

43  
112273j.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACION**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL  
" LA RAZA " I.M.S.S.**

**INVESTIGACION EN MEDICINA INTERNA,  
ANALISIS DE 10 AÑOS CONGRESOS  
( 1985 - 1994 )**

**TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN :

**M E D I C I N A   I N T E R N A  
P R E S E N T A :  
DR. MANUEL ORTEGA ARROYO**

ASESORES:

**DR. MOISES CASARRUBIAS RAMIREZ  
DR. RAUL ARIZA ANDRACA**

**MEXICO, D. F.   FEBRERO**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1997



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.

---

INDICE

	PAG.
TITULO .....	1
AUTORIZACION .....	2
AGRADECIMIENTOS .....	3
DEDICATORIA .....	4
ANTECEDENTES HISTORICOS .....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
OBJETIVO GENERAL .....	7
HIPOTESIS .....	8
DISEÑO DEL ESTUDIO .....	9
CRITERIOS DE INCLUSION .....	10
VARIABLES .....	11
METODO ESTADISTICO .....	12
MATERIAL Y METODOS .....	14
RESULTADOS .....	15
DISCUSION Y CONCLUSIONES .....	17
APENDICE .....	18
BIBLIOGRAFIA .....	20

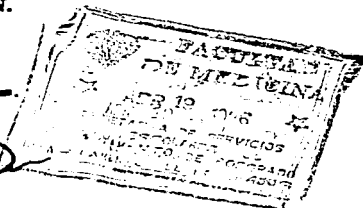
---

**INVESTIGACION EN  
MEDICINA  
INTERNA,  
ANALISIS DE 10  
AÑOS CONGRESOS  
(1985-1994).**

---

**AUTORIZACION.**

**DR. MOISE CASARRUBIAS RAMIREZ,**  
**MEDICO DE BASE ADSCRITO AL**  
**SERVICIO DE MEDICINA INTERNA,**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO**  
**MEDICO LA RAZA IMSS.**

**DR. RAUL ARIZA ANDRACA,**  
**JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA**  
**INTERNA,**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO**  
**MEDICO LA RAZA IMSS.**



**DR. ARTURO ROBLES PARAMO,**  
**JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E**  
**INVESTIGACION MEDICA,**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO**  
**MEDICO LA RAZA IMSS.**



**DR. ALBERTO FRATTIMUNARI,**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE**  
**ESPECIALIZACION EN MEDICINA**  
**INTERNA,**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO**  
**MEDICO LA RAZA IMSS.**




Instituto de Estadísticas

**DIVISION DE EDUCACION**  
**E INVESTIGACION MEDICA**

## **AGRADECIMIENTOS.**

**A MIS PROFESORES DEL CURSO DE ESPECIALIZACION Y EN ESPECIAL AL  
DR. MOISES CASARRUBIAS RAMIREZ POR SU COOPERACION Y PACIENCIA.**

**GRACIAS.**

DEDICATORIA

A DIOS.  
POR SU GRAN BONDAD Y AMOR.

A LA MEMORIA DE MI MADRE.  
POR HABERME DADO LA VIDA Y AMOR DE MANERA INCONDICIONAL Y  
POR CONFIAR EN MI.

A MI PADRE.  
POR HABERME DADO LA VIDA Y AMOR, APOYO Y COMPRENSION DE -  
MANERA INCONDICIONAL, POR CONFIAR EN MI.

A MIS HERMANDOS.  
CON CARISMO Y RESPECTO, MIL GRACIAS POR SU APOYO Y COMPREN-  
SION.

A MIS SUEGROS.  
POR SU GRAN APOYO Y CONFIANZA, MIL GRACIAS.

A MI ESPOSA.  
A LA GRAN COMPAGNERA DE MI VIDA, GRACIAS POR SU APOYO Y  
AMOR.

" TE QUIERO BETTY ".

A MI BEBE.  
QUE FERMITIRA CUMPLIR CON UNO DE MIS GRANDES SUEGROS, SER  
PADRE.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

El campo de la investigación clínica es un aspecto básico para todas las ramas de la medicina; en especial para la medicina interna ya que proporciona al clínico conocimientos firmes mediante los cuales pueda sustentar sus decisiones en la actividad diaria durante su ejercicio profesional, permitiéndole encontrar la respuesta a una serie de preguntas que comúnmente surgen en él que hacer cotidiano de sus enfermos; con respecto a la utilidad de las pruebas diagnósticas; a factores de riesgo que condicionan o favorecen la aparición de una enfermedad, a determinar el pronóstico de la misma permitiendo con ello elegir la terapéutica óptima y valorar el riesgo-beneficio de la misma. [1,2].

Para cumplir estos propósitos los investigadores clínicos han desarrollado diversas estrategias metodológicas o diseños de estudio mismo que dan validez a una investigación. Así por ejemplo desde un punto de vista general, los ensayos clínicos son la mejor clase de estudios que se deben de usar si el objetivo es establecer eficacia de un tratamiento o un procedimiento y sobre todo aquellos en los que los pacientes se asignan al azar a tratamientos diferentes o brazos, siendo considerados el estándar de oro contra el cual se juzgan los demás diseños debido a que proporcionan la justificación máxima para concluir una relación de causalidad y están sujetos al menor número de problemas o sesgos. [3].

En los últimos años se han publicado estudios para describirlos diseños de investigación en la literatura médica, tanto en inglés como en español, permitiendo estimar la solidez relativa de los resultados publicados de acuerdo al tipo de diseño metodológico, considerando que la omisión de cualquier detalle puede limitar la interpretación de un estudio de investigación; debido a que aquellos que no pueden ser clasificados tienen probabilidad de ser reportados de manera incompleta. [2,4].

En 1987 se realizó un estudio sobre el perfil de la investigación médica publicada en nuestro país, analizándose 161 artículos editados en diversas revistas de reconocimiento nacional; encontrándose al final del mismo que solamente el 46% se consideraron elegibles para su análisis, predominando las descripciones del cuadro clínico y/o evolución [29%] y evaluación de eficacia terapéutica [19%]. [2].

Otro estudio realizado entre 1985 y 1987, fue el de análisis de la producción científica nacional en biomedicina y salud, basándose en un análisis cuantitativo descriptivo que se catalogó como insuficiente y que no permitió a los autores establecer conclusiones categóricas. [5].

Así mismo se realizó otro estudio en mayo de 1978 que comparaba la investigación biomédica en México entre las décadas (1968-1977) y (1978-1987), en la que se demostró un importante decremento de las publicaciones en la segunda década; particularmente de aquellas publicaciones de autores mexicanos en revistas extranjeras. Este estudio demostró que se requiere implementar estrategias para revertir la tendencia o la disminución de las aportaciones mexicanas en investigación biomédica tanto clínica como básica y para incrementar su calidad y su repercusión. [6].

Uno de las alternativas de difusión son los congresos médicos y en general se considera que una gran parte de los trabajos de investigación publicados son difundidos inicialmente en los diferentes congresos de las asociaciones médicas.

Por lo tanto surge el interés en realizar un estudio que analice los trabajos de investigación presentados en los congresos de la Asociación Mexicana de Medicina Interna para analizar la tendencia que desde el punto de vista metodológico y de diseño tienen los trabajos de investigación desarrollados por los internistas mexicanos que son presentados en su congreso nacional.



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Investigar si existen diferencias con respecto a los tipos de estudios de investigación clínica presentados durante los congresos de Medicina Interna durante el periodo (1985-1989) en relación con el periodo (1990-1994). **OBJETIVOS.**

## **OBJETIVO GENERAL.**

Identificar cuales son los tipos de Investigación clínica que se presentan en los congresos de Medicina Interna en los últimos 10 años.

## **OBJETIVO ESPECIFICO.**

Comparar si existen diferencias con respecto a los tipos de estudio de Investigación clínica presentados durante los congresos de Medicina Interna durante el periodo (1985-1989) en relación con el periodo (1990-1994).

### **HIPOTESIS.**

**Existe una mayor proporción de estudios analíticos en el periodo de (1990-1994), que la proporción de los mismos en el periodo de (1985-1989).**

## **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

- 1.- Por manipulación de la variable: Observacional.
- 2.- Por contar con grupo control: Comparativo.
- 3.- Por la medición de las variables de estudio: Transversal.
- 4.- Por la direccionalidad del estudio: Retrospectivo.
- 5.- Por el tipo del estudio: Transversal, comparativo y retrospectivo.

## **POBLACION.**

Se evaluarán todos los proyectos de investigación presentados en los congresos de Medicina Interna durante los periodos (1985-1989) y (1990-1994) que aparecen en la publicación anual de la Asociación de Medicina Interna de México, dadas las características de la población se evaluarán todos los proyectos de investigación publicados.

## **CRITERIOS DE INCLUSION.**

Proyectos de investigación presentados en los congresos nacionales de Medicina Interna, publicados en el anuario de la asociación de Medicina Interna de México durante los periodos (1985-1989) y (1990-1994).

## VARIABLES.

### A) TENDENCIA DE INVESTIGACION POR DISEÑO.

#### I.- TENDENCIA DE INVESTIGACION DESCRIPTIVA.

##### DEFINICION CONCEPTUAL.

Proporcion de estudios que por su diseño se clasifican en descriptivos.

##### DEFINICION OPERATIVA.

Se consideran descriptivos los estudios que no utilizan como estrategia de análisis la comparación.

##### CATEGORIAS DE LA VARIABLE.

- 1.- Serie de casos.
- 2.- Casos clínicos.
- 3.- Encuesta transversal descriptiva.

#### II.- TENDENCIA DE INVESTIGACION ANALITICA.

##### DEFINICION CONCEPTUAL.

Proporcion de estudios que por diseño se clasifican en analíticos.

##### DEFINICION OPERATIVA.

Se consideran analíticos los estudios que utilizan como estrategia de análisis la comparación.

##### CATEGORIAS DE LA VARIABLE.

- 1.- Casos y controles.
  - 2.- Cohortes.
  - 3.- Ensayo clínico controlado.
  - 4.- Encuesta transversal comparativa.
- ESCALA DE MEDICION.  
Nominal.

### B) TENDENCIA DE INVESTIGACION POR OBJETIVO.

##### DEFINICION CONCEPTUAL.

Proporcion de estudios que por objetivo se clasifican en:

- 1.- Cuadro clínico y/o evolución de una enfermedad.
- 2.- Eficacia de una medida terapéutica.
- 3.- Utilidad de una prueba diagnóstica.
- 4.- Identificación de factores causales.
- 5.- Calidad de atención.
- 6.- Análisis económico.

##### DEFINICION OPERATIVA.

Se clasifican en este concepto todos los estudios que cumplan con los criterios de clasificación explícitos por sí mismos.

##### CATEGORIAS DE LA VARIABLE.

- 1.- Cuadro clínico y/o evolución de una enfermedad.
- 2.- Eficacia de una medida terapéutica.
- 3.- Utilidad de una prueba diagnóstica.

4.- Identificación de factores causales.

5.- Calidad de atención.

6.- Análisis económico.

**ESCALA DE MEDICION.**

Nominal.

**METODO ESTADISTICO.**

Se utilizara estadística descriptiva no paramétrica,  $\chi^2$  para proporciones.



## **MATERIAL Y METODOS.**

- 1.- Se identificara a la población de estudio de acuerdo a los criterios de inclusión.
- 2.- Se clasificaran cada uno de los estudios de acuerdo al diseño y objetivo de los mismos.
- 3.- Se clasificaran cada uno de los estudios de acuerdo a especialidad.
- 4.- Se realizara distribución de frecuencias por año y total de cada periodo.
- 5.- Se compararan los resultados obtenidos entre cada periodo de estudio.

## RESULTADOS.

Se revisaron 2196 artículos durante el periodo de 1985 a 1994 de los cuales 2149 (97.9%) fueron considerados elegibles (de acuerdo a los criterios descritos en el apéndice).

La distribución de los artículos elegibles de acuerdo al tipo, se representan en la Tabla 1, Gráfica 1, en donde se aprecia predominio de los trabajos de tipo descriptivo 1577 (71.8%) y solamente 370 (26.0%) de tipo analítico, y el resto 47 (2.2%) son no clasificables.

La distribución de acuerdo a la imparcialidad de los artículos elegibles, es representada en la Tabla 2, Gráficas 2, observándose un discreto predominio de los estudios prospectivos 1083 (49.4%) en relación a los retrospectivos 1055 (48.0%) y solo 9 que representan el (0.4%) fueron ambispectivos.

En relación a la direccionalidad, la distribución es representada en la Tabla 3, Gráficas 3, observándose que un gran porcentaje de los mismos fueron considerados como no clasificables 1511 (68.8%) y solamente 166 (7.6%) son estudios que evaluaron asociaciones causales.

La distribución de acuerdo a la presencia o no de grupos controles, se representa en la Tabla 4, Gráfica 4, encontrándose que solo 620 artículos (28.2%), tuvieron grupo control, predominando en este aspecto los de un solo grupo control que representan el 23.2% del total.

En relación a la medición, la distribución es representada en la Tabla 5, Gráfica 5, en donde se observa un predominio de los estudios de tipo longitudinal 1282 (58.4%) en relación a los de tipo transversal 866 (39.4%) y solamente el (0.1%) fueron anisotrópicos.

De acuerdo a la asignación, predominaron en este rubro, los estudios de tipo no aleatorio 2006 (91.3%), en relación a los no aleatorizados 124 (5.6%), lo cual es representado en la Tabla 6, Gráfica 6.

En relación al cegamiento del estudio, la distribución de los mismos es representada en la Tabla 7, Gráfica 7, en donde se observa un claro predominio de los estudios abiertos 2095 (95.4%), y solamente 99 que representa el 4.5% fueron cegados.

En base al objetivo del estudio, en este rubro solo observa una distribución discretamente homogénea, pero con un predominio mayor de los estudios enfocados a cuadro clínico y pronóstico 1248 (56.8%), seguidos de los que tratan sobre eficiencia terapéutica con un 22.7% y solamente 158 (7.2%) investigan causalidad. Tabla 8, Gráfica 8.

En relación al diseño del estudio, la frecuencia de los mismos es representada en la Tabla 9 y Gráficas 9 y 9-A, en las cuales se puede observar un claro predominio de los estudios de tipo descriptivo 71.7%, y de estos los de cohorte descriptiva 318 (23.6%), seguidos de los casos clínicos 372 (16.9%), la encuesta transversal descriptiva 363 que representa el (16.5%) y finalmente las series de casos 321 (14.6%), y solamente el (26.0%) fueron de tipo analítico, y de estos los ensayos clínicos controlados (abiertos), 216 (59.8%) representaron el mayor número, seguidos de los casos y controles prospectivos 151 (6.9%), los ensayos clínicos controlados (doble ciego) 29 (1.3%) y finalmente los ensayos clínicos controlados ciego simple 7 (0.3%), los estudios de cohortes retrospectivos 7 (0.3%), de los restantes el (1.4%) fueron de tipo cuasiexperimental.

En relación a la distribución de acuerdo a las publicaciones por especialidad, se observa un claro predominio de las mismas realizadas por el servicio de Medicina Interna 842 (38.3%), seguido de gastroenterología 203 (9.2%), hematología 194 (8.8%), cardiología 99 (4.5%), nefrología 98 (4.5%), terapia intensiva 65 (3.0%), endocrinología 51 (2.3%), reumatología 42 (1.9%), neurología 37 (1.7%), epidemiología 23 (1.0%), psiquiatría 2 (0.1%), y finalmente genética 1 (0.0%). Tabla 10, Gráfica 10.

En relación a la distribución de acuerdo al análisis estadístico, predominaron los de análisis descriptivo 1647 (75.0%), seguidos de las pruebas de hipótesis 484 (22.0%), los de análisis multivariado 7 (0.4%), análisis de riesgos 6 (0.3%), intervalos de confianza 3 (0.1%), y el 2.1% fueron no clasificables. Tabla 11, Gráfica 11.

De acuerdo a la fecha de las publicaciones, se observa un claro predominio de las mismas, durante el periodo de (1990-1994), 1332 que representan el (60.7%), en relación al periodo de (1985-1989). 864 que representan el 39.3%. Tabla 12, Gráfica 12.

En relación a la distribución de las publicaciones de acuerdo a la sede, se observa homogeneidad, predominando discretamente las realizadas en el Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza 3 37 (16.9%), seguido del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran con 279 914.0%, del Centro Médico Nacional Siglo XXI con 266 artículos (13.4%), y del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE.136 (6.8%). Tablas y Gráficas 13, 13-A, 13-B.

En relación a la distribución de las publicaciones de acuerdo a la Ciudad en donde se editaron, se observa un gran predominio de las realizadas en el Distrito Federal 1671 (80.7%), ocupando el 2 y 3 lugar las realizadas en el estado de Puebla y Monterrey Nuevo León, con 99 (4.8%) y 98 (4.7%) respectivamente. Tabla 14, Gráfica 14.

Se observó una diferencia estadísticamente significativa, en relación al tipo de estudio con una mayor proporción de estudios analíticos (248/749), (29.2%) antes de 1990 en comparación con (312/1296), (24.8%) después de 1990 ( $p < 0.025$ ). Tabla 15, Gráfica 15.

No hubo diferencia estadísticamente significativa entre los estudios prospectivos y retrospectivos, a pesar de una disminución discreta de los estudios prospectivos después de 1990 (64/1294), (4.9%) con una  $p = 0.401$ . Tabla 16, Gráfica 16.

En relación a la direccionalidad se observó un decremento de los estudios de causa efecto, después de 1990 de (238/304), (78.3%) vs (281/381), (73.8%) sin ser estadísticamente significativo con una  $p = 0.168$ . Tabla 17, Gráfica 17.

Con respecto al diseño se observó una mayor proporción de estudios con diseño más complejo antes de 1990,  $p = 0.05$  (Wilcoxon). Tablas y Gráficas 18, 18-A, 18-B.

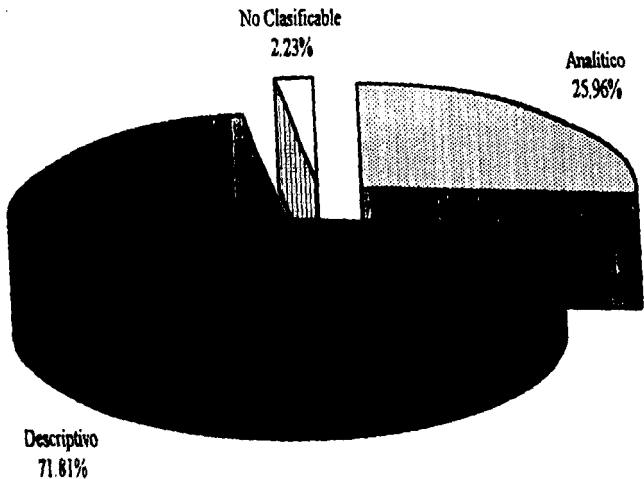
Asimismo se observó una disminución importante de los estudios longitudinales después de 1990, (546/849), (64.3%) vs (734/1297), (56.6%)  $p = 0.0003$ . Tabla 19, Gráfica 19.

En relación al objetivo del estudio existen menos estudios dedicados a investigar tratamiento, prueba diagnóstica, calidad de atención y causalidad después de 1990, con un incremento de aquellos encaminados a investigar cuadro clínico y pronóstico de una enfermedad durante el mismo periodo, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.004$ ). Tabla 20, Gráfica 20.

Con respecto al análisis estadístico se observa una proporción mayor de estudios con pruebas de hipótesis antes de 1990, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.012$ ). Tabla 21, Gráfica 21.

A pesar de que existen menos estudios aleatorios después de 1990 con una disminución (56/837), (6.7%) a (68/1291), (5.3%) no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0.170$ ). Tabla y Gráfica 22.

*Investigación Metodológica*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
Frecuencias por Tipo de Estudio 1.



*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Temporalidad) 2

No.	Temporalidad	No. de Casos	Porcentaje
1	Prolectivos	1,085	49.41%
2	Retrolectivos	1,055	48.04%
3	Ambispectivos	9	0.41%
4	No Clasificables	47	2.14%
		2,196	100.00%

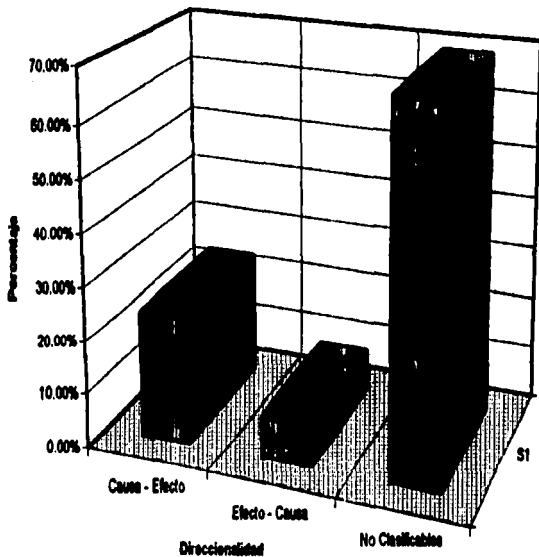
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Direccionalidad) 3

No.	Direccionalidad	No. de Casos	Porcentaje
1	Causa - Efecto	519	23.63%
2	Efecto - Causa	166	7.56%
3	No Clasificables	1,511	68.81%
		2,196	100.00%

*Investigación Médica Futura*  
Análisis de Congresos 1985-1994  
Frecuencia de Acuerdo a Direccionalidad



*Investigación en Medicina Interna*

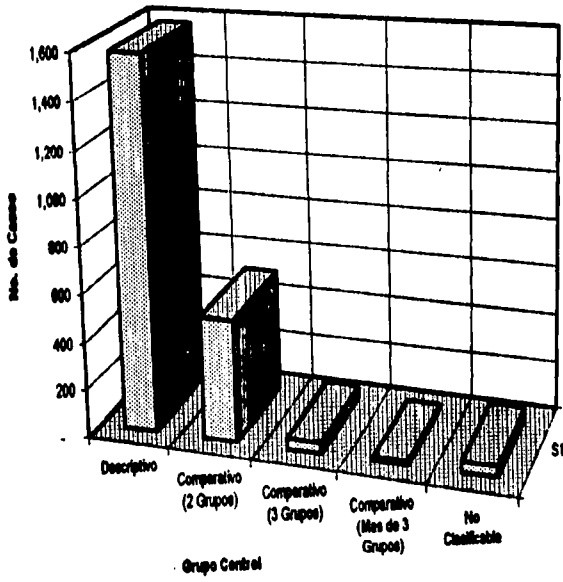
Congresos 1985-1994

Variable (Grupos de Control)<sup>4</sup>

No.	Grupo Control	No. de Casos	Porcentaje
1	Descriptivo	1,576	71.77%
2	Comparativo (2 Grupos)	510	23.22%
3	Comparativo (3 Grupos)	48	2.19%
4	Comparativo (Mas de 3 Grupos)	16	0.73%
5	No Clasificable	46	2.09%
		2,196	100.00%



*Investigación Médica Veterinaria*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
**Frecuencia de Acuerdo a Grupo Control**



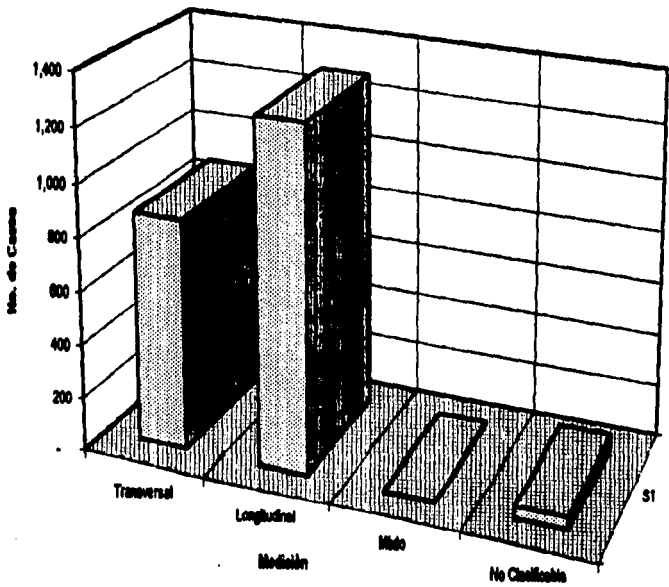
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Medición) =

No.	Medición	No. de Casos	Porcentaje
1	Transversal	866	39.44%
2	Longitudinal	1,282	58.38%
3	Mixto	2	0.09%
4	No Clasificable	46	2.09%
		2,196	100.00%

*Investigación Médica Federal*  
Análisis de Congresos 1985-1994  
Frecuencia de Acuerdo a Medición



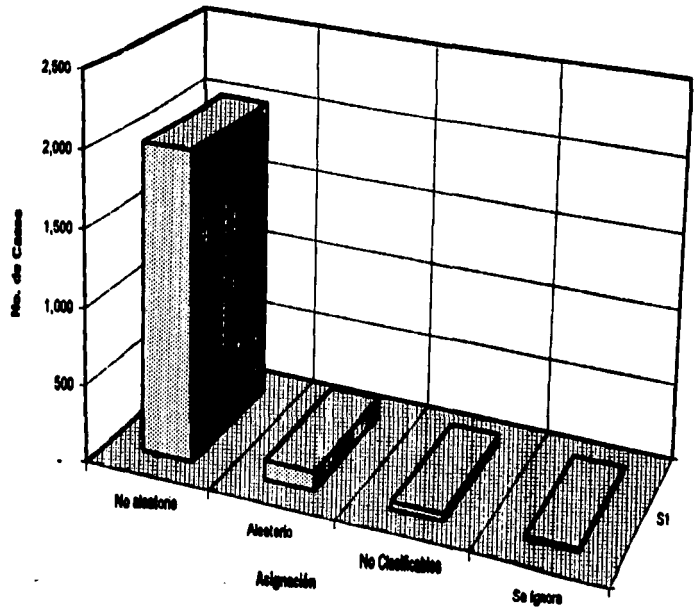
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Asignación) 6

No.	Asignación	No. de Casos	Porcentaje
1	No aleatorio	2,006	91.35%
2	Aleatorio	124	5.65%
3	No Clasificables	49	2.23%
7	Se ignora	17	0.77%
			0.00%
		2,196	100.00%

*Investigación Médica Futura*  
Análisis de Congresos 1985-1994  
Frecuencia de Acuerdo a Asignación



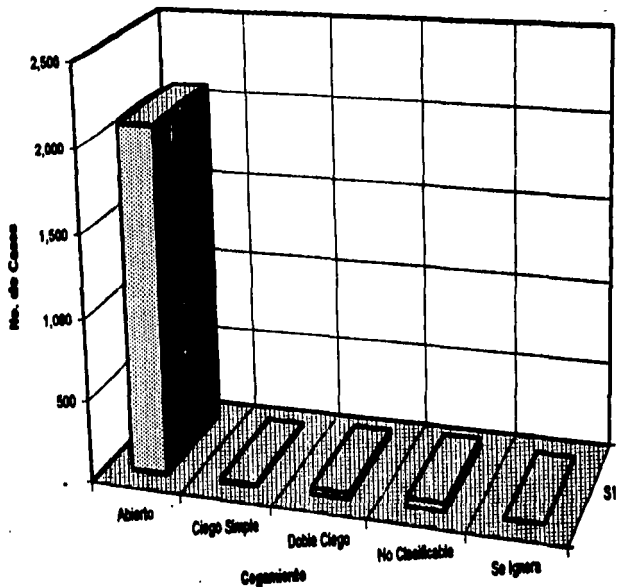
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Cegamiento) ↗

No.	Cegamiento	No. de Casos	Porcentaje
1	Abierto	2,095	95.40%
2	Ciego Simple	14	0.64%
3	Doble Ciego	35	1.59%
5	No Clasificable	50	2.28%
9	Se ignora	2	0.09%
		<hr/>	
		2,196	100.00%

*Investigación Médica Federal*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
**Frecuencia de Acuerdo a Cargamento**



*Investigación en Medicina Interna*

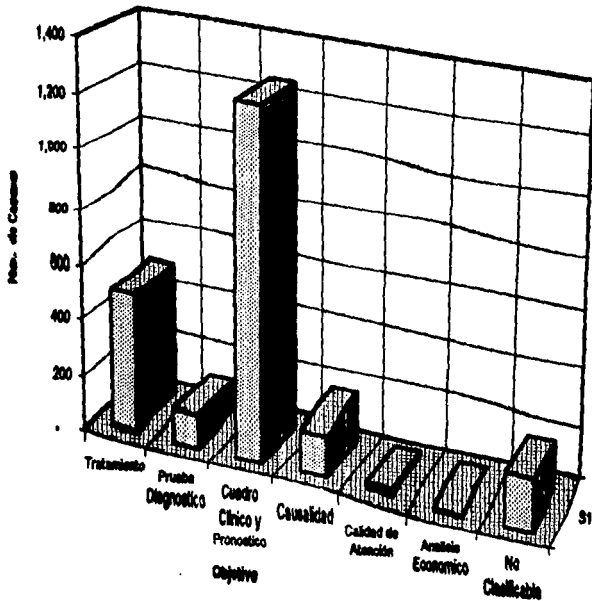
Congresos 1985-1994

Variable (Objetivo) 8

No.	Objetivo	No. de Casos	Porcentaje
1	Tratamiento	499	22.72%
2	Prueba Diagnóstico	105	4.78%
3	Cuadro Clínico y Pronóstico	1,248	56.83%
4	Causalidad	158	7.19%
5	Calidad de Atención	14	0.64%
6	Análisis Económico	2	0.09%
7	No Clasificable	170	7.74%
		2,196	100.00%



*Investigación Médica Futura*  
*Análisis de Congresos 1983-1994*  
*Frecuencia de Acuerdo a Objetivos*



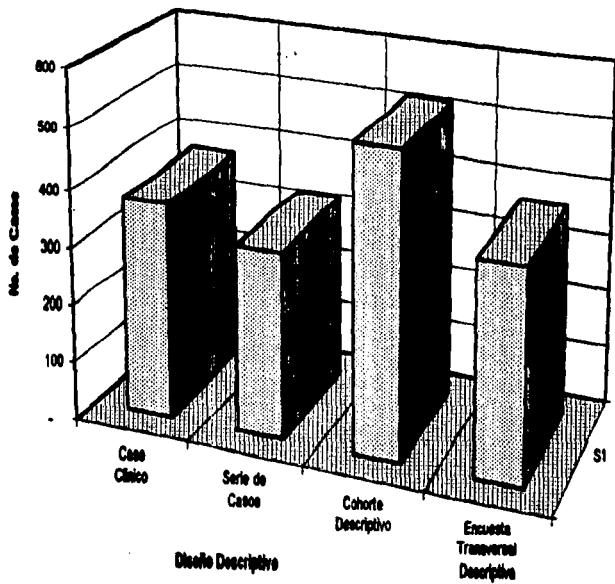
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Diseño Descriptivo) q

No.	Diseño Descriptivo	No. de Casos	Porcentaje
1	Caso Clínico	372	23.63%
2	Serie de Casos	321	20.39%
3	Cohorte Descriptivo	518	32.91%
4	Encuesta Transversal Descriptiva	363	23.06%
		1,574	100.00%

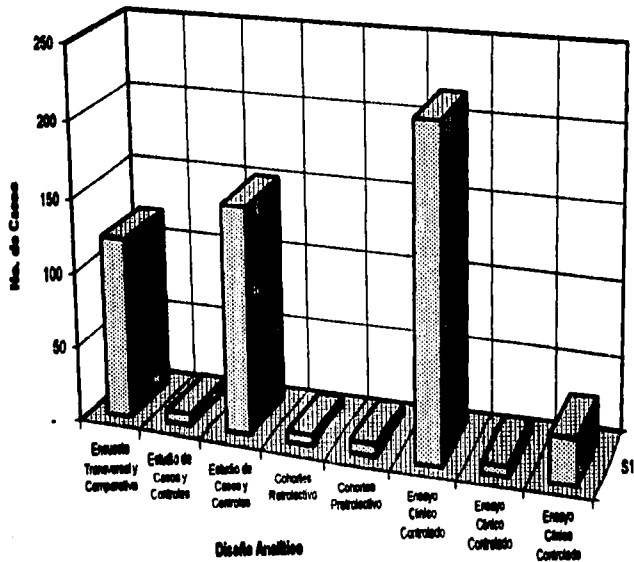
*Investigación Médica Futura*  
Análisis de Congresos 1985-1994  
Frecuencia de Acuerdo a Diseño Descriptivo



*Investigación en Medicina Interna*  
Congresos 1985-1994  
Variable (Diseño Analítico) 9-2

No.	Diseño Analítico	No. de Casos	Porcentaje
1	Encuesta Transversal y Comparativa	120	22.06%
2	Estudio de Casos y Controles Retrolectivo	8	1.47%
3	Estudio de Casos y Controles Prolectivo	151	27.78%
4	Cohortes Retrolectivo	6	1.10%
5	Cohortes Prolectivo	7	1.29%
6	Ensayo Clínico Controlado Abierto	216	39.71%
7	Ensayo Clínico Controlado Ciego Simple	7	1.28%
8	Ensayo Clínico Controlado Doble Ciego	29	5.33%
		<b>544</b>	<b>100%</b>

*Investigación Médica Terrestre*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
**Frecuencia de Acuerdo a Diseño Analítico**  
 4-2



*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Especialidad) 10

No.	Especialidad	No. de Casos	Porcentaje
0	Dato Omitido	455	20.72%
1	Medicina Interna	842	38.34%
2	Cardiología	99	4.51%
3	Infectología	20	0.91%
4	Endocrinología	51	2.32%
5	Gastroenterología	203	9.24%
6	Nefrología	98	4.46%
7	Hematología	194	8.83%
8	Neurología	37	1.68%
9	Reumatología	42	1.91%
10	Epidemiología	23	1.05%
11	Genética	1	0.05%
12	Psiquiatría	2	0.09%
13	Terapia Intensiva	65	2.96%
14	No Clasificable	64	2.91%
		<hr/>	
		2,196	100.00%

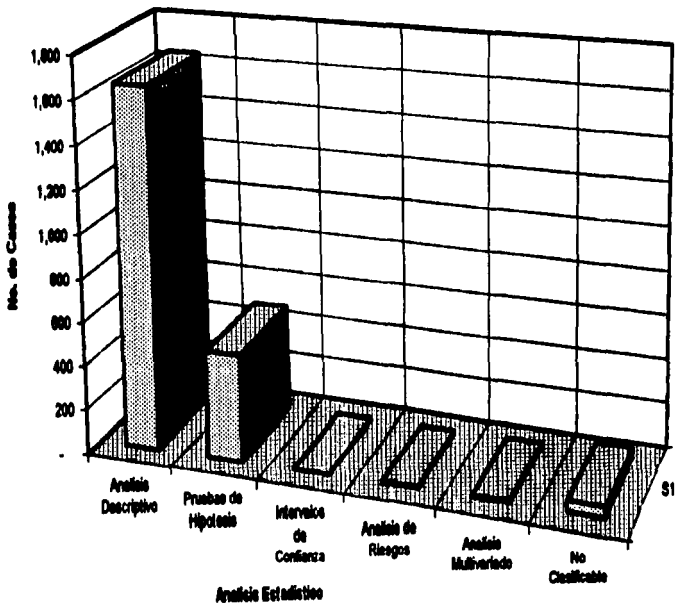
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Análisis Estadístico) 11

No.	Análisis Estadístico	No. de Casos	Porcentaje
1	Análisis Descriptivo	1,647	75.00%
2	Pruebas de Hipótesis	484	22.04%
3	Intervalos de Confianza	3	0.14%
4	Análisis de Riesgos	6	0.27%
5	Análisis Multivariado	9	0.41%
6	No Clasificable	47	2.14%
		<hr/>	
		2,196	100.00%

*Investigación Médica Futura*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
**Presencia de Acuerdo o Análisis Estadístico**





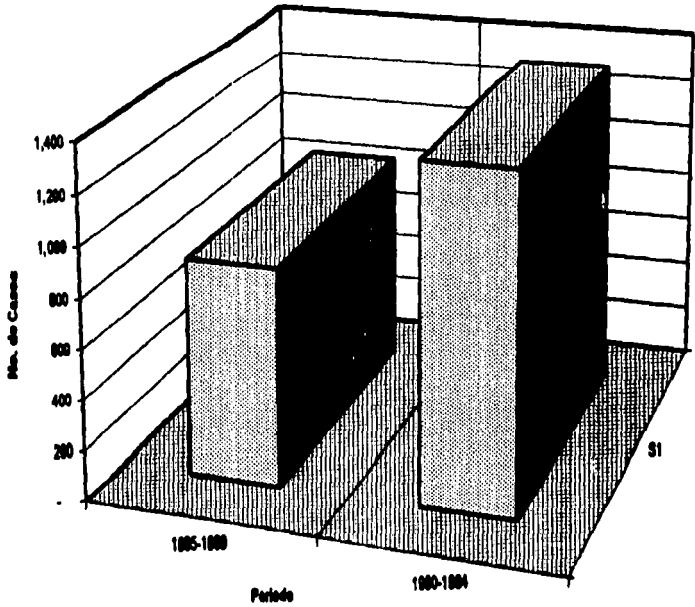
*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Periodo)<sup>12</sup>

No.	Fecha	No. de Casos	Porcentaje
1	1985-1989	864	39.34%
2	1990-1994	1,332	60.66%
		<hr/>	
		2,196	100.00%

*Investigação Estatística sobre*  
**Análise do Congresso 1985-1994**  
*Presença de Acordo e Partido*



Investigação Estatística sobre Análise do Congresso 1985-1994 Presença de Acordo e Partido

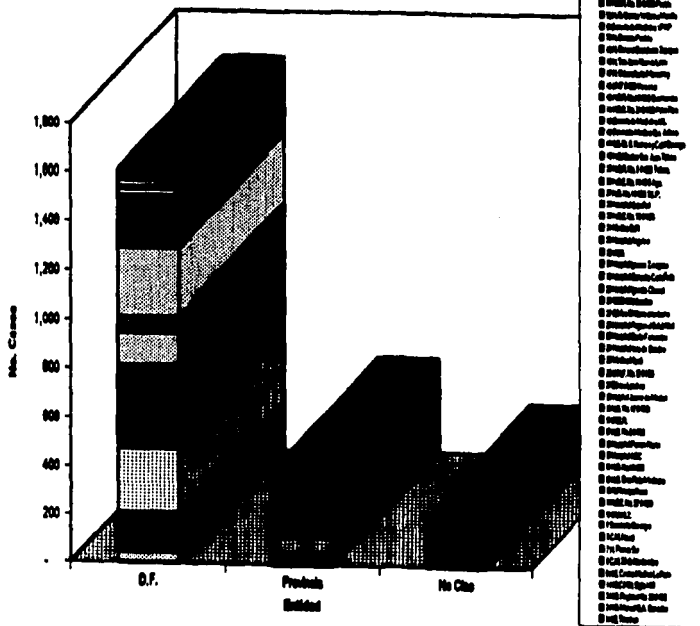
Resumen de Mediciones Salidas

Congreso 1965-1966

Variable (Eada) 13

No.	Sede	Ensayo		Total	Porcentaje	
		Clasico Fidel	Prevision No Clas			
1	H.O. Tlacuán	46		46	2.00%	
2	H.O. Manuel G.A. Carrizosa	167		167	7.19%	
3	H.O. Hospital No 26 IMSS	6		6	0.26%	
4	H.E. C. N. L. Sapa XO	268		268	12.11%	
5	H.E. Centro Mexico La Riosa	337		337	15.39%	
6	C.M. 20 de Noviembre	138		138	6.19%	
7	H. Pinar Sur	63		63	2.87%	
8	C.M. Masul	3		3	0.14%	
9	Sanatorio Durango	1		1	0.05%	
10	I.N.M.S.Z.	278		278	12.70%	
11	H.O. 2 No 27 IMSS	5		5	0.23%	
12	H. Mexiquense	4		4	0.18%	
13	H.O. Cruz Roja Mexicana	5		5	0.23%	
14	H.O. No. 1 IMSS	54		54	2.49%	
15	Hospital ABC	67		67	3.09%	
16	Hospital Pinar Norte	63		63	2.87%	
17	H.O. No. 2 IMSS	6		6	0.28%	
18	I.N.E.R.	2		2	0.09%	
19	H.O. No. 47 IMSS	2		2	0.09%	
20	Hospital Justos de Mexico	9		9	0.41%	
21	Clínica Luperón	4		4	0.18%	
22	U.S.P. No. 12 IMSS	2		2	0.09%	
23	Medica Masul	4		4	0.18%	
24	Hospital 1ero de Octubre	24		24	1.09%	
25	Hospital Dama Ferrnandez	4		4	0.18%	
26	Hospital Regional Salvadorense	1		1	0.05%	
27	Clínica 88 San Salvadorcense	2		2	0.09%	
28	COSESAIM Saltillo	2		2	0.09%	
29	Hospital Agrícola Chetuz	27		27	1.23%	
30	Hospital Geriatrico Cuatrecasas	1		1	0.05%	
31	Hospital Agrícola Zapopan	12		12	0.55%	
32	I.N.M.	10		10	0.46%	
33	Hospital Angeles	7		7	0.32%	
34	Medica SLUR	10		10	0.46%	
35	H.O.Z. No. 76 IMSS	1		1	0.05%	
36	Hospital Español	2		2	0.09%	
37	H.O. No. 1 IMSS S.L.P.		9	9	0.41%	
38	H.O.Z. No. 7 IMSS Agu		2	2	0.09%	
39	H.O.R. No. 6 IMSS Toluca		19	19	0.87%	
40	H.O. Nicolas San Juan Tehuacan		4	4	0.18%	
41	H.O. Dr. S. Torron y Casal Durango		2	2	0.09%	
42	Sanatorio Salsillo Q. X. Justicia		1	1	0.05%	
43	Sanatorio de Rehabilitación N.L.		1	1	0.05%	
44	H.O.Z. No. 26 IMSS Pinar Rico		4	4	0.18%	
45	H.O.R. No. 1 IMSS Cuernavaca		7	7	0.32%	
46	IMAF IMSS Veracruz		1	1	0.05%	
47	H. Universidad Monterrey		80	80	3.63%	
48	H. San Juan Nuevo Leon		5	5	0.23%	
49	H. General Occidente Zapopan		7	7	0.32%	
50	H. Salinas Pablos		2	2	0.09%	
51	Escuela de Medicina UPAP		4	4	0.18%	
52	H. O. Doctor el Barrio Morelia		3	3	0.14%	
53	H.O.R. No. 26 IMSS Pusan		2	2	0.09%	
54	C. M. N. de Occidente		13	13	0.60%	
55	C. L. de E. de SS Educ. Americanas		9	9	0.41%	
56	H. C. I. Cuernavaca, Jal.		2	2	0.09%	
57	C.U. de C. de La Salud Quim.		3	3	0.14%	
58	H. U. de Puzosil		68	68	3.10%	
59	Clínica		163	163	7.41%	
60	No Clasificados		204	204	9.29%	
		1,808	364	204	2,180	100.00%

**Investigación Médica Federal**  
**Análisis de Congreso 1983-1994**  
**Presencia por Sede** 13



*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

Variable (Ciudad) 14

No.	Entidad	No. de Casos	Porcentaje
0	Dato Omittido	125	5.69%
1	D.F.	1,671	76.09%
2	S.L.P.	14	0.64%
3	Jalisco	43	1.96%
4	Agascaliente	11	0.50%
5	Toluca	22	1.00%
6	Durango	6	0.27%
7	Monterrey	98	4.46%
8	Colima	4	0.18%
9	Morelos	5	0.23%
10	Veracruz	12	0.55%
11	Puebla	99	4.51%
12	Michoacan	8	0.36%
13	Zacatecas	2	0.09%
14	Oaxaca	2	0.09%
15	Nayarit	4	0.18%
16	Tamaulipas	8	0.36%
17	Chihuahua	9	0.41%
18	Guanajuato	16	0.73%
19	Hidalgo	13	0.59%
20	Queretaro	6	0.27%
21	Cohahuila	10	0.46%
22	Guerrero	4	0.18%
23	Yucatan	4	0.18%
		2,196	100.00%

*Investigación en Medicina Interna*

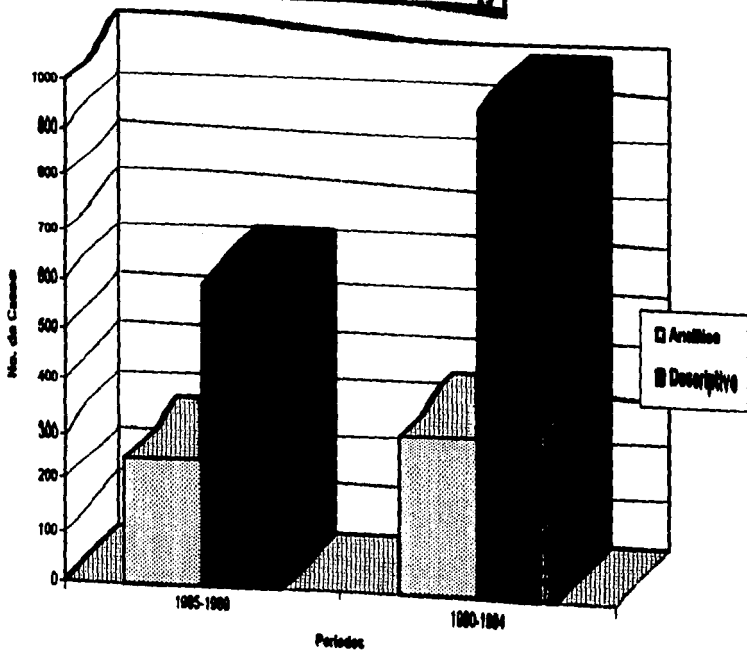
Congresos 1985-1994

Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Tipo) 15

No.	Tipo	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Analítico	248	322	29.21%	24.85%
2	Descriptivo	601	974	70.79%	75.15%
		849	1,296	100.00%	100.00%

*Investigación Médica Futura*  
 Análisis de Congresos 1985-1994  
 Gráfica Comparativa por Tipo en los Periodos Citados



$p = 0.015$

*Investigación en Medicina Interna*

**Congresos 1985-1994**

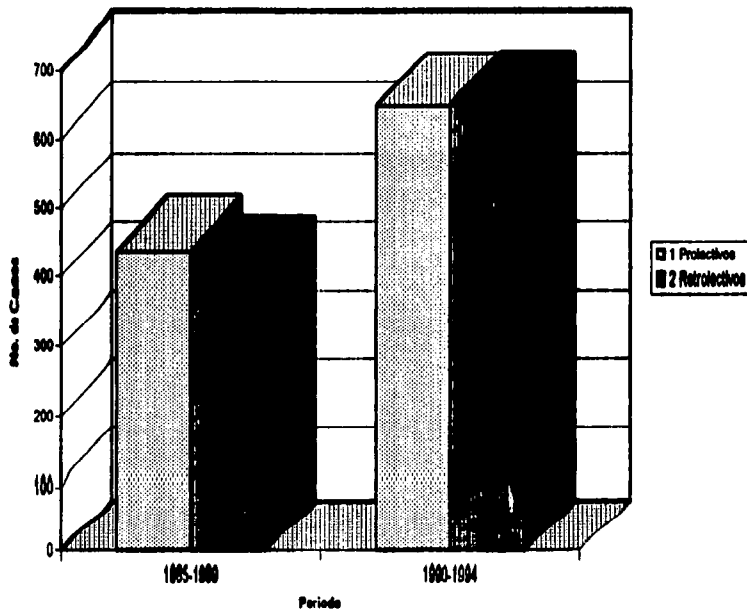
**Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994**

**Variable (Temporalidad) 16**

No.	Temporalidad	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Prolectivos	437	648	51.78%	49.92%
2	Retrolectivos	407	648	48.22%	50.08%
		844	1,294	100.00%	100.00%



*Investigación Médica Futura*  
Análisis de Congresos 1983-1994  
Gráfica Comparativa por Temporalidad en los Periodos Clínicos



$p = 0.5$

*Investigación en Medicina Interna*

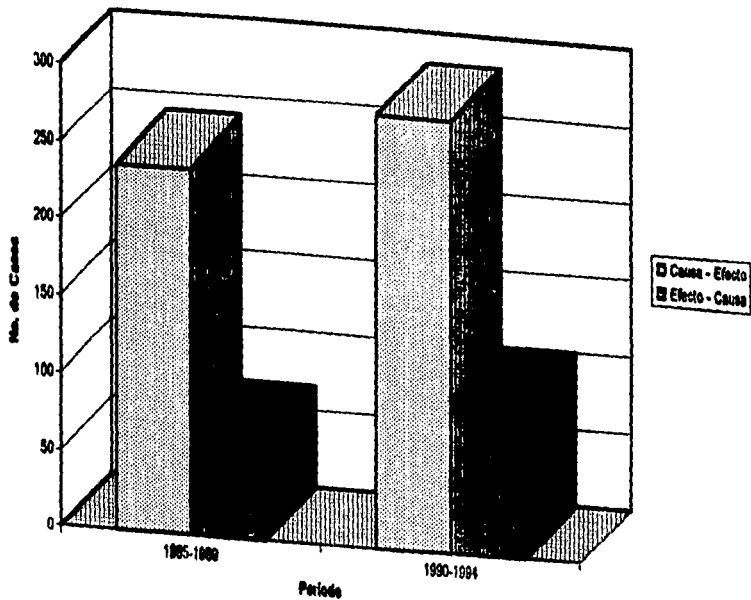
Congresos 1985-1994

Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Direccionalidad) 17

No.	Direccionalidad	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Causa - Efecto	238	281	78.28%	73.75%
2	Efecto - Causa	66	100	21.71%	26.25%
		304	381	100.00%	100.00%

*Investigación Médica Futura*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
 Gráfica Comparativa por Direccionalidad en los Periodos Citados



P: NS

*Investigación en Medicina Interna*

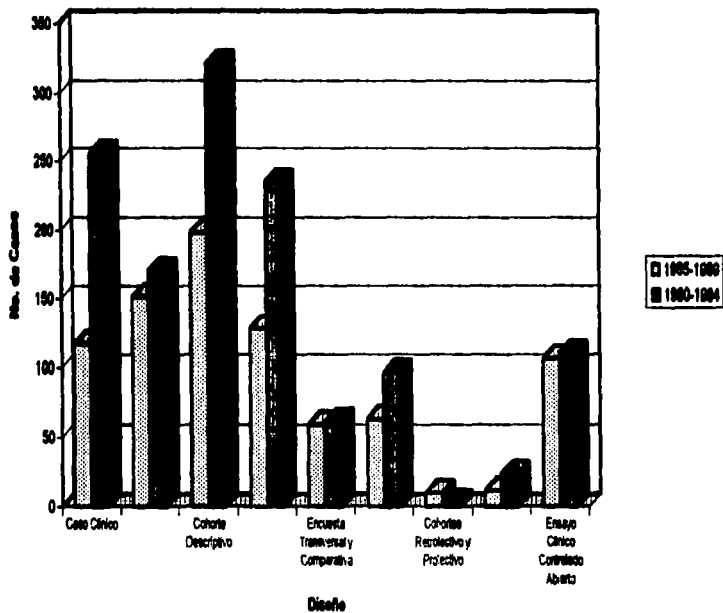
Congresos 1985-1994

Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Diseño) 18

No.	Diseño	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Caso Clínico	117	255	13.86%	20.02%
2	Serie de Casos	151	170	17.89%	13.34%
3	Cohorte Descriptivo	198	320	23.46%	25.12%
4	Encuesta Transversal Descriptiva	128	235	15.17%	18.45%
5	Encuesta Transversal y Comparativa	59	61	6.99%	4.79%
6	Casos y Controles Retroactivo y Proactivo	63	96	7.46%	7.54%
7	Cohortes Retroactivo y Proactivo	10	3	1.18%	0.24%
9	En. Cl. Controlado Ciego Simple y Doble Ciego	12	24	1.42%	1.88%
8	Ensayo Clínico Controlado Abierto	106	110	12.56%	8.63%
		844	1,274	100.00%	100.00%

**Investigación Médica Veterinaria**  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
**Gráfica Comparativa por Diseño en los Periodos Clave**



$P = 0.05$

*Investigación en Medicina Interna*

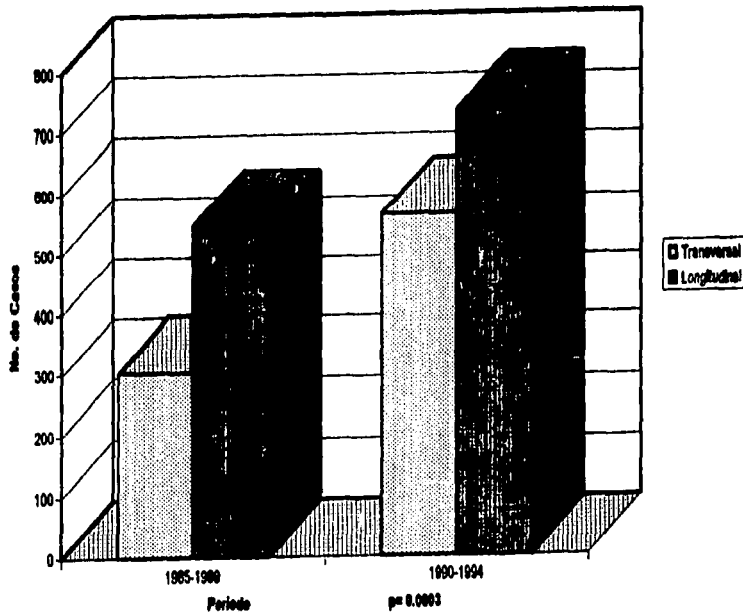
Congresos 1985-1994

Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Medición) 19

No.	Medición	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Transversal	303	583	35.89%	43.41%
2	Longitudinal	546	734	64.31%	56.59%
		849	1,297	100.00%	100.00%

*Investigación Médica Futura*  
Análisis de Congresos 1985-1994  
Gráfica Comparativa por Medición en los Periodos Citados



*Investigación en Medicina Interna*

Congresos 1985-1994

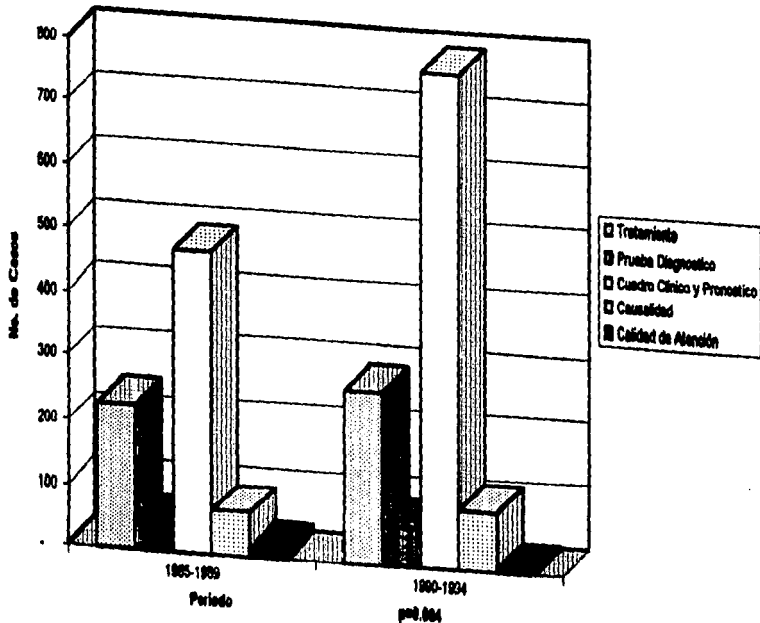
Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Objetivo) 20

No.	Objetivo	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Tratamiento	228	271	27.77%	22.58%
2	Prueba Diagnostico	45	60	5.48%	5.00%
3	Cuadro Clinico y Pronostico	471	775	57.37%	64.53%
4	Causalidad	67	91	8.16%	7.56%
5	Calidad de Atención	10	4	1.22%	0.33%
		821	1,201	100.00%	100.00%



*Investigación Médica Futura*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
 Gráfica Comparativa por Objetivo en los Periodos Citados



*Investigación en Medicina Interna*

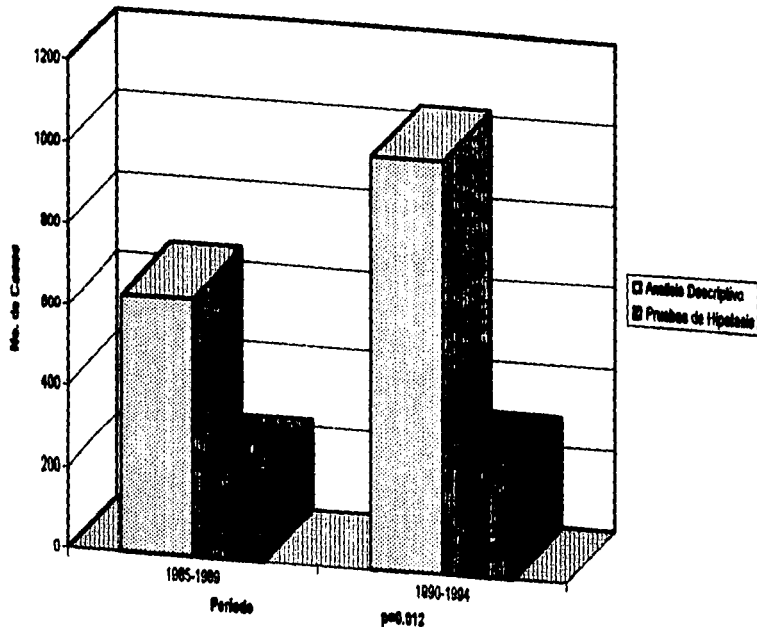
Congresos 1985-1994

Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Análisis Estadístico) 21

No.	Análisis Estadístico	Período		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	Análisis Descriptivo	632	1,014	74.53%	79.18%
2	Pruebas de Hipótesis	216	267	25.47%	20.84%
		848	1,281	100.00%	100.00%

*Investigación Médica Interna*  
Análisis de Congresos 1985-1994  
Gráfica Comparativa por Análisis Estadístico en los Periodos Clínicos  
27



*Investigación en Medicina Interna*

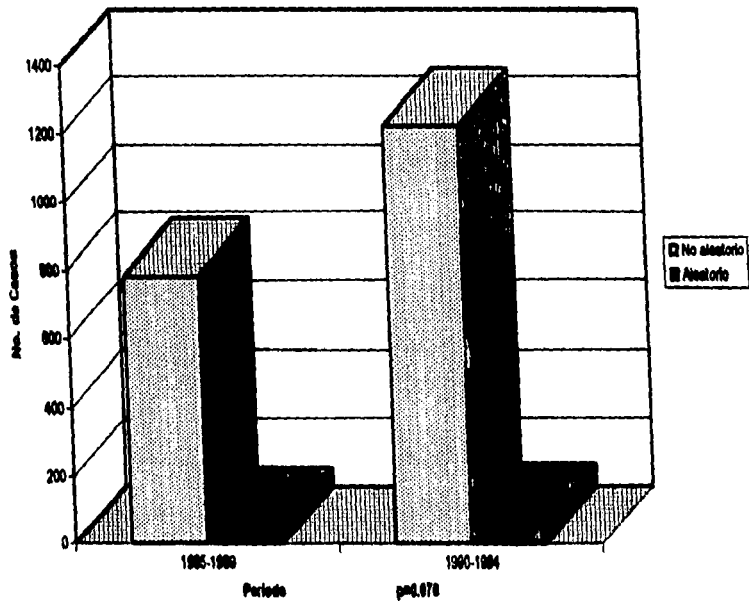
Congresos 1985-1994

Comparativa por los Periodos 1985-1989 y 1990-1994

Variable (Asignación) 2 2

No.	Asignación	Periodo		Porcentaje	
		1985-1989	1990-1994	1985-1989	1990-1994
1	No aleatorio	781	1,223	93.31%	94.73%
2	Aleatorio	58	68	6.69%	5.27%
		837	1,291	100.00%	100.00%

*Investigación Médica Veterinaria*  
**Análisis de Congresos 1985-1994**  
**Gráfica Comparativa por Asignación en los Periodos Citados**  
 22



Una de las alternativas más utilizadas para la difusión de los trabajos de investigación clínica, la constituyen los congresos periódicos de las asociaciones médicas. En muchas ocasiones, los congresos proporcionan la difusión inicial de trabajos que ser n publicados posteriormente, sin embargo, también es cierto que muchos de los trabajos difundidos en los congresos, por diversas razones nunca se publican. Se ha descrito, que los estudios publicados en las diversas revistas médicas han adquirido una complejidad creciente en su metodología y análisis, tendencia que ha ido en aumento en los últimos años.

Sin embargo, se ignora si dicha tendencia se presenta también en los trabajos de investigación presentados en los congresos de las sociedades médicas.

En el presente análisis de los trabajos presentados en los últimos 10 años en los congresos de la Asociación de Medicina Interna de México (AMIM), se observó una tendencia decreciente en la presentación de estudios con diseño y metodología complejos durante los últimos 5 años estudiados en comparación con los 5 años anteriores ( $p < 0.05$ ). Esto contrasta con la tendencia observada en las publicaciones médicas.

La explicación de lo anterior merece tomar en cuenta diversos factores dentro de los que se incluyen al menos los siguientes:

- a) un criterio poco exigente para la aceptación de un trabajo en un congreso médico por parte del comité, académico organizador del evento.
- b) un sesgo de selección en las publicaciones que privilegian los estudios analíticos con diseños elaborados, sobre los reportes basados en la comunicación de experiencias clínicas descriptivas (serie de casos, casos clínicos etc.).

Por otro lado en el presente trabajo, de acuerdo al objetivo del estudio, predominaron investigaciones sobre curso clínico y pronóstico (61.6%), debido muy probablemente a que un buen número de estos estudios fueron también de tipo descriptivo (serie de casos, casos clínicos y cohortes descriptivas), y los estudios descriptivos representaron el 71.6% de los casos. Esto sugiere una clara tendencia a no buscar el control de las variables en estudio, esto no significa que los estudios descriptivos carezcan de utilidad y validez, pero si cuestiona la actitud crítica y analítica que debe motivar a la investigación clínica.

Dentro de los estudios analíticos (comparativos) al igual que como se informa en la literatura inglesa han predominando los estudios transversales por ser los más económicos en términos de esfuerzo humano, monetario y tiempo.

### CONCLUSIONES.

Con todo lo antes descrito, podemos concluir que la investigación clínica presentada en los congresos contrario a lo que se pensaba, puede ser clasificada por su objetivo en un numero escaso de rubros; que tiende a ser observacional, descriptiva y transversal en ultimas fechas; utilizando estudios con diseños cada vez menos complejos y con estrategias metodologicas débiles, y que esto puede ser debido a criterios demasiado laxos en la selección de los trabajos, o bien por la tendencia de publicar en la literatura inglesa cuando se tiene un estudio más complejo. Por lo tanto es necesario mejorar estos aspectos, ya que son nocivos para el desarrollo científico, y calidad académica de los congresos de la AMIM.

## APENDICE

Preguntas, opciones de respuesta y criterios empleados en el presente trabajo.

PREGUNTA	OPCION DE RESPUESTA	CRITERIOS DE CLASIFICACION	
1.- Estructura de acuerdo objetivo del estudio.	a) a) Describir el cuadro clínico y/o evol. de una enfermedad.	Explicitos por sí mismos.	
	b) Determinar la eficacia de una medida terapéutica.		
	c) Conocer la utilidad de una prueba diagnóstica.		
	d) Identificar factores causales o predisponentes a una enfermedad o complicación.		
	e) Calidad de atención.		
	f) Análisis económico.		
2.- Estructura de acuerdo diseño del estudio.	a) D) DESCRIPTIVOS.	Descripción de características interesantes observadas en un grupo de pac. sin poder probar la presencia de asociaciones estadísticas válidas por carecer de grupos comparativos.	
	a) Serie de casos.		
	b) Cohorte descriptiva.		
	c) Casos clínicos.		
	I) ANALITICOS.		
	a) Cohortes.		
	b) Casos y controles.		
	c) Ensayo clínico controlado.		
			Describir la incidencia de ciertos resultados sobre el tiempo.
			Descripción de características interesantes observadas en un pac.
	Los grupos son identificados antes o en el momento de exponerse a la intervención y son seguidos hasta la ocurrencia (o no) del evento de interés.		
	Inician con la ausencia o presencia de un resultado y luego investigan hacia atrás en el tiempo para tratar de detectar causas y factores de riesgo posibles		

			<p>Son estudios donde el fármaco o procedimiento en experimentación se compara con otro fármaco o procedimiento en nociones placebo</p>
	d) Encuesta transversal con parativa.	<p>Permite realizar la comparación de la prevalencia de padecimientos, actitudes y otros aspectos de dos o más poblaciones.</p>	
3.- Estructuras de acuerdo temporalidad.	a) Prolectivo.	<p>Un estudio que al ser diseñado, obtiene los datos apartir de los sujetos de investigación.</p>	
	b) Retrolectivo.	<p>Cuando la obtención de los datos se realiza apartir de registros diseñados.</p>	
	c) Ambispectivo.	<p>Cuando los datos se obtienen de ambas formas</p>	
4.- Formas de evaluación de las variables de interés.	CIEGO		
	a) Ciego simple.	<p>Cuando solo el paciente desconoce el estímulo y/o exposición.</p>	
	b) Doble ciego.	<p>Cuando el paciente y el investigador desconocen el estímulo y/o exposición.</p>	
	c) Triple ciego.	<p>Cuando la medición de las variables de respuesta (o de interés) se hacen en desconocimiento del tratamiento asignado o mediante alguna forma de enmascaramiento.</p>	
	d) Abierta.	<p>Cuando no se cumple con el criterio que define a la evaluación ciega.</p>	
5.- Sujetos estudiados	a) Humanos o derivados.	o materiales	<p>Explicitos por si mismos</p>
	b) Animales.		
	c) Bacterias, virus.		



**BIBLIOGRAFIA.**

- 1.- Fletcher R, Fletcher S. Clinical research in general medical -- journals. *N England J Med* 26:180-183, 1979.
- 2.- Ponce de Leon S, Vargas F, Calva J, et.al. Perfil de la investigación medica publicada en México. *La Rev. Invest. Clin. (Mex)*, 39: 211-217, 1987.
- 3.- Dawson B, Trapp R. *Biostatística medica. Manual Moderno*, 1993: 7-22.
- 4.- Hailer J, Louis T, Lavori P, et.al. A classification for biomedical research reports. *New Engl J Med* 311: 1482-1487, 1984.
- 5.- De la Fuente J, Pedron N, De Leon C, et.al. Análisis de la producción científica nacional en biomedica y salud, (1985-1987). - *Gaceta Médica* : 267-273, 1990.
- 6.- Alarcon D. Panorama de la investigación biomedica en México, - comparación entre las décadas (1969-1977) y (1985-1987). *Gaceta Médica* : 274-284, 1990.
- 7.- Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University; How to read clinical journal: 1: Why to read them - and how to start reading them critically. *Can Med Assoc J*, 124: 555, 1981.