

11227



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL GENERAL DR. DARIO  
FERNANDEZ FIERRO  
ISSSTE

"INCIDENCIA DE ANEMIAS EN EL SERVICIO DE  
MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL  
DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO DE MEXICO, D.F."

## TESIS DE POSGRADO

QUE PRESENTA

DR. AUGUSTO OCTAVIO SALINAS MENESES

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA INTERNA



ISSSTE

TUTOR DE TESIS: DR. JAIME GARCIA CHAVEZ

DR. ARMANDO TOVAR MILLAN

MEXICO, D. F.

2004



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. ROBERTO CRUZ PONCE  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.  
SUBDIRECCION MEDICA

  
DR. MARIO COLINA BARRANCO GONZALEZ  
COORDINADOR DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

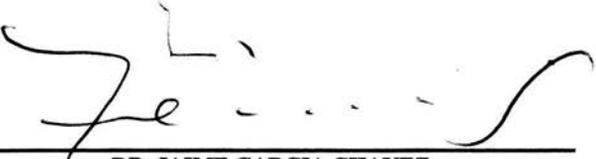
RECIBIDO  
SET. 30 2004

MEDICINA INTERNA

DR. DARIO FERNANDEZ

  
DR. ARMANDO TOVAL MILLAN  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO MEDICINA INTERNA

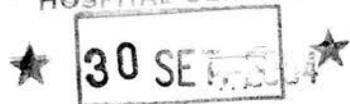
  
DR. MARCO TULIO REYNOSO MARENCO  
PROFESOR ADJUNTO DE MEDICINA INTERNA

  
DR. JAIME GARCIA CHAVEZ  
ASESOR DE TESIS

  
DR. AUGUSTO OCTAVIO SALINAS MENESES  
AUTOR DE TESIS



I. S. S. S. T. E.  
SUBDIRECCION MEDICA  
HOSPITAL GENERAL



DR. DARIO FERNANDEZ F  
JEFEATURA DE ENSEÑANZA

## PROTOCOLO DE LA INVESTIGACION

### 1.- NOMBRE DEL INVESTIGADOR

Augusto Octavio Salinas Meneses  
Residente del 4to año de Medicina Interna.  
Hospital General " Darío Fernández Fierro" ISSSTE  
México, D.F.

### 2.- TITULO

" Incidencia de anemias en el servicio de Medicina Interna en el Hospital General Darío Fernández Fierro ISSSTE de México D.F."

### 3.- OBJETIVOS DE ESTUDIO

"Evaluar la incidencias de anemias en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro ISSSTE de México, D.F."

### 4.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Las anemias adquieren cada vez mayor trascendencia como componente esencial de enfermedades crónico degenerativas, principalmente en países subdesarrollados, por lo cual se ha constituido en un problema de salud pública de primer orden.

Anemia es el descenso de la hemoglobina producido por una disminución de la masa eritrocitaria. Se habla de anemia fisiológica cuando el descenso de hemoglobina se debe a una dilución por incremento del volumen plasmático. En el varón se considera hemoglobina baja (a nivel del mar) < 13,5 gr/dl y en la mujer , < 11,5 g/dl . Su etiología es múltiple y se debe a una disminución en la producción o bien a un aumento en la pérdida de hematíes , que suelen diferenciarse por historia clínica, exploración física y examen de frotis de sangre; los síntomas corresponden a los de la enfermedad subyacente o a los de la propia anemia y comprenden cansancio, disnea, palpitaciones, cefalea , tinnitus, anorexia y alteraciones intestinales. Incluye angina cuando existe un transtorno coronario anterior. Los signos consisten principalmente en palidez, hemorragias en retina, taquicardia, soplos y cardiomegalia.

El siguiente paso para determinar la causa de la anemia consiste en determinar el volumen corpuscular medio, el cual se encuentra normal en caso de anemia por enfermedades crónicas, aplasia medular, insuficiencia renal, hipotiroidismo, hemólisis y gestación; aumentado en deficiencia de vitamina B12 y fólato, ingesta de alcohol, hepatopatías, reticulocitosis, síndromes mielodisplásicos, infiltración de médula ósea, fármacos antagonistas del fólato; y disminuido en anemia ferropénica, talasemias y anemia sideroblástica congénita. La anemia leve se refiere a la hemoglobina mayor de 10 gr./dl, la anemia moderada de 8 a 10 gr./dl y la anemia grave menor de 8 gr./dl.

La finalidad del presente trabajo es identificar que tan significativa es la presencia de anemias en el servicio de Medicina Interna y con ello establecer las características principales de las mismas y alteraciones acompañantes.

### 5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia real de anemias así como el tipo predominante en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE de México, DF?

**6.- ESPECIFICACION DE LAS VARIABLES**

Variable : Incidencia de diferentes tipos de anemia.

**7.- ESPECIFICACION DE LOS INDICADORES DE VARIABLES**

Variable : número de casos de los diferentes tipos de anemia.

**8.- ESCALA DE MEDICION DE VARIABLES**

Numérica, cuantitativa, discreta.

**9.- HIPOTESIS**

No procede por tratarse de estudio descriptivo.

**11.- TIPO DE ESTUDIO**

Prospectivo, descriptivo y observacional.

**12.- UNIVERSO DE TRABAJO**

“Estará constituido, por el total de pacientes registrados que ingresen al servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE de México, D.F., durante el periodo de 1 de enero del año 2002 al 28 de febrero del año 2004.”

**13.- TECNICAS PARA CONTROLAR LAS DIFERENCIAS SITUACIONALES**

Aleatorizarlas.

**14.- CRITERIOS DE INCLUSION, NO INCLUSION Y EXCLUSION**

**\*Criterios de inclusión:**

Todos los pacientes que ingresen al servicio de Medicina Interna y que cursen con anemia.  
Derechohabientes

**\*Criterios de no inclusión**

Pacientes que ingresen al servicio de Medicina Interna que no cursen con anemia.  
No derechohabientes.

**15.- CARACTERISTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL**

“Total de pacientes que ingresan al servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE de México D.F. en el periodo comprendido del 1 enero del 2002 al 28 de febrero del 2004 en quines se corrobora existencia de anemia “.

**16.- PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER LA MUESTRA**

Muestreo no aleatorio consecutivo

## 17.- DETERMINACION ESTADISTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

No se aplica.

## 20.- SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION

“Se verificara los ingresos diarios al servicio de Medicina Interna y se captaran los que cumplan los criterios de inclusión, una vez incluidos veremos la información en la hoja de colección de datos en el Anexo 1”.

## 21.- ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION QUE SE OBTENDRA.

- 1) Utilizaremos estadística descriptiva: incidencia (frecuencia), medias, mediana, modas y rangos.
- 2) Tipo de estudio: descriptivo, transversal “ encuesta”.

## 22.- AMBITO GEOGRAFICO EN EL QUE SE DESARROLLARA LA INVESTIGACION.

“Este estudio se llevará a cabo en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE de México, DF.”

## 23.- PERSONAL QUE PARTICIPARA

“Un investigador.  
Dr. Augusto Octavio Salinas Meneses  
Un hematólogo  
Dr. Jaime García Chávez  
Un médico Internista  
Dr. Armando Tovar Millán.”

## 24.- RECURSOS MATERIALES QUE SE EMPLEARAN

“ Hojas de papel bond,  
expedientes clínicos,  
un escritorio, equipo de oficina”

## 25.- FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

“Este proyecto será autofinanciado con los recursos propios de la unidad, para la atención del paciente”

## 26.- LIMITE DE TIEMPO DE LA INVESTIGACION

“ 1 de enero del 2002 al 28 de febrero del 2004”

## 27.- DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE TRABAJO

“ Se plasmaran los resultados de biometría hemática de todos los pacientes que ingresen al servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE de México, DF, durante el periodo comprendido del 1 de enero 2002 al 28 de febrero del 2004.

Los pacientes ingresados se les interrogara sobre la existencia de enfermedades crónico degenerativas propias del servicio de Medicina Interna (diabetes mellitas tipo 2, hipertensión arterial sistémica, hepatopatía crónica y enfermedad renal terminal en diálisis peritoneal o no incluidos en este programa), se incluiren en la hoja de registro nombre del paciente, edad, escolaridad, antecedentes heredofamiliares, antecedentes personales no patológicos, y antecedentes personales patológicos.

Se incluirán al estudio todos los pacientes que se encuentren con cualquier grado de anemia, así como si esta se encuentra concomitante con enfermedades crónico degenerativas o no.

Los textos, cuadros y gráficas serán procesadas en una micro computadora PC a través de los siguientes programas: Word, Excel, Harvard Graphics. Finalmente la información recabada será comparada con la bibliografía existente.”

## 28.- PRUEBA DE CAMPO QUE SE EMPLEARA

“Se hará un mes antes del inicio de la recolección de datos, donde se explicara a los colaboradores cuales son los objetivos y se les adiestrará para la aplicación de la encuesta y el análisis estadístico de los datos que se obtengan.”

## 29.- CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES AL ESTUDIO

“Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, y así como a la declaración de Helsinki, con modificación en el congreso de Tokio, Japón en 1983. El estudio tiene un riesgo inferior al mínimo”.

## 30.- CONSIDERACIONES DE LAS NORMAS E INSTRUCTIVOS INSTITUCIONALES

“Este estudio se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto se realizará hasta que haya sido aprobado por el comité local de investigación y de la República Mexicana.”

## 31.- RESULTADOS

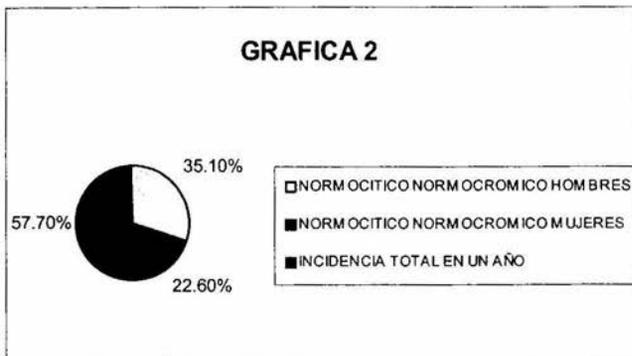
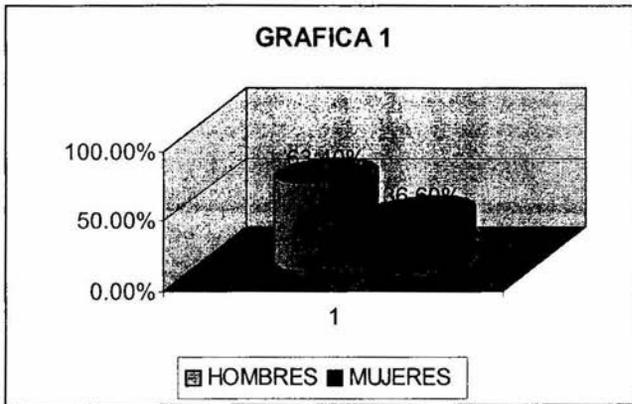
La incidencia total de pacientes reclutados durante los dos años de revisión de expedientes fueron en su totalidad de 230 , de los cuales se subdividieron en una incidencia anual de 115 pacientes por año, siendo para varones el 63.4% y para mujeres 36.6% (Grafica 1)

Para la anemia normocítica normocrómica en el sexo masculino represento el 35.1% y para el sexo femenino 22.6% (Grafica 2), siendo el tipo de anemia predominante en el servicio , el segundo sitio lo ocupo la anemia microcítica hipocrómica en la cual un 20% para el sexo masculino y 10.4% para el sexo femenino (Grafica 3), por último la anemia macrocítica en la que se aprecia para el sexo masculino 7.8% y para el femenino de 2.6% (Grafica 4).

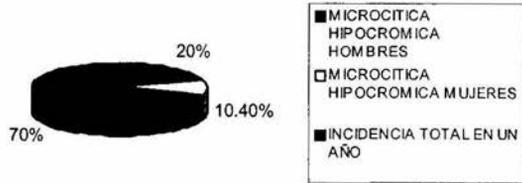
El total de casos de anemia leve fue de 63 pacientes por año, representando el 54.7%, la anemia moderada fue de 34 pacientes por año, con un porcentaje de 29.5% y la anemia severa en 18 pacientes, representando el 15.8% (Grafica 5).

Mediana de edad: 63

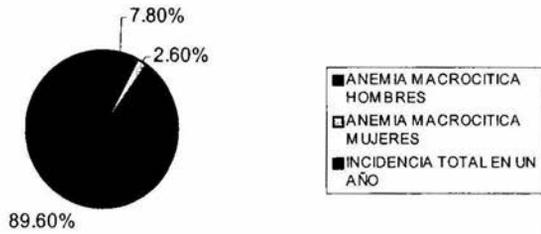
Rango de edad : 20-92 años.



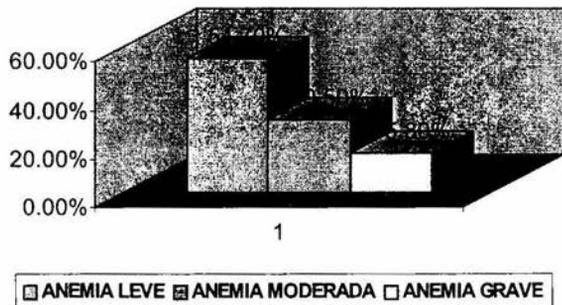
**GRAFICA 3**



**GRAFICA 4**



**GRAFICA 5**



### 32.- DISCUSIÓN

“En esta recolección de datos se dio a conocer la anemia más común en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro, de la ciudad de México, D.F. En los datos recabados se demostró por un amplio margen que las anemias con patrón normocítico normocromico son las más frecuentes, dejando en segundo lugar a las de patrón microcítico hipocromico y en tercer lugar al de patrón megaloblastico. De esta manera se corrobora lo descrito en la literatura médica en la cual se ha hecho hincapié el alto número de enfermedades crónico degenerativas y el patrón de anemia que va de la mano es estas situaciones.

En conclusión en este estudio se aprecio que la anemia más frecuente en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro fue la anemia normocitico normocromico.

Sin embargo se realizaron pruebas de asociación de variables en las cuales no se encontró significancia estadística en relación con la rango de edad y tipo de anemia ni en relación con la anemia y el sexo. En el servicio de Medicina Interna se ha notado que los tres tipos más frecuentes de anemia son principalmente en el sexo masculino, así también la severidad del grado de anemia, en la cual en algunos casos llevo a ser fatal.

Por consiguiente es necesario ampliar este estudio ya que en muy diversas situaciones este padecimiento pasa desapercibido y es de especial interés ya que contamos con el recurso primordial para diagnosticarla tanto humano como de laboratorio.

### 33.- DIFUSION

“Será presentado como tesis de postgrado, y se enviara a una revista de circulación nacional para su publicación.

### 34.- BIBLIOGRAFIA

- 1.-Hope, R, et al Internal Medicine. Oxford University Press, 2000; 512-513.
- 2.- Sears DA. Anemia of chronic disease. Med Clin North Am 76: 567, 1992.
- 3.- Lipschitz DA et al: The anemia of senescence. Am J Hemat 11: 47, 1981.
- 4.- Myers MA et al: The hemoglobin level of fit elderly people. Lancet 2: 261, 1968.
- 5.- Yip R et al: Age – related changes in laboratory values used in the diagnosis of anemia and iron deficiency. Am J Clin Nutr 39: 427, 1984.