

11205 91

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE."**

**" DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA DE  
REESTENOSIS INTRASTENT A 12 MESES EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS  
VERSUS NO DIABÉTICOS."**

*T E S I S*

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN**

*C A R D I O L O G I A*

**P R E S E N T A:**

***DR. CARLOS ENRIQUE PADILLA PARGA***

**ASESOR: Dr. GREGORIO ZARAGOZA RODRÍGUEZ**

**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO 2002.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 DISILVIO LÓPEZ**  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



**DR. ENRIQUE GÓMEZ ALVAREZ**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

**DR. GREGORIO ZARAGOZA RODRÍGUEZ**  
ASESOR DE TESIS

**DR. CARLOS ENRIQUE PADILLA PARGA**  
TESISTA



ESPECIALIZACIÓN  
DIVISION DE INVESTIGACIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*“ Dios mío, llena mi alma de amor por el arte y por todas las criaturas.*

*Aparta de mi la tentación de que la sed de lucro y la búsqueda de la gloria me influyeran en el ejercicio de mi profesión.*

*Sostén la fuerza de mi corazón para que esté siempre dispuesto a servir al pobre y al rico, al amigo y al enemigo, al justo e injusto.*

*Haz que no vea más que al hombre en aquel que sufre.*

*Haz que mi espíritu permanezca claro de toda circunstancia, pues grande y sublime es la ciencia que tiene por objeto conservar la salud y la vida de todas las criaturas.*

*Haz que mis enfermos tengan confianza en mí y en mi arte y que sigan mis consejos y mis prescripciones.*

*Haz que sea moderado en todo, pero insaciable en mi amor por la ciencia .*

*Aleja de mí la idea de que lo puedo todo. Dame la fuerza y la voluntad de ampliar cada vez más mis conocimientos, a fin de que pueda procurar mayores beneficios a quienes sufren “.*

**Cfr. Moisés Ben Maimónides. Médico del Siglo XII D.C.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **INDICE**

	<b>Pag.</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>MATERIAL Y METODO</b>	<b>4</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>5</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>11</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>12</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>13</b>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**FREQUENCY OF INTRASTENT RESTENOSIS DURING A 12 MONTH PERIOD IN NON-DIABETIC VERSUS DIABETIC PATIENTS.**

Carlos Padilla P., Gregorio Zaragoza R. From Department of Cardiology Centro Médico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE.

**Objective:** To determine the importance of Diabetes as a factor in the development of restenosis within a STENT post-Angioplasty.

**Method:** Seventy-six patients who presented restenosis intra STENT during period from January 2000 to January 2001 were reviewed. The diagnosis was made by angiographic obstruction of more than 50 %.

**Results:** Thirty-four (44.7%) patients had a history of Diabetes Mellitus and had a larger percentage (12 %) of complications as opposed to 2% in non-Diabetics. All patients with diabetes mellitus had early restenosis.

**Conclusions:** Patients with Diabetes Mellitus present a higher incidence of early restenosis and other complications and therefore are at higher risk.

**Key Word:** Angioplasty, reestenosis intra STENT, Diabetes Mellitus.

**DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA DE REESTENOSIS INTRASTENT A 12 MESES EN PACIENTES DIABÉTICOS VS. NO DIABÉTICOS.**

Carlos Padilla P, Gregorio Zaragoza R. Del Departamento de Cardiología del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE.

**Objetivo:** Este estudio trata de determinar la importancia de la Diabetes Mellitus como factor de riesgo individual para el desarrollo de reestenosis post Angioplastía más STENT.

**Método:** Se revisaron 76 casos que presentaron reestenosis intraSTENT, durante el periodo de Enero del 2000 a Enero del 2001, los cuales fueron diagnosticados por evidencia angiográfica de obstrucción de la luz vascular mayor del 50%.

**Resultados:** 34 de los pacientes (44.7%) presentaron el antecedente de Diabetes Mellitus y estos pacientes tuvieron un mayor número de complicaciones en un 12% contra 2% en los pacientes que no contaban con este antecedente. Todos los pacientes portadores de Diabetes Mellitus se presentaron con una reestenosis temprana.

**Conclusiones:** Consideramos que la Diabetes Mellitus se relaciona con una mayor incidencia de reestenosis temprana y otras complicaciones, por lo que consideramos que es un factor de riesgo individual para la presentación de este fenómeno.

**Palabras clave:** Angioplastía, reestenosis intra STENT, Diabetes Mellitus.

## INTRODUCCIÓN.

Desde su inicio en 1977, el empleo de la Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea (ACTP), se ha incrementado hasta casi un millón de casos por año a nivel mundial. A pesar de los progresos múltiples en el campo de la cardiología intervencionista una limitación de primera importancia de la angioplastia sigue siendo el problema de la reestenosis; cerca del 25% de todos los casos sometidos a angioplastia se caracterizan por lesiones antes tratadas con ACTP. Con el número creciente de angioplastias que se realizan cada año, el número absoluto de pacientes afectados por la reestenosis seguirá incrementándose hasta que se descubran tratamientos eficaces para prevenir este fenómeno(1).

Es muy importante el antecedente de Diabetes Mellitus que por definición es una enfermedad debida a causas diversas que se caracteriza por hiperglucemia, secundaria a deficiencia de la acción o a la cantidad de insulina que puede causar alteraciones metabólicas y deterioro de la función y estructura de diversos órganos; ya que el estado diabético puede afectar a diversos procesos que culminan en reestenosis o contribuyen a ella; pueden influir en la remodelación vascular adversa, la formación de trombo y la hiperplasia de la neointima; diversos aspectos como disfunción endotelial, incremento de la secreción de factor de crecimiento, aumento de la actividad plaquetaria y alteraciones del sistema fibrinolítico(8,10).

En la mayor parte de estudios se observa concordancia en que una parte importante de la tasa aumentada de reestenosis en pacientes diabéticos se debe a la pérdida tardía de la luz vascular. Se ha demostrado, además, que la diabetes es un factor de riesgo de oclusión vascular tardía posiblemente por incremento de la agregación plaquetaria y la formación de trombo (2,9,11).

La reacción vascular a las intervenciones coronarias, abarca muchos procesos complejos. La reestenosis parece ser resultado de una reacción de "cicatrización" vascular compleja y primitiva de la lesión. Al parecer son necesarias las reacciones celulares básicas para la cicatrización vascular, pero a la vez son contraproducentes, pues producen estrechamiento de la luz. La reestenosis se puede dividir en ampliamente en tres componentes interrelacionados: Retracción elástica y remodelación vasculares, activación hemostática y la formación de trombo, y crecimiento de la neointima (7). La retracción elástica del vaso en el sitio de la dilatación produce reestrechamiento vascular agudo, que puede dar por resultado remodelación vascular anormal. Los constituyentes celulares de los procesos inflamatorios y trombóticos que ocurren después de la lesión de la pared del vaso sanguíneo producen, a su vez, factores de crecimiento que estimulan a las células del músculo liso. La activación del sistema hemostático, que incluye adherencia y

Agregación plaquetarias, formación de trombina y sucesos mediados por fibrina pueden tener efectos tanto tempranos como tardíos(6). Se combinan proliferación, migración e hipertrofia celular con la acumulación de la nueva matriz de tejido conjuntivo para producir neointima engrosada(5).

Se pueden identificar tres aspectos diferentes cuando se considera reestenosis. En primer lugar, el término *reestenosis histológica*, se refiere al proceso producido a nivel celular dentro del vaso y que se puede cuantificar mediante ultrasonografía intravascular. El segundo aspecto es la *reestenosis angiográfica*, que se puede medir mediante inspección visual del angiograma o mediante angiografía coronaria cualitativa (ACQ). Por último el término *reestenosis clínica* se refiere a la ocurrencia de sucesos clínicos relacionados con la reestenosis que producen revascularización repetida del vaso tratado de manera inicial(6,8).

La presentación clínica de las reestenosis se ha descrito en diversos estudios. Aún que ocurre Infarto Agudo del Miocardio como resultado del cierre repentino inmediatamente después de la angioplastia en 1 a 8% de los pacientes, casi siempre la reestenosis ulterior se manifestará como angina recurrente en lugar de IAM. De manera similar, aunque las lesiones blandas nuevas pueden romperse de manera repentina con oclusión vascular, infarto y muerte, es raro que las lesiones fibromusculares reestenóticas se manifiesten como Infarto Agudo (<2%) o muerte (<1%). Las lesiones reestenóticas suelen desarrollarse de manera gradual y sucede lo mismo con los síntomas de angina recurrente o de isquemia inducible de manera característica durante semanas a meses(4,3).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **MATERIAL Y MÉTODO.**

Se revisaron expedientes clínicos en un periodo comprendido de Enero del 2000 a Enero del 2001. De un total de 232 casos a los que se les realizó Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea (ACTP). 76 de ellos presentaron reestenosis intra STENT documentada mediante nueva angiografía coronaria, denominada esta como una reacción cicatrizal arterial a la lesión que se produce durante la revascularización, considerándose esta como significativa cuando se ocluye un 50% o más de la luz vascular a nivel del STENT.

Se realizó un análisis de tipo ambispectivo, comparativo y transversal, de los pacientes a los que se les realizó ACTP más colocación de STENT en el servicio de Hemodinamia de este Hospital y que en un segundo estudio angiográfico se documentó reestenosis intra STENT, seleccionándose dos grupos, uno de pacientes Diabéticos (34 pacientes) y el segundo grupo de pacientes No Diabéticos (42 pacientes).

Se registraron y analizaron datos como: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular como principal el antecedente o no de Diabetes Mellitus, así como los antecedentes de hipertensión arterial sistémica, obesidad, dislipidemia, tabaquismo, antecedente de angina estable. Clase funcional de la Sociedad Canadiense de Cardiología (SCC) definidas como:  
Clase I: Esfuerzo que desencadena la angina al ejercicio prolongado.  
Clase II: Esfuerzo que desencadena la angina al caminar más de dos cuadras.  
Clase III: Esfuerzo que desencadena al caminar menos de dos cuadras.  
Clase IV: Esfuerzo que desencadena la angina al mínimo ejercicio o en reposo.

Infarto del Miocardio previo, prueba de esfuerzo con banda positiva para isquemia, prueba con talio positiva, tiempo de permeabilidad de la arteria revascularizada en días, semanas o meses; arteria coronaria tratada y complicaciones presentadas.

Se reportó cada una de las variables estudiadas en tablas y gráficas, con el número de casos y porcentaje correspondiente. Los métodos de análisis estadístico que se utilizaron de los datos derivados de la investigación son : CHI cuadrada (X<sup>2</sup>) para comparar las proporciones entre los dos grupos, "T" de student para comparar los promedios entre los dos grupos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# RESULTADOS.

## *ANÁLISIS DESCRIPTIVO:*

Se revisaron un total de 82 expedientes, de los cuales 76 llenaron los criterios de inclusión del estudio, todos ellos se les diagnosticó reestenosis intra STENT, obteniéndose de estos 34 pacientes con el antecedente de Diabetes Mellitus, correspondiendo al 45% del total de los casos y 42 pacientes No Diabéticos, correspondiendo al 55% de los casos, en un periodo de Enero del 2000 a enero del 2001. Se encontraron 53 pacientes del sexo masculino y 23 del sexo femenino, con una edad de presentación que oscila entre los 35 a 86 años, con una media de 56.3 años, sin que existiera diferencia estadística significativa en la mortalidad de estos pacientes en cuanto la edad y sexo, dentro de los factores de riesgo cardiovascular se encontró que el 54% del total de pacientes presentaron el antecedente de Hipertensión Arterial, el 45% presentaban el antecedente de Diabetes Mellitus, el 25 % con el antecedente de Obesidad, 42% con antecedente de Dislipidemia, 42% con antecedente de Tabaquismo. Observándose diferencia significativa en los pacientes con Diabetes mellitus ya que en todos los casos los pacientes presentaban 2 o más factores de riesgo cardiovascular (P menor del 0.05). El 70% del total de pacientes tenía antecedente de Infarto al Miocardio previo, una diferencia significativa en cuanto a la incidencia de reestenosis en el resto de los pacientes (P menor de 0.01), el antecedente de infarto en región Anteroseptal fue en un 47%, en región inferior en un 49% y otras regiones en un 4%. En el total de los casos se les realizó medición de la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) mediante ecocardiografía bidimensional y modo-M la cual osciló entre el 30% y el 80% con una media del 51%, en el 12% de los casos presentaron una FEVI menor del 40%, sin representar diferencia estadística significativa en cuanto a la incidencia de reestenosis intra STENT.

En 34 (45%) de los pacientes se presentó Angor de esfuerzo posterior a la realización del primer procedimiento de Angioplastia coronaria transluminal percutánea, encontrándose que un 7% se encontraba de clase funcional I (CF) de la Sociedad Canadiense de Cardiología (SCC), un 33% en CFII de la SCC, un 5% en CFIII de la SCC y en un 0% de la CFIV de la SCC, y de estos en un 39% fue la única indicación para la realización de nueva coronariografía de control, con una diferencia estadística significativa para la correlación de reestenosis intra STENT (P menor de 0.05). Un 20% de los pacientes presentó prueba de esfuerzo con banda positiva para isquemia y fue indicación para la realización de nueva angiografía coronaria de control. En un 41% del total de los casos presentaron estudio de perfusión miocárdica positivo para isquemia el cual también fue indicación para la realización de nueva angiografía coronaria de control

En el total de los casos el diagnóstico de reestenosis intra STENT fue angiográfico, considerándose reestenosis cuando la luz del vaso tratado previamente presentaba una obstrucción angiográfica mayor del 50% (P menor del 0.01), en un 70% de los casos la arteria tratada fue la Descendente Anterior, en un 12% la arteria Circunfleja, en un 14% la Coronaria Derecha y en un 4% se trataron 2 vasos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El tiempo de presentarse la reestenosis en el vaso previamente tratado fue en 4 casos menor de 24 horas (5.2%) en 12 casos menor a una semana (15.8%) y en 58 de los casos menor a seis meses (76.3%), con una significancia estadística en comparación a los pacientes con una reestenosis mayor de seis meses ( P menor del 0.05).

Las complicaciones se presentaron en un 6.5% de los casos; 1 caso de muerte (1.3%), 1 caso de revascularización miocárdica de urgencia (1.3%), 2 caso de reinfarto agudo del miocardio (2.6%) y en un caso se presentó fenómeno de no-reflujo (1.3%) (P del 0.05).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 1. ANTECEDENTES DE LOS PACIENTES.**

<b>Pacientes N= 76</b>	<b>Diabéticos N= 34</b>	<b>No Diabéticos N= 42</b>	<b>P</b>
	N= 45%	N= 55%	
Masculino	32 (42.1%)	21 (27.6%)	SN
Femenino	16 (21%)	6 (7.9%)	0.05
HAS	30 (39.4%)	11 (14.4%)	0.05
Obesidad	20 (26.3%)	12 (15.8%)	-
Dislipidemia	18 (23.6%)	14 (18.4%)	-
IM previo	32 (42.1%)	23 (30.2%)	0.05
IM AS	16 (21%)	10 (13.1%)	-
IM Inferior	20 (26.3%)	7 (9.2%)	0.05
IM Otros	1 (1.3%)	1 (1.3%)	-
FEVI < 40%	6 (7.9%)	3 (3.9%)	-

HAS: Hipertensión arterial sistémica, IM: Infarto del miocardio, FEVI: Fracción de expulsión del ventriculo izquierdo.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TABLA 2. PARÁMETROS CLÍNICOS.**

<b>Pacientes N=76</b>	<b>Diabéticos N= 34</b>	<b>No Diabéticos N=42</b>	<b>P</b>
AE	19 ( 25%)	15 (19.7%)	SN
CF I	2 (2.6%)	3 (3.9%)	-
CF II	14 (18.4%)	11 (14.4%)	-
CFIII	3 (3.9%)	1 (1.3%)	-

AE: Angor de esfuerzo. CF: Clase funcional.

**TABLA 3. ESTUDIOS DE GABINETE.**

<b>Pacientes N= 76</b>	<b>Diabéticos N= 34</b>	<b>No Diabéticos N=42</b>	<b>P</b>
PE positiva	8 (10.5%)	7 (9.2%)	SN
Talio positivo	20 (26.3%)	11 (14.4%)	0.05

PE: Prueba de esfuerzo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 4. DIAGNÓSTICO ANGIOGRÁFICO Y ARTERIA RELACIONADA.**

<b>Pacientes N= 76</b>	<b>Diabéticos N=34</b>	<b>No Diabéticos N= 42</b>	<b>P</b>
DA	25 ( 32.8%)	28 (36.8%)	SN
CX	2 ( 2.6%)	7 (9.2%)	-
CD	4 ( 5.2%)	7 (9.2%)	-
2 Vasos	3 (3.9%)	0 (0.0%)	0.01

DA: Descendente anterior. CX: Circunfleja. CD: Coronaria derecha.

**TABLA 5. TIEMPO DE REESTENOSIS INTRASTENT.**

<b>Pacientes N= 76</b>	<b>Diabéticos N=34</b>	<b>No Diabéticos N= 42</b>	<b>P</b>
<b>&lt; de 24h.</b>	<b>3 (3.9%)</b>	<b>1 (1.3%)</b>	<b>0.05</b>
<b>&lt; de 1 semana</b>	<b>10 (13.1%)</b>	<b>2 (2.6%)</b>	<b>0.05</b>
<b>&lt; de 6 meses</b>	<b>21 (27.6%)</b>	<b>37 (48.6%)</b>	-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 6. COMPLICACIONES.**

<b>Pacientes N= 76</b>	<b>Diabéticos N= 34</b>	<b>No Diabéticos N=42</b>	<b>P</b>
Muerte	1 (1.3%)	0 (0.0%)	0.05
RU	1 (1.3%)	0 (0.0%)	0.05
IM	1 (1.3%)	1 (1.3%)	-
F de No-R	1 (1.3%)	0 (0.0%)	0.05

RU: Revascularización urgente. IM Infarto del miocardio. F de No-R: Fenómeno de no reflujo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **DISCUSIÓN.**

En el presente estudio se observó que la incidencia de reestenosis intra STENT aún sigue siendo alta ya que de las 232 Angioplastias coronarias transluminal percutáneas más STENT (ACTP más STENT) realizadas durante el periodo de estudio 76 de ellas presentaron reestenosis intra STENT, correspondiendo a un 32.7 % de los casos, encontrándose dentro de porcentaje esperado y reportado dentro de la literatura universal que es de un 30% en promedio.

La reestenosis intra STENT sigue siendo una complicación importante a nivel mundial en la cardiología intervencionista, sin importar en vaso tratado, no existen diferencias significativas en cuanto la edad y sexo como factores individuales de riesgo para reestenosis intra STENT, aunque en estudios previos se ha demostrado que presentan un mayor riesgo de complicaciones los pacientes mayores de 75 años y como factores de riesgo cardiovascular se encuentra una relación directa entre la mortalidad e incidencia de reestenosis intra STENT el antecedente de infarto del miocardio previo aunado al antecedente de Diabetes Mellitus , ya que estos se relacionan directamente con mayor daño miocárdico y por ende mayor disfunción ventricular. En el estudio se observó que en un 80% de los pacientes que presentaron complicaciones tienen el antecedente de Diabetes Mellitus, así mismo los pacientes portadores de Diabetes Mellitus se relacionaron con una reestenosis intra STENT más temprana que los pacientes No Diabéticos ya que el 38.2% de ellos presentó reestenosis intra STENT en la primera semana y sólo en el 7.1 % se presentó en los pacientes No Diabéticos (  $P < 0.05$ ). Hasta el momento las medidas de prevención utilizadas para prevenir este fenómeno no han tenido los resultados esperados.

La complicación más temida de la reestenosis intra STENT es el Infarto Agudo del Miocardio el cual se presentó solamente en un caso relacionado este con el antecedente de Diabetes Mellitus, así mismo se encontró que en un 82% de los pacientes con Diabetes Mellitus presentaron 2 o más factores de riesgo asociados principalmente Hipertensión Arterial Sistémica y Dislipidemia, por lo que sabemos que entre más factores de riesgo cardiovascular se encuentren en un mismo paciente, esto favorecerá a un porcentaje mayor de complicaciones y entre las principales Infarto agudo del Miocardio y reestenosis del vaso perfundido.

Sugerimos continuar realizando más estudios sobre este fenómeno con el fin de descubrir más y mejores técnicas de revascularización, así como terapias farmacológicas con el fin de prevenir en un mayor porcentaje la reestenosis intra STENT así como las complicaciones que la misma cardiopatía isquémica conlleva ya que esta es y seguirá siendo una de las principales causas de muerte en nuestro país y en el resto del mundo.

## **CONCLUSIONES.**

La Diabetes Mellitus se relaciona de manera frecuente con la reestenosis intra STENT temprana, por lo que podemos considerarla como un factor de riesgo individual para la presentación de este fenómeno y relacionado otros factores como Hipertensión Arterial Sistémica e Infarto Agudo del Miocardio previo se incrementan en un porcentaje mucho más significativo la incidencia de reestenosis intra STENT.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Beverly H. Braunwald E. Tratado de Cardiología, 5a ed. México: McGraw-Hill Interamericana. 1999. 257-290.
2. Topol E. J. Miller J. Cardiología Intervencionista, 3a ed. México: McGraw-Hill Interamericana. 2000 399-511.
3. O'Neill W., Erbel R., Laufer N. Coronary Angioplasty Terapy of Cardiogenic Schok, complicating Acute Myocardial Infarctation. *Circulation* 1985; 72: 300-309.
4. McGovern PG., Pankow JS, Shahar E, Doliszny KM, Folsom AR, Blackburn H, Recent trends in acute coronary heart disease mortality, morbidity, medical care, and risk factors. *N Engl J Med.* 1996; 334: 884-890.
5. Ridker PM, Cushman M, Stampfer MJ, Russell PT, Hennekans CH. Inflammation, aspirin, and the risk of cardiovascular disease in apparently healthy men. *N Eng J Med.* 1997; 336: 973-979.
6. Serruys PW, Foley DP, Kirkeeide RL. Reestenosis revisited: Insights provided by quantitative coronary angiography (editorial). *Am Heart J.* 1993 126: 1243-1267.
7. Levine GN, JacobsAK, Keeler GP. Impact of diabetes mellitus on percutaneous revascularization (CAVEAT-I). *Am J Cardiol.* 1997; 79:748-755.
8. The BARI Investigators: Influence of diabetes on 5-year mortality and morbidity in a randomized trial comparing CABG and PTCA in patients with multivessel disease: The Bypass Angioplasty Revascularization INvestigation (BARI). *Circulation* 1997; 96: 1761-1769.
9. Fishman DL Leon MB Baimds et al: A randomized comparison of coronary Stent placement and balloon Angioplasty in the Treatment of coronry Artery Disease. Stent Reestenosis Study Investigator *N Engl J Med.* 1994; 331: 496-501.
10. Gaxiola E. Uliestr RE Pepine CJ. Stents Coronarios. ¿Dónde estamos?, ¿Hacia donde vamos? *Arch Ins Cardiol Mex* 1998; 68: 337-345.
11. Kastrati A. Elezis Dirschinger J. et al: Influence of Lesion Length on reestenosis after coronary Stent Placement. *Am J Cardiol* 1999; 83:1617-1622.

**STENT DE**  Palmaz-Schatz  Cook  Wiktor  Wallstent  Otro...

Introducir un registro (ficha) por lesión tratada con stent (uno o más)

**DATOS DE IDENTIFICACION**

Nombre:

Nº Procedimiento (libro):  Edad:  Sexo:  Masculino  Femenino

**DATOS CLINICOS PRE-STENT**

HTA:  SI  NO Tabaquismo:  SI  NO Hipertensión:  SI  NO Diabetes Mellitus:  SI  NO

Situación Clínica:  Asintomático  Angina Estable  Angina Inestable  Otro...

Clase funcional (en angina estable):  1  2  3  4 Nº ACP previas:

Infarto previo:  No  Crónico (>3m)  Reciente (<3m) En el vaso del stent:  SI  NO

Ergometría:  No realizada  Clínica (-) ECG (+)  Clínica y ECG (+)  Clínica y ECG (-)  Clínica (+) ECG (-) METS:

**DATOS ANGIOGRAFICOS**

Fecha:  Nº ACP:  Vaso enfermo:  F.R.:

Nº lesiones tratadas:  Nº lesiones tratadas con stent:  Nº stents implantados:

Indicación stent:  Bail-out  ACP subóptima  Reestenosis  Electivo de novo

Nº orden lesión en proced:  Fallo de implantación:  SI  NO

**Características de la lesión:**

Arteria:  DA  CD  Cx  By-pass  Otros Segmento:  Proximal  Medio  Distal

Carácter:  Original  Reestenosis  Otro...

Morfología:  Focal  Tubular  Difusa Longitud (cm):

Excéntrica:  SI  NO Irregular:  SI  NO Calcificada:  SI  NO Tipo:  A  B2  B1  C

Ulcerada:  SI  NO Trombo:  SI  NO Multisegmento:  SI  NO

Balón utilizado:  ≥ 3 mm  < 3 mm Nº de inflados:  Máx. presión (atm):

	Diam zona sana (mm)	Diam zona lesión (mm)	Estenosis (%)	Estenosis visual (%)
Pre-STENT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Post-STENT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**COMPLICACIONES**

Compl. mayores:  SI  NO Muerte:  SI  NO C.C.V. urg.:  SI  NO I.A.M.:  SI  NO

Nº oclusiones agudas:  Nº oclusiones subagudas:

Complicación hemorrágica:  SI  NO ACV:  SI  NO Otras complicaciones:  SI  NO

Notas:

**TRATAMIENTO PREVISTO**

Repermeabilización:  SI  NO Repermeabilización:  SI  NO Síntesis:  NO  3 meses  1 mes  6 meses

Dilatación:  SI  NO Dilatación:  SI  NO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN