



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL
ESTADO

**PREVALENCIA Y MORBI-MORTALIDAD
DE ENFERMEDAD DEL TRONCO CORONARIO
IZQUIERDO EN EL CMN 20 NOVIEMBRE**

Trabajo de Investigación que presenta:
DR. JORGE MANUEL SALGADO RAMIREZ.

Para Obtener el Diploma de la Especialidad
CARDIOLOGIA

Asesor de Tesis:

DR. JOSE LUIS ACEVES CHIMAL
CIRUJANO CARDIOVASCULAR

No. De Registro de Protocolo:

173.2011



ISSSTE

2011



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.

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES.

La enfermedad coronaria continúa siendo la primera causa de mortalidad en todo el mundo. Se recomienda la revascularización coronaria mediante intervención coronaria percutánea (ICP) o mediante una operación de bypass arterial coronario cuando no se controlan los síntomas a pesar de un tratamiento médico óptimo (3). La elección del método idóneo de revascularización en los pacientes con uno o dos vasos afectados rara vez es motivo de controversia, y la ICP es la opción elegida de forma mayoritaria. Sin embargo, el tratamiento óptimo de los pacientes con enfermedad de tres vasos (E3V) o con afección del tronco común de la coronaria izquierda (TCI) sigue siendo objeto de un acalorado debate.(2)

El TCI rara vez tiene más de 15 mm de longitud pero, dada su peculiar situación, constituye una parte de vital importancia del árbol arterial coronario. Entre todas las lesiones coronarias, las lesiones del TCI son las que comportan un peor pronóstico, principalmente debido a la gran extensión de miocardio que comprometen (1). En los casos no tratados, el pronóstico descrito ha sido malo, con una supervivencia de un 37% a los 3 años. De igual modo, las lesiones de la E3V comportan un pronóstico peor que en la enfermedad de uno o dos vasos; sin embargo, no todos los casos de E3V son iguales. (3)

Las lesiones del TCI se encuentran aproximadamente en un 6% de las angiografías coronarias diagnósticas y en un 30% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente. El espectro de la enfermedad es tal que resulta infrecuente que una lesión del TCI se presente de manera aislada. De hecho, en más del 70% de los casos de enfermedad del TCI también hay una enfermedad coronaria (EC) adicional que incrementa la complejidad de la revascularización. (4)

Los malos resultados inicialmente obtenidos con PCI del tronco no protegido mediante angioplastia con balón convencional se vieron reflejados en el trabajo de O'Keefe et al, que mostraron una mortalidad periprocedimiento de 4,3% en pacientes electivos y una mortalidad a largo plazo que alcanzaba cifras superiores al 60%. Estos datos, unidos al hecho de que la revascularización quirúrgica demostró una clara mejoría de la supervivencia respecto al tratamiento médico en los grandes estudios de los años setenta y ochenta han hecho que el tratamiento percutáneo del tronco no protegido se haya reservado habitualmente para enfermos de alto riesgo quirúrgico y que no se recomiende en las actuales guías de práctica clínica (5). Si tenemos en cuenta, además, que entre un 70 y un 80% de estos pacientes presentan enfermedad concomitante de 2 o 3 vasos, el hecho de realizar revascularización quirúrgica

se ha asociado clásicamente con una revascularización más completa y, con ello, con una mejor evolución clínica a largo plazo en cuanto a la limitación funcional por angina y la necesidad de nueva revascularización (4)

En 2006, el 29% de los pacientes con E3V/TCl de Europa fueron tratados con ICP a pesar de que las guías sobre la ICP de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) señalaban que «la implantación de stents para el tratamiento de la enfermedad del TCl sin protección sólo debe contemplarse en ausencia de otras opciones de revascularización» (3). Además, las guías actuales recomiendan el empleo del bypass arterial coronario como tratamiento de elección para los pacientes con una EC compleja y lesiones del TCl.(5)

De esto podemos concluir que la enfermedad arterial coronaria es una avalancha creciente y la afectación del tronco coronario izquierdo es la que implica mayor mortalidad en estos pacientes por lo que es imperativo conocer la prevalencia de esta y dado que el Centro Médico Nacional 20 Noviembre es lugar de referencia nacional del ISSSTE es un escenario importante para medirlo. Una vez conociendo la prevalencia podremos dirigir las líneas de investigación a determinar que factores específicamente favorecen a la enfermedad del TCl.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

La enfermedad de tronco coronario izquierdo es una de las principales causas de infarto agudo al miocardio masivo y de muerte súbita. En el mundo se reporta diferentes prevalencias de esta entidad patológica, bajo el argumento de las variaciones étnicas, ambientales y alimentarias entre otras. En el CMN 20 de Noviembre ISSSTE se atiende a una gran cantidad de paciente con cardiopatía isquémica pero se desconoce la prevalencia de la enfermedad de tronco coronario. Debido a que esta patología tiene un pronóstico de mortalidad elevado, planteamos la siguiente pregunta de investigación:

Cuál es la prevalencia y morbi-mortalidad de la enfermedad de tronco coronario izquierdo en el servicio de cardiología del CMN 20 de Noviembre del ISSSTE.?

JUSTIFICACIÓN.

La enfermedad de tronco arterioso es una de las principales causas de infarto agudo al miocardio masivo y de muerte súbita. En el mundo se reporta diferentes prevalencias de esta entidad patológica, bajo el argumento de las variaciones étnicas, ambientales, del impacto de los factores de riesgo para enfermedad coronaria y alimentarias entre otras. En el CMN 20 de Noviembre ISSSTE se atiende a una gran cantidad de paciente con cardiopatía isquémica pero se desconoce la prevalencia de la enfermedad de tronco coronario. Debido a que esta patología tiene un pronóstico de mortalidad elevado, consideramos necesario conocer su prevalencia y su relación con los factores de riesgo para enfermedad coronaria, para así poder continuar o modificar las estrategias de manejo médico quirúrgico en la institución

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia y morbilidad de la enfermedad del Tronco coronario izquierdo en el servicio de cardiología del CMN 20 Noviembre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

En los pacientes atendidos en el servicio de cardiología y Cirugía cardiovascular del CMN 20 de Noviembre se buscarán los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la morbilidad cardiovascular de pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer la mortalidad de pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer la edad más frecuente de pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer el tratamiento de revascularización utilizado en pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer los diferentes grados de enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer los grados de lesión coronaria agregados a la enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer las coronarias más frecuentemente afectadas en forma adicional a la enfermedad de tronco coronario izquierdo.
- Conocer la sintomatología cardiovascular en pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo.

DISEÑO

Tamaño de la muestra.

La prevalencia de la enfermedad de tronco coronario izquierdo puro en pacientes con cardiopatía isquémica oscila entre 2 y 5% en países desarrollados. Para un poder de 0.95, un error alfa de 0.05, calculamos mediante la fórmula para determinar la prevalencia de una enfermedad un tamaño de muestra de 85 pacientes con enfermedad coronaria conocida. Sin embargo, considerando que en el servicio de Cardiología y Cirugía Cardiovascular se atienden pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo concomitante con otras lesiones coronarias revisaremos el siguiente tamaño de muestra considerando una prevalencia mundial de esta enfermedad de 30%. Para un poder y error tipo I mencionados, se requiere para el estudio la revisión de expedientes clínicos de 806 pacientes.

Definición de las unidades de observación.

- Pacientes con cardiopatía isquémica atendidos en los servicio de Cardiología y Cirugía cardiovascular del CMN 20 de Noviembre

Criterios de inclusión.

- Pacientes mayores de edad con cardiopatía isquémica sometidos a protocolo diagnóstico y tratamiento de revascularización coronaria en el CMN 20 de Noviembre.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con Accidente Vascular cerebral.
- Pacientes con trauma torácico.
- Pacientes con cáncer.
- Pacientes atendidos en cualquier otro servicio por patología no cardíaca.

Criterios de eliminación.

Pacientes con expediente clínico incompleto.

Definición de variables y unidades de medida.

Enfermedad significativa del TCI: Estenosis por diámetro \geq 50% del segmento de referencia.

Hipertensión arterial sistémica: Registro de Presión Arterial sistémica medida en dos ocasiones con cifras mayores de 140/90 mmHg.

Diabetes Mellitus: Cifras de Glucosa central por arriba de 126 mg/dl en ayuno o Glucosa registrada en una toma al azar mayor de 200 mg /dl.

Dislipidemia: Alteración de los lípidos por arriba de las metas establecidas en el ATP III. Colesterol por arriba de 200 mg /dl, LDL mayor de 70 mg/dl en Diabéticos o mayor a 160 mg/dl en no diabéticos, HDL por debajo de 60 en hombres y 50 en mujeres, Triglicéridos por arriba de 150 mg/dl.

Tabaquismo: Consumo de tabaco en los últimos 5 años.

Infarto Agudo del Miocardio: Es la muerte celular de las miofibrillas causada por falta de aporte sanguíneo a una zona del corazón que es consecuencia de la oclusión aguda y total de la arteria que irriga dicho territorio.

Angina Inestable: Es una angina de pecho (o un tipo de equivalente de molestia isquémica) con al menos unas de las tres características siguientes : 1) aparece en reposo (o con el ejercicio mínimo) y dura generalmente más de 20 minutos (si no es interrumpida con nitroglicerina); 2) es intensa y el paciente la describe como un dolor manifiesto de aparición reciente (hace menos de un mes), y 3) muestra un patrón de aumento progresivo de intensidad (es decir, cada vez es más intensa, prolongada o frecuente.

Angina Crónica Estable: Se caracteriza por una molestia profunda y mal delimitada en el tórax o en el brazo (el paciente no la suele describir como dolor) que se asocia de manera reproducible al ejercicio físico o al estrés emocional, y que se alivia al cabo de 5 a 15 minutos de reposo, mediante la administración sublingual de nitroglicerina o con ambas medidas.

Intervencionismo coronario percutáneo: Consiste en restablecimiento del flujo coronario mediante Angioplastia con Balón y/o implante de Stent.

Revascularización Coronaria Quirúrgica: Es una técnica quirúrgica de derivación cardíaca para evitar una obstrucción de las arterias que irrigan al corazón, con el implante de otra vena o arteria corporal.

Equivalente Anginosos: Síntomas sugestivos de angina que incluye Disnea, diaforesis, Náuseas.

Morbilidad: Es la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados.

Tasa de mortalidad: Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada 1.000 habitantes, durante un período determinado generalmente un año. Usualmente es denominada mortalidad.

Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de la información:

Revisaremos los registros de los servicios de Cardiología, hemodinámica y Cirugía Cardiovascular para identificar a los pacientes que cumplan con los criterios de selección. Registraremos de cada expediente clínico las siguientes variables: Edad, sexo, peso, talla, Índice de Masa Corporal, factores de riesgo cardiovascular, hallazgos angiográficos, sintomatología, clase funcional, pruebas inductoras de isquemia coronaria, hallazgos de medicina nuclear, tratamiento de revascularización instituido, tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el tratamiento, co-morbilidad relacionada con la enfermedad cardíaca, sobrevivida y causas de mortalidad.

Definición del plan de procesamiento y presentación de la información:

Utilizaremos el programa estadístico SPSS 19.0 para Windows. Para el análisis univariado utilizaremos medidas de frecuencia, absolutas y relativas. Se calculará la prevalencia puntual y de periodo.

CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Se trata de un estudio descriptivo en el cual se revisaran los expedientes clínicos y por lo tanto, no requiere carta de consentimiento informado. Sin embargo, el estudio se ajustará a los lineamientos establecidos en la institución en materia de manejo de información del expediente clínico.

RECURSOS HUMANOS.

Dr. José Luis Aceves Chimal: Asesoría y análisis de información.

Dr. Jorge Manuel Salgado Ramírez: Involucrado en todo el proceso de la investigación

RECURSOS MATERIALES:

Expedientes del archivo clínico y libreta de control del servicio de hemodinámica, cardiología y Cirugía cardiovascular del CMN 20 de Noviembre

RECURSOS FINANCIEROS:

El estudio no requiere recursos financieros.

RESULTADOS

Revisamos 1000 expedientes clínicos de pacientes atendidos en un año por el servicio de hemodinámica. La edad promedio fue de 65 ± 8 años, la Fracción de expulsión de $48\pm 14\%$ Y el grado de lesión del TCI fue de $55\pm 19\%$, con una lesión significativa $> 50\%$ en 46% de los casos. Encontramos una prevalencia de enfermedad de tronco coronario izquierdo de 10 casos por cada 1000 pacientes con enfermedad coronaria.

La mayor parte de los pacientes fueron del sexo masculino, con hipertensión arterial sistémica y Dislipidemia. Tabla 1

El segmento del tronco coronario izquierdo más afectado fue distal) y afectado en forma difusa con calcificación moderada a severa (49%) en la mayoría de los casos y prácticamente todos los casos presentaron lesiones coronarias agregadas a la enfermedad de TCI. Tabla 2

El análisis bivariado no mostró una relación significativa del grado de lesión del TCI con los factores de riesgo cardiovascular conocidos, con el número de coronarias lesionadas en forma adicional, ni con la longitud del TCI. Únicamente el grado de calcificación mostró una relación significativa. Tabla 3

La morbilidad determinada por la presencia de síndrome isquémico sin elevación del segmento ST fue de 24% ($n=25$) y con elevación del segmento ST solo se observó en un paciente.

Tabla 1 variables demográficas y clase funcional de los pacientes con Enfermedad del Tronco Coronario Izquierdo.

	N	%
Sexo		
Femenino	30	29
Masculino	73	71
Tabaquismo	34	33
Obesidad	37	36
Dislipidemia	71	69
Hipertensión Arterial Sistémica	81	79
Diabetes Mellitus	47	46
NYHA	96	93
I		
II	3	3
III	1	1
IV	1	1

Tabla 2 Características anatómicas del tronco coronario izquierdo lesionado y coronarias afectadas en forma adicional.

	n	%
Segmento del tronco coronario afectado		
Proximal	14	14
Medio	6	6
Distal	51	49
Difuso	31	31
Grado de Calcificación		
Leve	23	22
Moderado	51	49
Severo	20	20
Sin calcificación	9	9
Longitud del Tronco Coronario		
Corto	2	2
Largo	4	4
Normal	93	94
No. Coronarias lesionadas		
1	10	10
2	21	20
3	34	33
>4	35	37

Tabla 3 Análisis bivariado de los factores de riesgo conocidos para enfermedad cardiovascular con el grado de lesión del Tronco Coronario izquierdo

	r	p
Grado de calcificación	0.46	0.001
Longitud del Tronco Coronario Izquierdo	0.09	0.34
Número de coronarias lesionadas	0.11	0.25
Diabetes mellitus	0.08	0.43
Tabaquismo	0.08	0.42
Obesidad	0.05	~ 0.35
Dislipidemia	0.08	~ 0.43
Hipertensión Arterial Sistémica	0.10	0.28

DISCUSION

Al analizar los resultados de este estudio encontramos que el 71% de los pacientes con TCI fueron hombres y solamente el 29 % fueron mujeres lo que nos hace concluir que en nuestra población del CMN 20 Noviembre hay mayor prevalencia de enfermedad del Tronco Coronario Izquierdo en el sexo masculino.

Además hasta en el 33% de los pacientes con enfermedad del TCI tenían tabaquismo positivo. Aunque en el análisis multivariado no se mostro una asociación significativa a que la p era de 0.42.

Al analizar la prevalencia y compararla con lo reportado en la literatura encontramos que en nuestro centro medico la prevalencia es mayor probablemente por ser un hospital de referencia nacional además no se encontró relación significativa entre el grado de lesión del TCI con los factores de riesgo conocidos para enfermedad cardiovascular posiblemente porque todos influyen simultáneamente en la enfermedad arterioesclerosa. Esto coincide con lo reportado en la literatura.

También se encontró que el segmento mas afectado es el segmento distal en un 49 % y que la afectación del Tronco coronario Izquierdo hasta en un 37 % se encontró con enfermedad de mas de 4 vasos.

A pesar de tener enfermedad de TCI los pacientes no muestran SICA con elevación del ST puesto que el 46% de los casos mostraron una lesión de tronco mayor del 50%. Únicamente el grado de calcificación mostro una relación significativa con el grado de lesión del TCI. Esto es lógico y esperado.

CONCLUSION

La conclusión de la presente tesis es que la prevalencia de enfermedad del tronco coronario izquierdo en este Centro Médico Nacional 20 de Noviembre es de 10 casos por cada 1000 pacientes con enfermedad coronaria.

La morbilidad determinada por la presencia de síndrome isquémico coronario del tipo sin elevación del segmento ST fue de 24% (n=25) y con elevación del segmento ST solo se observó en un paciente

BIBLIOGRAFIA

1* Rev Esp Cardiol. 2004;57:1035-44. - Vol.57 Núm 11 DOI: 10.1157/13068164

Resultados a corto y medio plazo del intervencionismo coronario percutáneo sobre el tronco coronario común izquierdo no protegido en pacientes malos candidatos para revascularización quirúrgica.

2* Rev Esp Cardiol. 2006;59:633-5. - Vol.59 Núm 06 DOI: 10.1157/13089754

Oclusión completa del tronco coronario izquierdo tratada con stents farmacoactivos

3*Rev Esp Cardiol.2009; 62(07) :719-25 - Vol.62 Núm 07 DOI: 10.1016/S0300-8932(09)71683-5

Intervencionismo coronario percutáneo para todos los pacientes con enfermedad coronaria compleja: enfermedad de tres vasos o del tronco izquierdo. ¿Verdadero? ¿Falso? ¿No se sabe?.

4* Rev Esp Cardiol. 2007;7(Supl E):57-62. - Vol.7 Núm Supl.E

Tratamiento percutáneo de la enfermedad del tronco coronario izquierdo en la era de los stents farmacoactivos.

5* Rev Esp Cardiol. 2004;57:1009-13. - Vol.57 Núm 11 DOI: 10.1157/13068160

Intervencionismo percutáneo en la enfermedad del tronco común izquierdo: ¿es hora de cambiar las guías de actuación?

6* Rev Esp Cardiol.2009; 62(10) :1118-24 - Vol.62 Núm 10 DOI: 10.1016/S0300-8932(09)72380-2

Intervencionismo percutáneo urgente sobre el tronco coronario izquierdo no protegido. Factores predictores de mortalidad y análisis del shock cardiogénico.