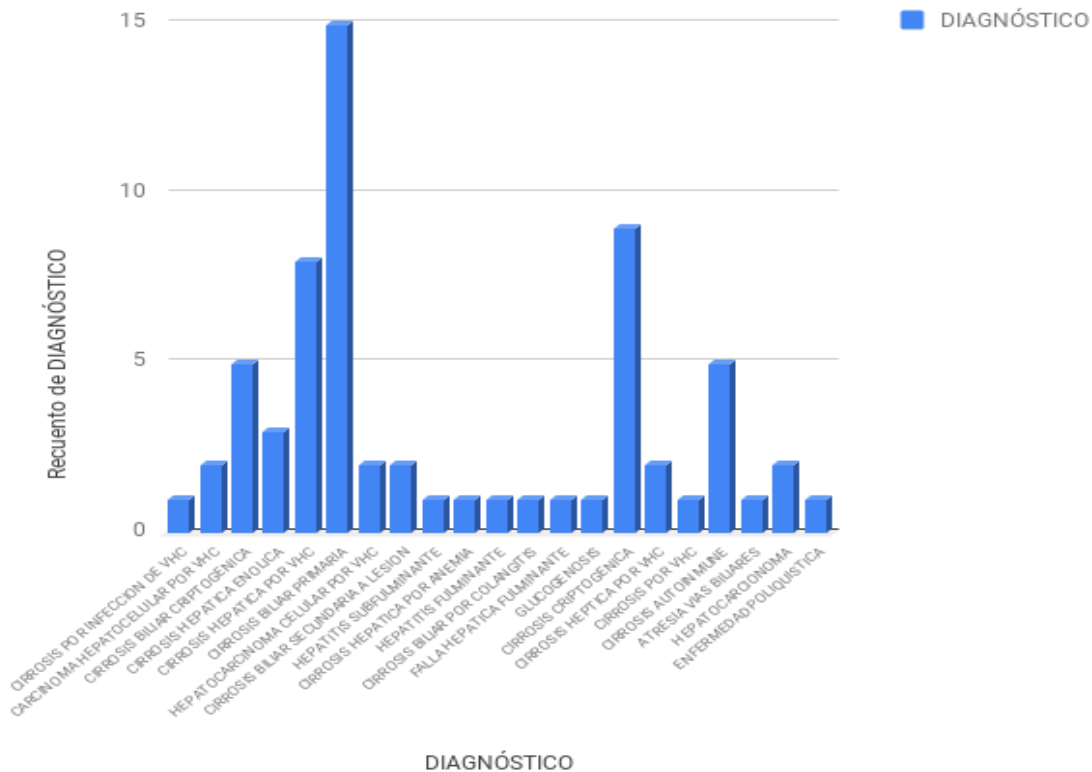


Tabla 1. Diagnóstico previo al Trasplante Hepático

Se obtuvo un total de 100% (48) que recibieron profilaxis antibiótica con meropenem y un 100% (48) de paciente que recibieron inmunosupresión.

En cuanto a la valoración clínica por el servicio de otorrinolaringología se encontró que la mayoría de los pacientes asintomáticos en cuanto a la sintomatología otorrinolaringológica, teniendo un 89.58%(43) de pacientes asintomáticos el restante 10.42% (5) tenía sintomatología que no constituía alguna entidad infectológica.

El estudio imagenológico se revisó y se obtuvo que en 87.5% (42) paciente no se encontraron hallazgos sugestivos de algún proceso ocupativo a nivel de nariz o senos paranasales, en el porcentaje restante 12.5% (6) se encontró ocupación parcial de senos paranasales a los cuales se sugirió la nueva toma de estudio de imagen, de estos solo 2%

(1) se realizó el nuevo estudio, el resto se intervino quirúrgicamente antes de que se volviera a valorar.

En cuanto a los cultivos de oídos en el 95.83% (46) presenta flora saprofita, el porcentaje restante muestra un germen que puede causar enfermedad, aunque también puede aparecer en muestras contaminadas, por lo que al no causar sintomatología no se tratan.

Los cultivos nasales 79.16% (38) muestran flora saprofita, el 16.6% (8) muestran gérmenes que pueden causar enfermedad y el porcentaje restante corresponde a gérmenes que usualmente no se encuentran en la cavidad nasal por lo que al no causar sintomatología se considera contaminación de la muestra.

El cultivo de exudado faríngeo en un 77.08% (37) mostro flora saprofita 20.83% (10) muestran gérmenes que pueden causar alguna enfermedad de las vías respiratorias superiores, y solo un 2% se encontraron gérmenes que no se encuentran habitualmente en la cavidad oral y en estos el paciente estaba asintomático por lo que se podría considerar como contaminación de la muestra.

IX: Discusión

Derivado de estos resultados obtenidos, se compara con la bibliografía existente y al ser escasa aún se tienen varias consideraciones:

1. El tiempo de espera del trasplante hepático va en relación a la gravedad del padecimiento de base, en ocasiones el trasplante hepático se debe realizar de en un rango de tiempo muy corto, el cual no permite valoraciones extra y esto está justificado al poner en riesgo la vida del paciente.
2. La bibliografía al ser escasa no emite recomendaciones a cerca de los cultivos oticos sin embargo en este hospital se realizan a todos los pacientes en protocolo de trasplante hepático de acuerdo a los resultados obtenidos consideramos que este tipo de cultivos no son necesarios a menos que en la valoración clínica se cuente con datos o síntomas que motiven a la toma de los mismos.
3. Debido a la controversia que existe en las diferentes bibliografías consultadas, en cuanto al tratamiento de los pacientes positivos asintomáticos, es decir los pacientes que resultan positivos a algún cultivo de vías respiratorias superiores pero se encuentran asintomáticos. Consideramos que al administrar profilaxis antibiótico con un antibiótico de amplio espectro cubren los patógenos que pudieran desencadenar alguna infección de vías respiratorias superiores, por lo que sería conveniente reconsiderar a los pacientes que se evalúan por nuestro servicio siempre y cuando presenten alguna sintomatología referente a la otorrinolaringología.
4. Imagenología, a pesar de que el estudio de elección para senos paranasales es una tomografía computada esta debe ser ordenada ante la sospecha de alguna infección o alguna lesión a nivel de los senos paranasales, consideramos que las radiografías para la valoración de senos paranasales son de utilidad ya que al ser más accesibles nos dan una idea general a

cerca de la patología a este nivel y de ser necesario solicitar un estudio más sofisticado aunque esto retrase el protocolo de trasplante hepático.

X: Conclusiones

Derivado de este análisis podemos concluir que la valoración por el servicio de otorrinolaringología es importante pero no necesaria, es importante reconsiderar y plantear con la unidad de trasplantes de este hospital, las indicaciones para una valoración sistemática de estos pacientes.

Importante también es el homologar los criterios para este tipo de pacientes dentro del servicio de otorrinolaringología, esto para mejorar la atención y optimizar el tiempo en estos pacientes ya que en algunos casos, se consideran emergencia nacional.

XI: Fuentes de información

1. Ayats, J., Fortún J. et al. *Microbiología del Trasplante*. (2010) Pags. 8-16
2. Martin P., DiMartini A, et al. *Evaluation for Liver Transplantation in Adults: 2013 Practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and the American Society of Transplantation*. Hepatology Vol. 59, No.3, 2014 Pags. 1144-1165
3. Gerull, S., Medinger, M. et al. *Evaluation of the Pretransplantation Workup before Allogenic Transplantation*. Biol Blood Marrow Transplant (2014); 20:1841-1868
4. García-Prado E., Cordero E. et al. *Estudio descriptivo de las complicaciones infecciosas en 109 pacientes de trasplantes hepáticos consecutivos*. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica 2009; 27 (4): 199-205
5. Perez, J., Ayats J., et al. *Microbiología del trasplante*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011; 29 (9):683-690
6. Winston, D., Emmanouilides C., et al. *Infections in Liver Transplant Recipients*. Clinical Infectious Diseases. Vol 21 No. 5 (Nov 1995), pp 1077-1089
7. Schaffner, A. *Pretransplant Evaluation for Infections in Donors and Recipients of Solid Organs*. Clinical Infectious Diseases 2001; 33 (Suppl1): S9-14
8. Ramírez, F., Delgado MD, et al. *Intervención multidisciplinaria en el protocolo para receptor de trasplante renal, experiencia en el Hospital Juárez de México*. Rev Hosp Jua Mex 2008; 75 (2): 93-98
9. Ayats, J., Cisneros-Herreros J, et al. *Evaluación de las enfermedades infecciosas en el candidato a un trasplante de órgano sólido*. Enferm Infecc Microbiol Clin 2002; 20 (9): 448-461
10. Avery, R. *Recipient Screening Prior to Solid-Organ Transplantation*. Clinical Infectious Diseases 2002; 35: 1513-9
11. *Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes*. CENATRA México 2017.
12. Dopazo, C. *Análisis de la Morbimortalidad a Largo Plazo en Trasplante Hepático*. Tesis de grado. Barcelona 2007: 3 - 35
13. Robinson J. *Colonization and Infection of the Respiratory Tract: What do we Know?* Paediatr Child Health. 2004 Jan; 9 (1): 21-24