

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.  
UNAN - MANAGUA.

**MEDICINA INTERNA.**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA.**

**“TABAQUISMO Y SÍNDROME CORONARIO AGUDO”**

Autor:  
Dr. María Regina Navas Sirias.  
Médico Residente Medicina Interna.

Tutor.  
Dr. Oscar Gómez.  
Especialista en Cardiología  
HEALF.

Asesor Metodológico:  
Dra., Lucy Villagra.  
Endocrinóloga- Internista,  
Farmacóloga Clínica

Managua, Nicaragua  
Febrero, 2016

**TEMA**

Correlación clínica y angiográfica de los pacientes fumadores y no fumadores con Síndrome Coronario Agudo ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios, Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, Octubre 2014-Octubre 2015.

*De nuestra capacidad para dejar en paz; del gran  
fervor por lo nuevo y el desagrado por lo antiguo;  
de anteponer el conocimiento a la sabiduría, la ciencia  
al arte y la habilidad al sentido común; de  
tratar a los pacientes como casos, y de hacer que la  
curación de la enfermedad sea más penosa que el  
sufrimiento de la misma, libranos Dios mío.*

*Sir Robert Hutchison*

## ARADECIMIENTOS

**A Dios**, el creador de todo, por darnos, sabiduría, entendimiento y la fuerza para culminar con éxito los objetivos que nos hemos propuesto.

**A mi madre, hermana y Tía** que me han apoyado en todo momento.

**A mi tutor Dr. Oscar Gómez**, quién pacientemente me guió por el mejor sendero, de este arduo trabajo.

## DEDICATORIA

*Al padre **que está en los cielos, que todo lo ve y lo sabe, creador de lo visible e invisible ya que sin su presencia no se realiza ninguna obra.***

**A mi hijo Antonio**, por su amor infinito y su espera incondicional, que me inspira en la realización de mis metas y propósitos de vida.

**A mi familia**, merecedora de este trabajo, por su apoyo y entendimiento.

### **Opinión del Tutor**

El estudio desarrollado por la doctora María Regina Navas Sirias, Influencia del Tabaquismo en la evolución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios, Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, Octubre 2014-Octubre 2015, constituye una importante contribución de la autora para la caracterización de uno de los principales problemas de salud pública de Nicaragua, como es el síndrome coronario agudo y su relación con el tabaquismo.

El estudio identifica los principales factores socio- demográficos y clínicos asociados a este problema en un periodo de un año. El estudio confirma los principales factores asociados a la reportados por la literatura, tales como sexo masculino, adultos mayores, dislipidemia, hipertensión arterial, que en conjunto elevan la carga de discapacidad y morbi mortalidad y a la vez requieren de un complejo abordaje clínico y terapéutico que no siempre se cumple.

Los autores cumplen con la justificación de su estudio de determinar la correlación clínica y angiográfica del tabaquismo y Síndrome Coronario Agudo. Las autoridades, tanto del Ministerio de Salud como Universitarias, deberán considerar las recomendaciones de los autores. Una importante recomendación para la comunidad en general consiste en la prevención primaria, la práctica de los estilos de vida saludable (nutrición adecuada, reducción de peso y actividad física regular), la evaluación periódica del cumplimiento de protocolos y la capacitación continua para el personal de salud.

*Dr. Oscar Maximiliano Gómez.*

Especialista en Cardiología.

**Contenido**

I. INTRODUCCIÓN .....	8
II. ANTECEDENTES .....	9
III. JUSTIFICACIÓN .....	10
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
V. OBJETIVO GENERAL .....	12
<u>  </u> OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
VI. MARCO TEÓRICO. ....	14
VII. DISEÑO METODOLÓGICO:.....	18
VII RESULTADOS:.....	21
IX DISCUSION DE RESULTADOS. ....	23
X CONCLUSIONES: .....	25
XI RECOMENDACIONES: .....	26
XII. BIBLIOGRAFIA .....	27

## I. INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen desde hace muchos años la primera causa de muerte en el país **(1)**. En el año 2007 se informaron 23.796 defunciones por las autoridades de salud y dentro de ellas, 16.435 muertes correspondieron a enfermos de cardiopatía isquémica, lo que representa el 72,33 % (1).

El tabaquismo es bien conocido en Estados Unidos como causa prevenible de cardiopatía coronaria y muerte (1-4).

El Centro de Control y Prevención de Enfermedades en EUA en 1993, demostró que el cigarrillo originó 418.690 de las más de 2 millones de muertes en ese país en 1990. Una de cada cinco muertes y casi el 25%, son atribuidas al tabaquismo en cardiopatía de origen isquémico (5).

La cardiopatía coronaria en su modo de presentación de síndrome coronario agudo genera más fallecimientos relacionados con el tabaquismo que el cáncer pulmonar (aproximadamente) 29% (6).

El tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar el mundo. Mata a casi 6 millones de personas al año, de las cuales más de 5 millones son consumidores directos y más de 600 000 son no fumadores expuestos al humo ajeno. (1)

Casi el 80% de los más de mil millones de fumadores que hay en el mundo viven en países de ingresos bajos o medios, donde es mayor la carga de morbilidad y mortalidad asociada al tabaco. (1,2)

Los consumidores de tabaco que mueren prematuramente privan a sus familias de ingresos, aumentan el costo de la atención sanitaria y dificultan el desarrollo económico.

En los países occidentales el tabaquismo es un factor de riesgo mayor para mortalidad y morbilidad independiente de otros factores de riesgo como HTA, dislipidemia o diabetes (8).

En ambos sexos, el tabaquismo es una causa importante de síndrome coronario agudo (3, 6, 9).

El estudio de Framingham demuestra que el 50% de la población que se abstuvo de fumar redujo el riesgo para enfermedad coronaria (8).



## II. ANTECEDENTES.

Las primeras evidencias de una asociación causal entre tabaco y enfermedad cardiovascular datan de la primera mitad del siglo XX, aunque los primeros estudios prospectivos no se publicaron hasta el último tercio del siglo.

Merecen especial mención, por su repercusión, los estudios Minnesota Business Men y el de Framingham. Éste último estableció la conocida relación dosis-efecto (cada 10 cigarrillos diarios un 18% de incremento de mortalidad en hombres y 31% en mujeres). Así mismo demostró un riesgo relativo de muerte súbita cardíaca 10 veces superior en varones fumadores y 4,5 veces superior en mujeres fumadoras, lo que ha sido corroborado en estudios posteriores. También el Framingham observó un incremento del riesgo coronario de hasta 4 veces cuando se combinaba tabaquismo e hipertensión arterial, y de 6 veces si coexistían dislipemia y hábito tabáquico.

El estudio INTERHEART realizado en 52 países, demuestra cómo el hábito tabáquico, junto con alteraciones lipídicas, diabetes, hipertensión, obesidad abdominal, factores psicosociales, consumo de frutas y verduras y actividad física regular, explican el aumento del riesgo de infarto de miocardio, a nivel global, para ambos sexos, en todas las edades y para todas las regiones.

En el año 2002, Dra. Marisol Díaz, evaluó la mortalidad del Síndrome Coronario Agudo asociada a Diabetes Mellitus en el HEALF concluyendo que la mortalidad es cinco veces mayor en los pacientes con Diabetes.

En el año 2010, el estudio CAMDI identificó la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Tabaquismo y su asociación con Enfermedades Cardiovasculares y cerebrovasculares, en Centroamérica

En nuestro país no existen estudios que evalúen el efecto del tabaquismo en la evolución del Síndrome Coronario Agudo ni el alto riesgo que conlleva el consumo del tabaco en los pacientes con Síndrome Coronario Agudo.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, se producen 15.3 millones de muertes por enfermedad cardiovascular cada año en todo el mundo. Esta cifra equivale a la tercera parte de las muertes a escala mundial. Este grupo de enfermedades es la causa principal de muerte en 31 de los 35 países que notifican estadísticas. Las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares representan 35 a 55% de las 800.000 defunciones anuales que se registran en América Latina y el Caribe (10, 11).

Considerando el tabaquismo como un factor de riesgo mayor para enfermedad cardiovascular, totalmente modificable, la prevención del tabaquismo y el abandono del hábito tabáquico debe ser promovida y demostrada por estudios a nivel Nacional, ya que la modificación de este importante factor conlleva a mejorías notable en la evolución de los pacientes con cardiopatía isquémica.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- ¿Cómo influye el tabaquismo en la evolución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca Octubre 2014-Octubre 2015?

## **V. HIPOTESIS.**

Los pacientes con Síndrome Coronario Agudo y tabaquismo tienen mayores complicaciones y afectación multivaso en comparación con los pacientes con Síndrome Coronario Agudo sin tabaquismo.

### **HIPOTESIS NULA.**

Los pacientes con Síndrome Coronario Agudo y tabaquismo no tienen mayores complicaciones y afectación multivaso en comparación con los pacientes con Síndrome Coronario Agudo sin tabaquismo.

## **VI. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia del Tabaquismo en la evolución de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo, en la Unidad de Cuidados Coronarios del Hospital Antonio Lenín Fonseca Octubre 2014 - Octubre 2015

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Diferenciar el tipo de Síndrome Coronario Agudo en pacientes con y sin tabaquismo según edad y sexo.
2. Caracterizar los pacientes expuestos y no expuestos al tabaquismo según factores de riesgo cardiovasculares (Hipertensión, Dislipidemia, Diabetes Mellitus).
3. Identificar las complicaciones de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo.
4. Relacionar las lesiones angiográficas en los pacientes con Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo.

## **VII. MARCO TEÓRICO.**

Las enfermedades cardiovasculares constituyen desde hace muchos años la primera causa de muerte en el país **(1)**. En el año 2007 se informaron 23.796 defunciones por las autoridades de salud y dentro de ellas, 16.435 muertes correspondieron a enfermos de cardiopatía isquémica, lo que representa el 72,33 % (1).

El síndrome isquémico coronario agudo (SICA) se caracteriza por un espectro de enfermedades arteriales, que incluyen la angina inestable y el infarto agudo del miocardio con y sin elevación del segmento ST en un electrocardiograma. En el infarto agudo del miocardio existe una interrupción abrupta súbita del flujo arterial coronario, generalmente relacionada con fenómenos trombóticos agudos asociados con lesiones coronarias por placas de aterosclerosis.

De acuerdo con el tiempo de duración de la obstrucción trombótica y a la pérdida de irrigación miocárdica se desencadenará una serie de alteraciones.

Estas alteraciones se observarán inicialmente a nivel de los miocitos y promoverán un franco deterioro con desastrosas consecuencias a nivel de la anatomía regional y parietal cardíaca con desarreglos Hemodinámicos e interacciones compensadoras a nivel neurohormonal. La situación en que se presenta la angina inestable no parece relacionada con un mayor trabajo cardíaco. Es decir, la isquemia miocárdica no parece justificarse por un mayor consumo miocárdico de oxígeno y, por lo tanto, la causa es una disminución aguda del flujo sanguíneo coronario.

En Estados Unidos la incidencia anual de infartos miocárdicos agudos es de 865.000, de los cuales 500.000 son con elevación del segmento ST. La mortalidad en los pacientes con infarto ha disminuido substancialmente en los últimos 20 años; sin embargo, es importante señalar que hasta un tercio de los pacientes con esta enfermedad, que pudieron haber recibido tratamiento de reperfusión, no son tratados en forma aguda, y esta proporción es mucho mayor en Latinoamérica(2).

Los factores de riesgo cardiovascular (FRC) son características biológicas que aumentan la probabilidad de padecer la enfermedad en aquellos individuos que los presentan. Los factores de riesgo mayores son aquellos para los que se ha demostrado un papel causal independiente y cuantificable, y han mostrado una fuerte asociación con la enfermedad cardiovascular, así como gran prevalencia en la población (5).

Por razones de impacto poblacional deben priorizarse las intervenciones sobre aquellos FRC que sean más prevalentes, modificables y cuya corrección haya demostrado disminuir, en mayor grado, el riesgo cardiovascular. Por tanto, hay que tener en cuenta especialmente el tabaquismo, la hipertensión arterial, las dislipidemias, la diabetes mellitus, la obesidad y el sedentarismo.

La asociación entre tabaquismo como factor de riesgo para enfermedad coronaria fue conocida por primera vez en 1950, desde entonces esta afirmación se ha venido confirmando en diversos estudios (1).

El daño ocasionado por el tabaquismo en múltiples enfermedades como en el síndrome coronario agudo, hace que sea una prioridad alta para los médicos (10).

Un reporte del control de enfermedades de Estados Unidos (10) analiza que no existe un adecuado interrogatorio acerca de tabaquismo por parte del médico, únicamente el 50% de los pacientes recuerda haber sido interrogado una sola vez acerca de este hábito teniendo en cuenta que 75% de los fumadores estadounidenses acude al médico cada año (2).

En comparación, el fumador activo y el no fumador tienen un incremento del 70% de riesgo para síndrome coronario agudo letal, y riesgo de cuatro veces mayor de presentar síndrome coronario agudo no letal (6).

En diez estudios de cohorte incluían más de 20 millones de personas por año de observación, y en cada uno se encontró alta incidencia de SCA por encima del 70% en fumadores que los no fumadores (12). Golman y Cook (10), en Estados Unidos, estiman una disminución de SCA del 24%, cuando se disminuye el tabaquismo.

El tabaquismo actúa de manera sinérgica con los otros factores de riesgo (HTA, dislipidemia, diabetes) para enfermedad coronaria (2, 5-7), al igual que mujeres que usan anticonceptivos orales (6, 14, 7).

Se considera que tan solo un cigarrillo desencadena múltiples cambios en el sistema circulatorio. El humo de éste contiene más 4.000 componentes individuales; entre éstos se consideran de gran importancia la nicotina y el monóxido de carbono que han sido los más estudiados (8, 9).

La nicotina causa un efecto tóxico directo en las células endoteliales vasculares (6, 11). Un cigarrillo aumenta la presión arterial en 6%, la frecuencia cardíaca en 14% y el índice cardíaco en 16%; la resistencia vascular inicialmente no se ve afectada (10, 11).

El tabaquismo incrementa la viscosidad sanguínea y provoca alteraciones en la función y homeostasis de la agregación plaquetaria (11, 12, 13).

Fumar un cigarrillo aumenta la activación plaquetaria de cien veces. Crónicamente, el cigarrillo incrementa la producción de factor del crecimiento derivado de las plaquetas; es un favorecedor aterógeno del crecimiento de células del músculo liso (13), incrementa marcadores de activación y de hiperreactividad plaquetaria, como prostanoides, proagregantes, tromboxano B<sub>2</sub>, tromboxano A<sub>2</sub>, prostanglandina F<sub>1</sub>alfa, factor plaquetario (4) betatromboglobulina (4, 5), y aumenta el fibrinógeno y el factor VII (11,8).

El tabaquismo acelera la aterosclerosis sobre las arterias coronarias epicárdicas, la aorta, las carótidas, las arterias cerebrales y las arterias en la circulación periférica (5, 6). El cigarrillo está asociado con incremento en el riesgo del SCA (7, 8) y con cambios en la distribución de las lipoproteínas y otros factores metabólicos que prueben la aterosclerosis. La nicotina estimula la actividad del sistema nervioso central incrementando los niveles circulantes de ácidos grasos libres y las proteínas de baja densidad (10).

Además, el tabaquismo tiene un efecto indirecto sobre el metabolismo de las lipoproteínas afectando la lipoproteína lipasa, que es un importante factor en el metabolismo del colesterol y los triglicéridos (31). El tabaquismo también reduce las HDL y disminuye su efecto antiaterogénico al alterar su composición (12).

La oxidación de LDL es preferida por los macrófagos para formar las células espumosas que son parte integral de la placa aterosclerótica (42). Dejar de fumar se relaciona con aumento de HDL, donde ésta se considera un buen predictor de los eventos ateroscleróticos (13).

El cigarrillo también aumenta los niveles de glicerol, lactato y piruvato (6, 9). Está asociado con incremento del riesgo de vasoespasmo y aumento en la rigidez de las pequeñas y largas arterias epicárdicas. Disminuye la velocidad del flujo coronario, a pesar de un incremento de oxígeno en la demanda miocárdica, incluso en individuos sin aterosclerosis previa (9). Las cifras tanto de un marcador relativamente específico de lesión endotelial (antígeno de factor de Von Willebrand), como de una sustancia dilatadora con el endotelio (óxido nítrico) son anormales en fumadores en comparación con no fumadores (10).

La presión arterial puede no tener diferencias con los no fumadores aunque en algunos estudios la presión arterial en fumadores fue más baja o igual a la de los no fumadores (22-24). Los efectos de los medicamentos están disminuidos por el tabaquismo (4). Deanfield et al. (5) encontraron una disminución marcada en la farmacocinética de la nifedipina y el propranolol.

Los beneficios a largo plazo de la terapia trombolítica para los SCA, son disminuidos por continuar con el hábito del tabaquismo, incrementando el riesgo de reinfarto de 6.3% en no fumadores y de 12.5% en fumadores (6).

Aun después del modo de presentación del SCA, el cese del tabaquismo disminuye la morbilidad y la mortalidad independiente de la edad y del género (7). En prevención secundaria, dejar de fumar disminuye la mortalidad general de 25% a 50%, en comparación con los que continúan fumando (7-11).

En el estudio CASS (Estudio de Cirugía de Revascularización Arterial Coronaria), a todos los pacientes con síndrome coronario agudo se les practicó injerto(s) de derivación coronaria (CABG), en el 50% de los casos.



Se informó que en el grupo que suspendió el cigarrillo tuvieron una supervivencia más prolongada, así como menos hospitalizaciones, angina y limitación de la actividad física y menor riesgo de reestenosis.

Los fumadores que sobreviven de una parada cardíaca tienen menos recurrencias si abandonan el tabaco (19% versus 27%). En estudios a corto y a largo plazo en pacientes postinfarto, aquellos que continuaron fumando tuvieron reinfarto cuatro veces más a menudo que los que dejaron el tabaco y en los intervenidos de injerto aortocoronario, la mortalidad a los 10 años fue significativamente superior (22% vs. 15%). Esto ha sido corroborado en un estudio reciente con seguimiento a 20 años de mil pacientes intervenidos, en el que los pacientes que siguieron fumando tuvieron un incremento ajustado del 75% en la mortalidad de origen cardíaco, junto con una mayor necesidad de nueva revascularización. Similar influencia se ha observado en el pronóstico de los pacientes tras angioplastia coronaria, que ven limitada no sólo su supervivencia, sino su calidad de vida (10). Abandonar el tabaco siempre es positivo pues conlleva una reducción significativa del riesgo cardiovascular, llegando en 2-3 años a niveles de riesgo similares a los de la población no fumadora, aunque ya hay efectos significativos a partir del primer año.

El estudio Whitehall demostró que la suspensión del tabaco, como única intervención, producía una reducción del 19% de la mortalidad coronaria<sup>11</sup>. Señalar, por último, que los cigarrillos bajos en nicotina aumentan también el riesgo cardiovascular. Un estudio epidemiológico con seguimiento de más de 100.000 varones durante 12 años demostró que el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular aumentó en un 40% en los fumadores de tabaco bajo en nicotina (12) y que los consumidores de cigarrillos puros y pipa tienen también incrementado su riesgo cardiovascular (13).

## **VIII. DISEÑO METODOLÓGICO:**

- **TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio analítico, de casos y controles, retrospectivo, longitudinal.

- **UNIVERSO:**

Está constituido por un total de 55 pacientes con Síndrome Coronario Agudo que fueron atendidos en la Unidad de Cuidados Coronarios, Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca durante el período de Octubre 2014 - Octubre 2015.

- **MUESTRA:**

Se seleccionaron cincuenta pacientes (50) con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo que reunieron los criterios de inclusión y exclusión para pertenecer a los casos y controles correspondientes.

Caso: Pacientes con Síndrome Coronario con tabaquismo.

Control: Pacientes con Síndrome Coronario Agudo sin tabaquismo.

Resultando:

Veinticinco pacientes para los casos.

Veinticinco pacientes para los controles.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

**CASOS:**

- Paciente con hábito tabáquico.
- Mayor de 18 años.
- Historia Clínica completa.
- Diagnosticado dentro del periodo de estudio.
- Realización de Angiografía Coronaria.

**CONTROLES:**

- Paciente sin hábito tabáquico.
- Mayor de 18 años.
- Historia Clínica completa.
- Diagnosticado dentro del periodo de estudio.
- Realización de Angiografía Coronaria.

• **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- Pacientes con Síndrome Coronario Agudo sin angiografía coronaria.
- Fuera del período de estudio.

• **FUNTE DE INFORMACION:**

- Secundaria: Expediente Clínico.

• **INSTRUMENTO:**

Ficha de recolección específica para la investigación. Anexo número 1.

• **PROCESAMIENTO Y ANALISIS:**

El procesamiento de los datos se realizó con el programa SPSS versión 19, con pruebas estadísticas como chi cuadrado, OR, Intervalo de Confianza al 95%, los resultados se expusieron en tablas y gráficos.

• **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor
Edad	Tiempo en años entre la fecha de nacimiento y fecha del estudio	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-60 años.</li> <li>• 61-90 años</li> </ul>
Sexo	Condición biológica que diferencia al hombre de la mujer	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
Formas clínicas del Síndrome Coronario Agudo	Características clínicas asociadas a cambios en el EKG.	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome Coronario con elevación del ST.(SCACEST)</li> <li>• Síndrome Coronario sin elevación del ST.(SCASEST)</li> </ul>
Tabaquismo.	Fumador activo de más de un cigarrillo al día.	Según registros en expediente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No.</li> </ul>
Hipertensión Arterial	Presión arterial sistólica $\geq 140$ mm Hg y presión arterial diastólica $\geq 90$ mmHg.	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No.</li> </ul>
Diabetes Mellitus	Según definición de consenso de ADA	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No.</li> </ul>
Dislipidemia	Colesterol $\geq 200$ mg/dl. Triglicéridos $\geq 200$ mg/dl	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul>
Presentación Clínica	Killip- Kimball:	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I,II,III,IV</li> </ul>
Coronariografía.	Enfermedad Coronaria Multivaso	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No.</li> </ul>
Complicaciones	Aquellas que fueron posibles diagnosticar por medio de la clínica y el electrocardiograma.	Según registro en expediente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna.</li> <li>• Arritmias cardíacas.</li> <li>• Pericarditis.</li> <li>• Choque Cardiogénico</li> <li>• Muerte.</li> <li>• Edema Agudo de Pulmón</li> <li>• Reinfarto</li> </ul>

## **VIII. RESULTADOS:**

Del total de 60 pacientes con Síndrome Coronario Agudo atendidos en la Unidad de Cuidados Coronarios durante Octubre 2014- Octubre 2015, se incluyeron en el estudio un total de cincuenta pacientes, correspondiendo a veinticinco casos y veinticinco controles.

### Objetivo Específico No. 1.

1.1 Del total de 50 pacientes con Síndrome Coronario Agudo, se observó que el grupo etáreo más afectado en los casos, es el comprendido entre 30-60 años (60% versus 40%). Con valor de Chi cuadrado de 0.47 y un RR de 3.18.

En los controles el grupo etáreo más afectado es el comprendido entre los 61- 91 años (68% versus 32%). (Tabla 1)

1.2 Según la distribución por sexo, se observó en los casos en comparación con los controles, el sexo más afectado es el masculino (68% versus 48%), con valor de Chi cuadrado de 0.152 y un RR 2.03. (Tabla 2)

1.3 El tipo de Síndrome Coronario Agudo más frecuente en la población con exposición al tabaquismo es el Síndrome Coronario con elevación del ST (SCACEST) con un 80% (20 pacientes) versus 52% (13 pacientes) en los pacientes sin tabaquismo, valor de Chi cuadrado de 0.37 y un RR de 0.271. (Tabla 3)

### Objetivo Específico No. 2

2.1 En relación a los demás factores de riesgo cardiovasculares, se observó que el 76% de los pacientes con tabaquismo eran hipertensos al momento de su ingreso versus el 48% en los pacientes sin tabaquismo, con valor de Chi cuadrado de 0.857 y un RR de 1.7 no observándose asociación estadística. (Tabla 4)

2.2 El 48 % de los casos tenían el diagnóstico de Diabetes Mellitus al ingreso versus el 40% de los controles, con valor de Chi cuadrado 0.569 y un RR 1.38. (Tabla 5)

2.3 El 56% de los casos presentaban dislipidemia versus el 32% de los controles, con valor de Chi cuadrado de 0.87 y RR 1.6. (Tabla 6)

### Objetivo Específico No. 3

3.1.1 El Síndrome Coronario Agudo en pacientes con tabaquismo es Killip-Kimball I en el 40% versus 64% de los pacientes sin tabaquismo, Chi cuadrado de 0.089 y RR 0.0375. (Tabla 6)

3.1.2 El Síndrome Coronario Agudo en pacientes con tabaquismo es Killip-Kimball II en el 44% versus 28% de los pacientes sin tabaquismo, Chi cuadrado de 0.239 y RR 2.02. (Tabla 6)

3.1.3 El Síndrome Coronario Agudo en pacientes con tabaquismo es Killip-Kimball III en el 8% versus 8% de los pacientes sin tabaquismo, Chi cuadrado de 1 y RR 1. (Tabla 6)

3.1.4 El Síndrome Coronario Agudo en pacientes con tabaquismo es Killip-Kimball III en el 8% versus 4% de los pacientes sin tabaquismo, Chi cuadrado de 0.552 y RR 136. (Tabla 6)

3.2.1 No hubo complicaciones en el 64% de los casos versus el 88% de los controles, RR 0.242, IC 95%(0.056-1.040), Chi Cuadrado de 0.47.

3.2.2 Edema Agudo de Pulmón se presentó en el 12 % de los casos versus el 4% de los controles, Chi cuadrado de 0.297, RR 3.27, IC 95% (2.317-33.87).

3.2.3 Choque Cardiogénico se presentó en el 12 % de los casos versus el 4% de los controles, Chi cuadrado de 0.297, RR 3.27, IC 95% (2.317-33.87).

3.2.4 Arritmias se presentaron en el 8 % de los casos versus el 0% de los controles, Chi cuadrado de 0.149, RR 2.037, IC 95% (1.554-2.803).

3.2.5 Reinfarto se presentó en el 4 % de los casos versus el 0% de los controles, Chi cuadrado de 0.312, RR 2.042, IC 95% (1.5-2.7).

3.2.6 Muerte se presentó en el 4 % de los controles versus el 0% de los casos, Chi cuadrado de 0.312, RR 2.042, IC 95% (1.5-2.7), sin embargo, no se logró analizar la mortalidad real, ya que la mayoría de los fallecidos por SCA, no cumplía con los criterios de inclusión en nuestro estudio.

#### Objetivo Específico No. 4

4.1 La Enfermedad Coronaria multivaso se presentó en el 64% de los casos versus el 28% de los controles, Chi cuadrado de 0.11, RR 4.751, IC 95% (1.5-2.7).

## **IX DISCUSION DE RESULTADOS.**

Se ha reconocido claramente al tabaquismo como un factor de riesgo mayor y modificable para enfermedad coronaria arterioesclerótica.

El intervalo de edad que más se observa en los casos es el comprendido entre 30-60 años, con un riesgo tres veces mayor que en los controles, lo cual se relaciona con el estudio realizado por Salamanca y Colaboradores en el 2013, donde se observó que los fumadores eran 10 años más jóvenes de media que los no fumadores(12). Muchos trabajos encuentran que los fumadores que sufren un infarto de miocardio son más jóvenes que los no fumadores. De hecho, el tabaco por sí solo, es el factor de riesgo modificable que más contribuye a presentar de forma prematura morbimortalidad cardiovascular (14,15).

Hay mayor afectación en el sexo masculino en el grupo de los pacientes con tabaquismo (casos) y mayor afectación del sexo femenino en relación a los pacientes sin tabaquismo, con riesgo dos veces mayor de presentar Síndrome Coronario Agudo en comparación con los pacientes sin tabaquismo, lo cual coincide con los hallazgos de Marín y Colaboradores, justificado por el abandono del tabaco a medida que aumenta la edad en el sexo femenino (13).

La forma clínica de presentación más frecuente en los pacientes con y sin tabaquismo es el SCACEST, sin embargo estudio Marín y colaboradores en donde evaluaron 1592 pacientes y encontraron mayor cantidad de personas que tenían hábito de fumar entre quienes sufrieron IAM comparado con los que presentaron angina inestable OR: 1.6; IC. 95%: 1.1-1.69; p= 0.0045 (13).

En relación a la Sexo y la forma clínica de Síndrome Coronario en los pacientes con tabaquismo observamos, que el más frecuente es el sexo masculino con SCACEST, en los pacientes no fumadores es más frecuente el sexo femenino en la forma clínica SCACEST, lo cual también es descrito en los hallazgos del estudio realizado por Marín y Colaboradores (13).

La hipertensión arterial se presenta con igual frecuencia en la población con y sin exposición al tabaquismo, presentándose como importante factor de riesgo cardiovascular independiente de la exposición al tabaco. Además, los fumadores tienen menor comorbilidad y menos factores de riesgo cardiovascular (14,15).

La Diabetes Mellitus aparece en nuestra investigación con mayor frecuencia en los casos que en los controles, sin embargo, sin lograr significancia estadística, lo cual contrasta con la literatura internacional, el estudio INTERHEART evalúa los principales factores de riesgo para IAM considerando que los pacientes con Diabetes Mellitus tienen

2.4 veces más probabilidades de desarrollar IAM que una población no diabética, sin evaluar su asociación con el tabaquismo (16).

En pacientes con cardiopatía isquémica el tabaquismo suele ir asociado a otras alteraciones del estilo de vida que interaccionan favoreciendo un perfil lipídico particularmente aterogénico y un aumento de la resistencia a la insulina. Gonzalez y Colaboradores realizaron un estudio que evaluó la asociación importante entre tabaquismo y Dislipidemia, probablemente por el efecto deletéreo del tabaquismo sobre la aterosclerosis, lo cual coincide con los hallazgos de nuestro estudio (17).

En relación a la gravedad clínica según Killip-Kimball al momento del ingreso se observó que en nuestro estudio las más frecuentes fueron los grados II y IV en los pacientes con tabaquismo, aumentando dos veces el riesgo de presentar esta gravedad clínica en los casos en comparación con los controles, lo cual no se relaciona con los hallazgos de Salamanca y colaboradores donde los fumadores presentaron un grado de Killip menor al ingreso (Fumadores: Killip I 91.6% vs. 79.3% en no fumadores; Killip II 7.7% vs. 15.1%; Killip III 0% vs. 5.2%; Killip IV 0.6% vs. 0.5%) (12)

Se presentaron el mayor número de Complicaciones en los pacientes con tabaquismo, en comparación con los pacientes sin tabaquismo, aumentando 2 veces más el riesgo de arritmias, 3 veces más el riesgo de Edema de Pulmón y Choque Cardiogénico en los pacientes con tabaquismo, no se logró analizar la mortalidad real, ya que la mayoría de los fallecidos por SCA, no cumplía con los criterios de inclusión en nuestro estudio

En los pacientes con tabaquismo a los cuales se les realizó Angiografía Coronaria, se observó una mayor afectación multivaso en nuestra población de casos, aumentando 4.7 veces el riesgo de presentar Enfermedad Coronaria Multivaso en los pacientes con tabaquismo y Síndrome Coronario Agudo, sin embargo hay algunos estudios que muestran la paradoja del tabaco, donde el tabaquismo se asocia a menor afectación multivaso en el SCASEST. Es un hecho conocido que, cuando los eventos coronarios suceden en pacientes más jóvenes, éstos tienen con frecuencia una extensión de la enfermedad coronaria menor que en pacientes mayores. A esto apuntan los datos aportados por la angiografía: Grines et al analizaron los datos angiográficos de 1.619 pacientes (54% fumadores) incluidos en ensayos con agentes trombolíticos. La introducción de las variables clínicas y angiográficas en un análisis multivariante de regresión logística dejó al tabaquismo sin influencia significativa en el pronóstico. Concluyen los autores que el mejor pronóstico observado en los fumadores se explica por tener los fumadores un perfil clínico y angiográficos más favorable. (12)



**X CONCLUSIONES:**

- Los pacientes con Síndrome Coronario Agudo con tabaquismo tienen mayor riesgo de complicaciones y Enfermedad Multivaso que los pacientes con Síndrome Coronario Agudo sin tabaquismo

## **XI RECOMENDACIONES:**

- Promover la prevención del consumo de tabaco en nuestra población adolescente y adulta e instar al abandono total del hábito tabáquico en los pacientes fumadores.
- Estas estrategias deben ser implementadas tanto en pacientes que han sufrido un evento coronario agudo, como aquellos pacientes con otros factores de riesgo cardiovasculares.

## **XII. BIBLIOGRAFIA**

1. Curós A, Sera J, Tizón H, Valle V. Concepto y clasificación actual del síndrome coronario agudo: base racional e implicaciones clínicas. : JJ Alonso, editor. Manual de Síndrome Coronario Agudo. Publicación oficial de la Sociedad Española de Cardiología. Madrid: SCM; 2004. p. 45-60.
1. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with ST-elevation Myocardial Infarction. Antmal et. all 2010.
2. A Morales, O María. Factores de riesgo asociados a la mortalidad en los pacientes ingresados con Infarto agudo del miocardio en el HALF. Managua;2005.35p.
3. OBON ARELLANO, Alfonso. Manejo actual del síndrome coronario agudo, primera parte: infarto del miocardio con onda Q. Rev. costarric. Cardiol. [Online]. dic. 2000, vol.2, no.3, p.44-67. Disponible en la World Wide Web: ISSN1409-4142
4. .Bayón Fernández J, Alegría Ezquerro E, Bosch Genover X, Cabadés O'Callaghan A, Iglesias Gárriz I, Jiménez Nácher JJ, et al. Unidades de dolor torácico. Organización y protocolo para el diagnóstico de los síndromes coronarios agudos. Rev Esp Cardiol. 2012; 55:143-54.
5. López Bescós L, Fernández-Ortiz A, Bueno Zamora H et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología de Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Año 2012.
6. Bardají A. El papel de las troponinas en el diagnóstico y el pronóstico de los síndromes coronarios agudos. Revlsta Española de Cardiología. 2010; 5:19-25.
7. Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular [Internet]. Ginebra: OMS; 2008 [citado 6 Feb 2009]. Disponible en: [http://www.who.int/publications/list/cadio\\_pocket\\_guidelines/es/index.html](http://www.who.int/publications/list/cadio_pocket_guidelines/es/index.html).

8. Debs G, de La Noval R, Dueñas A, González JC. Prevalencia de factores de riesgo coronario en “10 de Octubre”. Su evolución a los 5 años. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovas. 2010;15(1):15-20.
9. Serrano M, Madoz E, Ezpeleta I, San Julia'nB, Ame'zqueta C, Pe'rez-Marco JA, et al. Abandono del tabaco y riesgo de nuevo infarto en pacientes coronarios: estudio de casos y controles anidado. Rev Esp Cardiol. 2009;56:445-51.
10. Waters D, Lesperance J, Gladstone P, Boccuzzi SJ, Cook T, Hudgin R, et al. Effects of cigarette smoking on the angiographic evolution of coronary atherosclerosis Circulation. 2012;94:614-21.
11. Grupo de trabajo para el diagnóstico y tratamiento del Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2010;60:1070.
12. Salamanca, Almudina y colaboradores: La paradoja de tabaco en el SCASEST, Medicina Clínica, Editorial Elsevier, España 2011.
13. Marín, Fernando y Prada, Martina: Relación del Tabaquismo como factor de riesgo del tipo de evento coronario Agudo, Cardiología del adulto, Colombia, Agosto 2003.
14. Craig WY, Palomaki GE, Haddow JE. Cigarette smoking and serum lipid and lipoprotein concentrations: An analysis of published data. Br Med J 2009; 298: 784-788.
15. Cullen P, Schulte H, Assmann G. Smoking, lipoproteins and coronary heart disease risk. Data from the Munster Heart Study (PROCAM). Eur Heart J 2008;19:1632-41.
16. Yusuf, S y Colaboradores: INTERHEART, Efectos potenciales de factores de riesgo modificables en 52 países, Lancet 2004, 364:937-52.
17. González, Regina y Colaboradores: Asociación de Dislipidemia y Tabaquismo en pacientes con Síndrome Coronario Agudo, Revista Española de Cardiología, 2012, Madrid, España.

# XIII. ANEXOS

## CUESTIONARIO.

Correlación clínica y angiográficas de los pacientes fumadores y no fumadores  
Síndrome Coronario Agudo en la Unidad de Cuidados Coronarios, Hospital Escuela  
Antonio Lenín Fonseca en el período comprendido entre Octubre 2014-Octubre 2015

No. De expediente. \_\_\_\_\_

1-Edad:

- $\leq 50$  años \_\_\_\_\_
- 51 – 60 años \_\_\_\_\_
- 61 – 70 años \_\_\_\_\_
- $\geq 71$  años \_\_\_\_\_

2- Sexo:

- Masculino \_\_\_\_\_.
- Femenino \_\_\_\_\_.

3- Formas clínicas del Síndrome Coronario Agudo:

- SCASEST \_\_\_\_\_.
- SCACEST \_\_\_\_\_.

4- Tabaquismo:

- SI \_\_\_\_\_
- NO \_\_\_\_\_

6- Hipertensión Arterial:

- SI \_\_\_\_\_
- NO \_\_\_\_\_

7- Diabetes Mellitus:

- SI \_\_\_\_\_
- NO \_\_\_\_\_

8- Dislipidemia:

- SI \_\_\_\_\_
- NO \_\_\_\_\_

9- Presentación clínica:

KILLIP-KIMBALL:

- I\_\_\_\_\_
- II\_\_\_\_\_
- III\_\_\_\_\_
- IV\_\_\_\_\_

10- Coronariografía:

- Arteria Coronaria Afectada\_\_\_\_\_.
- Afectación multivaso\_\_\_\_\_

11- Complicaciones:

- Ninguna.\_\_\_\_\_
- Arritmias cardíacas.\_\_\_\_\_
- Pericarditis.\_\_\_\_\_
- Choque Cardiogénico\_\_\_\_\_
- Muerte.\_\_\_\_\_
- Edema Agudo de Pulmón\_\_\_\_\_
- Reinfarto\_\_\_\_\_

12- Promedio de estancia:

\_\_\_\_\_.

Tabla 1. Edad de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo ingresado en la Unidad de cuidados coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014-2015.

Edad de los pacientes	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
30- 60 Años (% de fumadores)	15 (60%)	8(32%)	0.47	3.188 ( 1.99- 10.17)
61- 90 Años (% de fumadores)	10 (40%)	17 (68%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

Fuente: Secundaria.

Tabla 2. Sexo de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo ingresado en la Unidad de cuidados coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a octubre 2015.

Sexo de los pacientes	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
Masculino	17 (68%)	12 (48%)	0.152	2.302 (1.729- 7.268)
Femenino	8 (32%)	13 (52%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

Fuente: Secundaria.



Tabla 3. Tipos de Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo en los pacientes ingresados en la Unidad de cuidados coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a Octubre 2015.

Tipo de síndrome coronario agudo	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
SCASEST	5 (20%)	12 (48%)	0.37	0.271 (0.077-0.950)
SCACEST	20 (80%)	13 (52%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

Fuente: Secundaria.

Tabla 4. Hipertensión Arterial y Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo en los pacientes ingresados en la Unidad de cuidados coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a Octubre 2015.

Hipertensión Arterial	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
SI	19 (76%)	16 (48%)	0.355	1.781 (0.521-6.085)
NO	6 (24%)	9(36%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

Fuente: Secundaria.

Tabla 5. Diabetes Mellitus y Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo en los pacientes ingresados en la Unidad de cuidados coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a Octubre 2015.

Diabetes Mellitus	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
SI	12 (48%)	10(40%)	0.569	1.385 (0.451- 4.246)
NO	13 (52%)	15 (60%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

Fuente: Secundaria.

Tabla 6. Dislipidemia y Síndrome Coronario Agudo según exposición al tabaquismo en los pacientes ingresados en la Unidad de cuidados coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a Octubre 2015.

Dislipidemia	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
SI	14 (56%)	8(32%)	0.87	2.705 (0.854- 8.568)
NO	11 (44%)	17 (68%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

Fuente: Secundaria.

Tabla 7. Gravedad del Síndrome Coronario Agudo según clasificación Killip - Kimball en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a Octubre 2015.

Gravedad según clasificación Killip - Kimball	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
Killip - Kimball I	10 (40%)	16(64%)	0.089	0.375 (0.120-1.176)
Killip - Kimball II	11 (44%)	7 (28%)	0.239	2.02 (2.623-6.557)
Killip - Kimball III	2 (8%)	2(8%)	1	1 (0.130-7.717)
Killip - Kimball IV	2 (8%)	1 (4%)	0.552	2.087 (0.177-24.615)

Fuente: Secundaria.

Tabla 8. Complicaciones del Síndrome Coronario Agudo en la evolución de los pacientes según exposición al tabaco ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a Octubre 2015.

Complicaciones	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
Ninguna	16 (64%)	22(88%)	0.47	0.242 (0.056- 1.040)
Arritmia	2 (8%)	0 (0 %)	0.149	2.037 (1.554- 2.803)
Edema Agudo de Pulmón	3 (12%)	1(4%)	0.297	3.27 (0.317- 33.837)
Choque Cardiogenico	3(12%)	1 (4%)	0.297	3.27 (0.317- 33.837)
ReInfarto	1 (4%)	0 (0%)	0.312	2.042 (1.5- 2.7)
Muerte	0	1 (4%)	0.312	2.042 (1.5- 2.7)

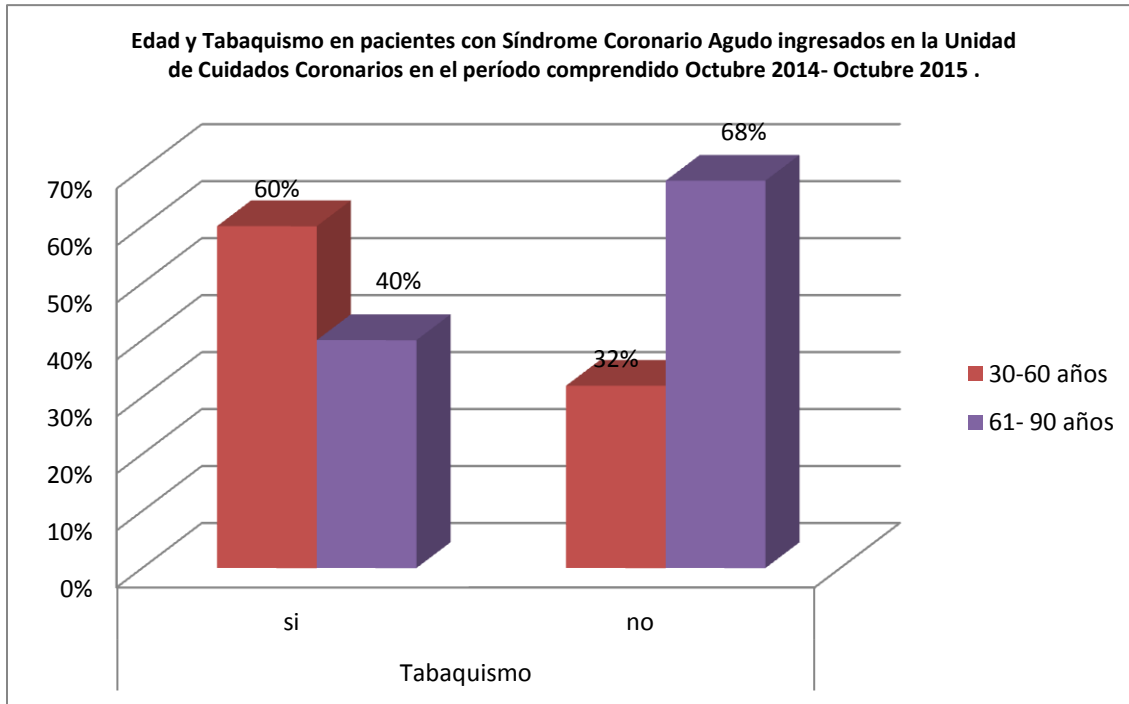
Fuente: Secundaria.

Tabla 9. Enfermedad Multivaso según exposición al tabaquismo en pacientes con Síndrome Coronario Agudo ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios del HEALF en el periodo de Octubre 2014 a octubre 2015.

Enfermedad Multivaso.	Casos N (25)	Controles N (25)	Chi cuadrado de Pearson	RR 95% IC
SI	16 (64%)	7 (28%)	0.11	4.571 (1.38- 15.109)
NO	9 (36%)	18 (72%)		
Total	25 (100%)	25 (100%)		

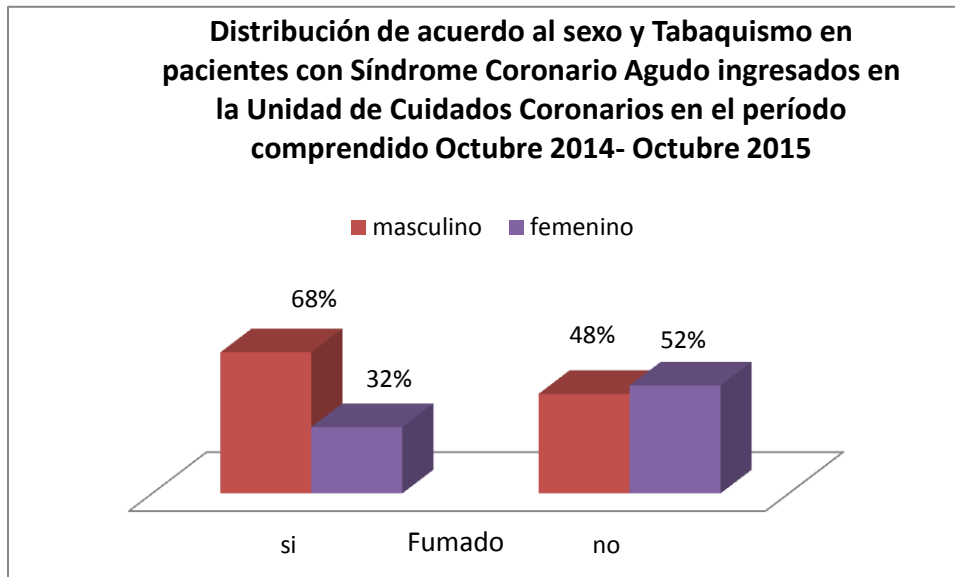
Fuente: Secundaria.

Gráfico No.1



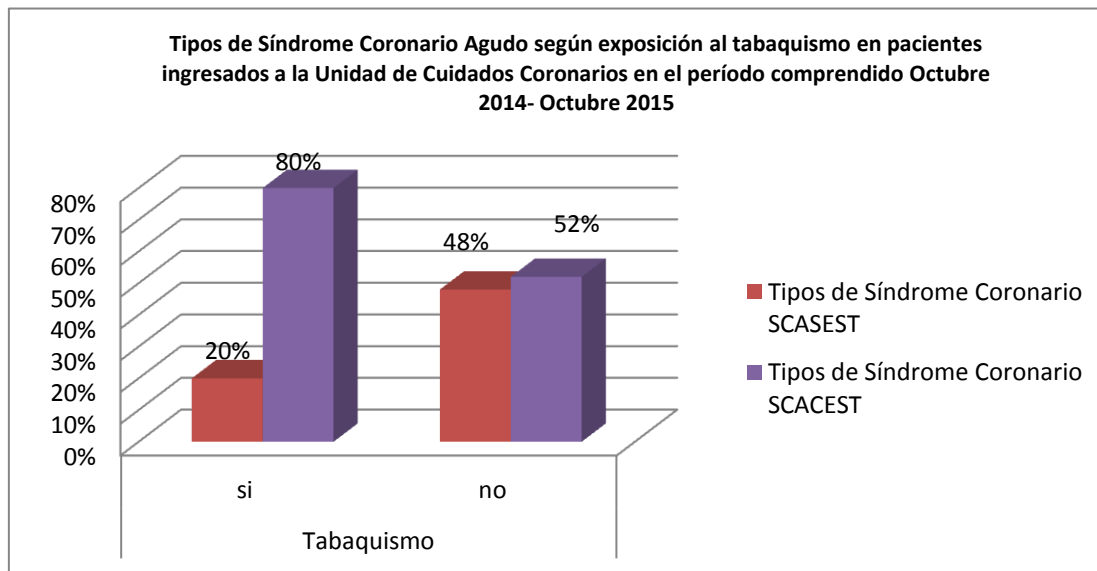
Fuente: Tabla 1,

Gráfico No.2



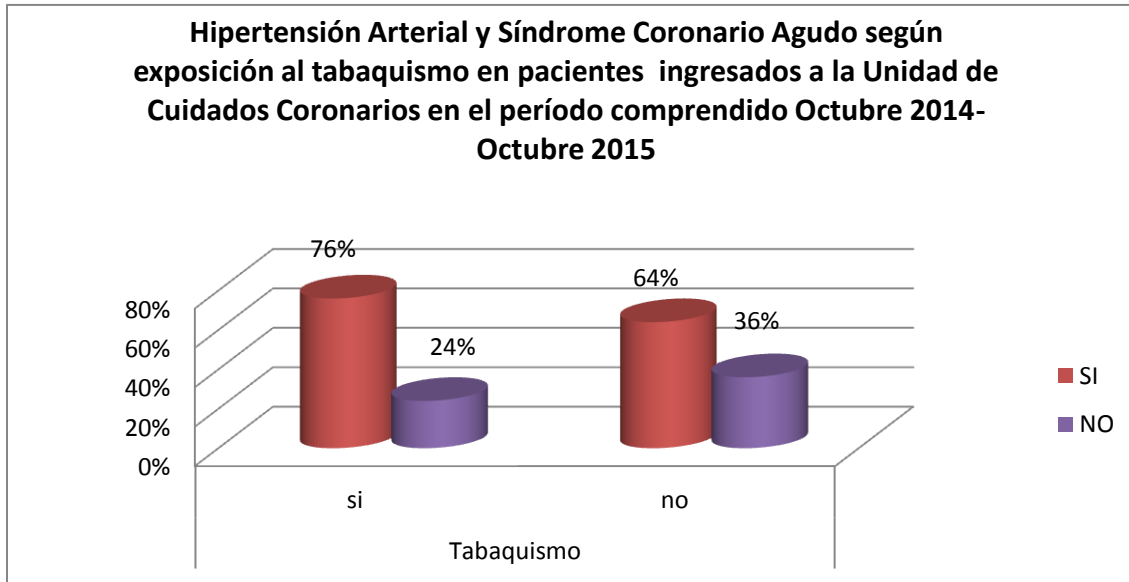
Fuente: Tabla 2.

Gráfico No.3



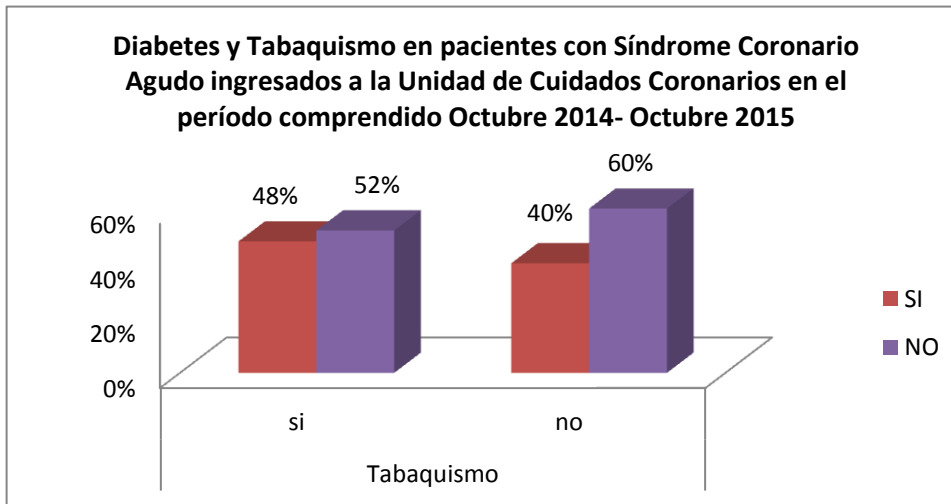
Fuente: Tabla 3

Gráfico No.4



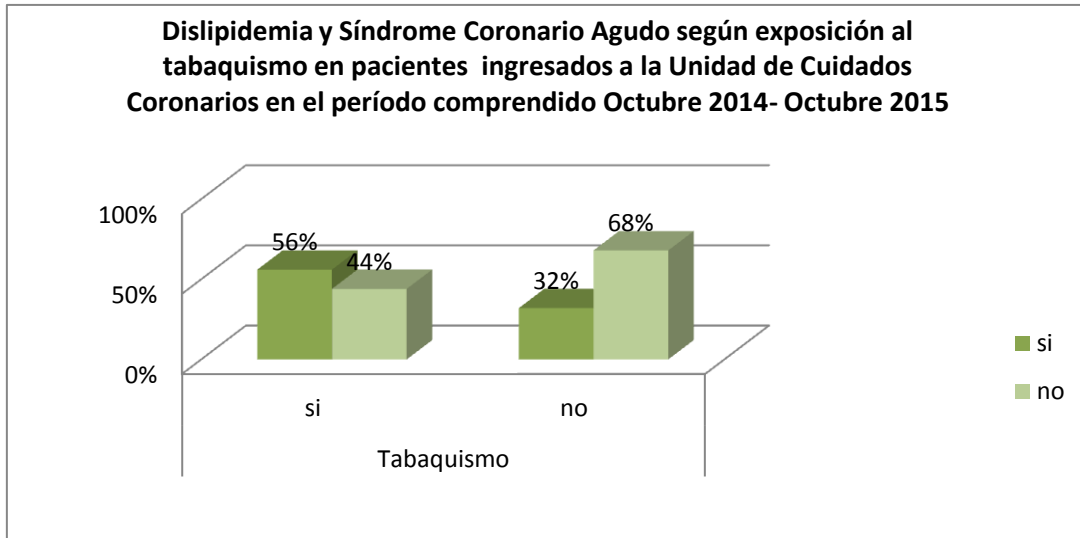
Fuente: Tabla 4.

Gráfico No.5



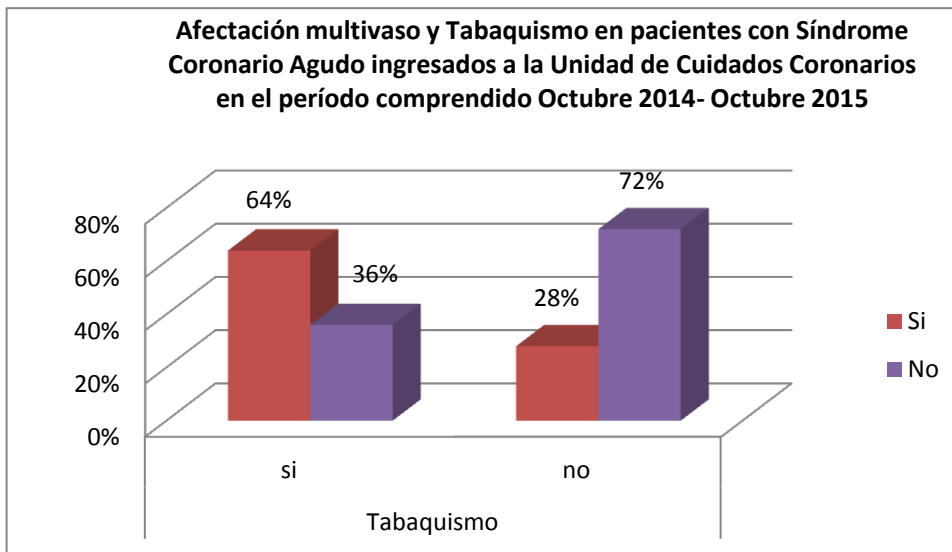
Fuente: Tabla 5.

Gráfica No.6



Fuente: Tabla 6.

Gráfico No. 7



Fuente: Tabla 9.