



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN**



**ESTUDIO DE PREVALENCIA DE FLEBITIS  
TRAUMÁTICA EN USUARIOS CON CATÉTERES  
ENTRAVENOSOS PERIFÉRICOS DE USO  
INTERMITENTE RELACIONADO A SU TIEMPO DE  
PERMANENCIA**

**AUTORES:**

Br. Martín, Marianella  
Br. Carpintero, Ivana  
Br. Calvo, Patricia  
Br. Caraballo, Silvana  
Br. Bas, Rosario  
Br. Callero, Yoana

**TUTORES:**

Lic. Enf. Mazza, Raquel  
Lic. Enf. Bracco, Alicia

Facultad de Enfermería  
BIBLIOTECA  
Hospital de Clínicas  
Av. Italia s/n 3er. Piso  
Montevideo - Uruguay

**Montevideo, 1999**

## **PREFACIO .-**

Este trabajo es el producto del aprendizaje adquirido a lo largo de nuestra carrera, años de esfuerzos e incentivo brindado por nuestros familiares y amigos.

Queremos agradecer especialmente a la División Enfermería del Hospital de Clínicas " Dr. Manuel Quintela " , quien nos facilitó el área de desarrollo de nuestra investigación y a la Biblioteca del mencionado hospital, que nos permitió acceder a información internacional sobre el tema estudiado.

Por último queremos mencionar muy especialmente a los usuarios que gentilmente participaron en nuestro trabajo.

## **INDICE**

1. Introducción .....	pág. 1
2. Problema .....	pág. 2
3. Objetivos.....	pág. 3
4. Marco Teórico.....	pág. 4
5. Identificación de variables.....	pág. 8
6. Diseño Metodológico.....	pág.10
7. Análisis e interpretación de los datos obtenidos.....	pág.15
8. Conclusiones.....	pág.20
9. Bibliografía .....	pág.22
10. Anexos .....	pág.23
Anexo 1.- Antecedente del Problema.....	pág.23
Anexo 2.- Protocolo.....	pág.32
Anexo 3.- Plan Piloto .....	pág.56
Anexo 4.- Caracterización de la Población .....	pág.70
Anexo 5.- Planillas .....	pág.72

## INTRODUCCION .-

El presente trabajo fue elaborado por un grupo de seis estudiantes de cuarto año del Instituto Nacional de Enfermería y forma parte de la exigencia curricular de la carrera de Licenciatura en Enfermería.

En el mismo, nos propusimos conocer si la prevalencia de flebitis en usuarios con catéteres intravenosos periférico guarda relación con su tiempo de permanencia.

El motivo de elección del tema a investigar surge de la observación realizada durante nuestra experiencia práctica de la elevada frecuencia con que se presenta la flebitis vinculada a la presencia de catéteres intravenosos.

Por el hecho de que ésta complicación sea frecuente, no significa que sea consecuencia necesaria del tratamiento intravenoso. Puede prevenirse o, por lo menos, detectarse en una fase temprana que impida la progresión a complicaciones más serias, como necrosis hística o embolia pulmonar.

A través de la revisión bibliográfica y de la información obtenida en Internet (\*), encontramos que los estudios que guardaban relación con nuestro tema a investigar demostraron por un lado, que existe un mayor riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia del catéter; por otro lado, que su mantención no aumenta la incidencia de complicaciones, contradiciendo lo establecido por el Centers For Disease ( CDC ) que recomendaba que todo catéter venoso periférico debe cambiarse cada tres días.

Nuestra investigación fue realizada en el Hospital de Clínicas "Dr.Manuel Quintela" en el período comprendido entre el 26 de Marzo y el 1° de Abril del corriente año.

Para la misma, elaboramos un protocolo que una vez puesto en práctica en un plan piloto, determinó que algunas variables seleccionadas al inicio de nuestro trabajo fueran descartadas (sexo,edad,servicio de internación), ya que no nos aportaban datos relevantes para nuestra investigación. (\*\*)

(\*) Ver anexo1

(\*\*)Ver anexo 2 y 3.

**AREA PROBLEMA-**

Flebitis traumática provocada por la inserción de catéteres intravenosos periféricos .

**PROBLEMA-**

¿La prevalencia de la flebitis, guarda relación con el tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico de uso intermitente?

## **OBJETIVO GENERAL .-**

Conocer la prevalencia de flebitis traumática provocada por el uso de catéteres intravenosos periféricos de uso intermitente, relacionada al tiempo de permanencia del mismo.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS .-**

- ❖ Identificar signos y síntomas de flebitis en pacientes que presentan catéteres intravenosos periféricos de uso intermitente.
- ❖ Categorizar los tipos de flebitis encontrados.
- ❖ Determinar el tiempo de permanencia del catéter intravenoso y a cuánto tiempo de colocado el mismo, aparecen los signos de flebitis.

## **MARCO TEÓRICO .-**

### **1-TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATÉTER INTRAVENOSO .-**

Es el tiempo transcurrido desde sus colocación hasta el retiro del mismo.

### **2- FLEBITIS.**

Es una inflamación de la íntima de la vena . La gravedad de la flebitis oscila desde una inflamación leve a una tromboflebitis que puede evolucionar a embolia pulmonar.

Los signos de flebitis en la zona de punción son: dolor ligero, ligera induración, eritema, hinchazón, calor, cordón venoso palpable.

La flebitis puede aparecer de forma espontánea o como consecuencia de algún traumatismo. El traumatismo puede consistir en una línea intravenosa, la inyección de soluciones irritantes (ej. antibióticos) , o un golpe sobre la vena.

Por el hecho de que la flebitis sea frecuente, no significa que sea consecuencia necesaria del tratamiento intravenoso; puede prevenirse en una fase temprana que impida la progresión a complicaciones como necrosis hística o embolia pulmonar.

#### **Tipos de flebitis**

- ❖ **Bacteriana** – causada por:
  - incorrección en el uso de una técnica aséptica.
  - equipo o soluciones intravenosas contaminadas.
  - infección procedente de otros tejidos.
  
- ❖ **Mecánica** – provocada por:
  - movimientos del catéter contra la pared venosa.
  - una sustancia determinada que irrita la pared venosa (fibras de algodón, partículas de cristal del vial).

- ❖ **Química** – causada por:
  - fármacos o soluciones ácidas
  - flujo sanguíneo insuficiente alrededor del catéter.
  - soluciones hipertónicas.
  - una sustancia que irrita la pared venosa(como partículas no diluidas de ciertos fármacos, especialmente antibióticos).

Creemos conveniente diferenciar flebitis de infiltración, por ser también una complicación frecuente del tratamiento intravenoso.

**Infiltración**- es una extravasación de líquido intravenoso a causa del desplazamiento del catéter o la perforación de la pared venosa.

Una gran infiltración de solución ácida, alcalina o hipertónica, puede provocar necrosis húmica. Sus signos son: dolor ligero, palidez, edema, frialdad, fuga por el punto de inserción.

Como antecedentes de nuestro tema a investigar, encontramos algunos estudios que pasaremos a detallar:

- ❖ "Flebitis asociada al uso de catéter intravenoso en niños" (\*)  
Hospital Infantil, México Abril 1986.  
Durante un período de dos meses se realizó un estudio prospectivo longitudinal y observacional de 1032 venoclisis instaladas en 342 niños, cuyos resultados fueron que las principales complicaciones observadas fueron: flebitis 55,2% , necrosis dérmica 1,2% , y flebitis supurada 0.2%.  
Se observó un incremento del riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis, así como mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa cuando ocurría retraso en el retiro de la cánula instalada. (\*\*)
- ❖ En un estudio publicado en Archives of Internal Medicine ( 1998;158:151-156) del 26 de enero de 1997, investigadores del Hospital Universitario de Basel, Suiza, demostraron que el cambio rutinario de catéter intravenoso periférico es innecesario, ya que su mantención no aumenta la incidencia de complicaciones.  
Este estudio fue motivado por un protocolo elaborado por Centers for Disease Controls (CDC), que recomendaba que todo catéter venoso periférico fuese cambiado cada tres días.

El estudio de tipo observacional, fue realizado con 600 pacientes que presentaron catéter venoso periférico. En éste grupo de pacientes, fue observada una incidencia de flebitis de 19%, infección relacionada al catéter 6.9%, y obstrucción 6.0% (\*\*).

### **3- CANULAS O CATETER**

Varían entre 3.5 y 9 cm. de longitud y entre 12G y 22 G de calibre. Se componen de una aguja con un catéter de plástico adaptado a su alrededor, la punta de la aguja sobresale del extremo del catéter. Tras la punción venosa, se retira la aguja y se desecha dejando implantado en la vena el catéter.

Los catéteres intravenosos se utilizan en :

- tratamiento a largo plazo.
- administración de líquidos viscosos.
- administración de flujos altos.

Ventajas de su empleo:

- permite mayor movilidad del paciente.
- menor probabilidad de lesionar la vena durante el tratamiento.

Desventajas de su empleo:

- propenso a la contaminación por el tacto.
- mayor probabilidad de lesionar la vena durante la inserción.
- el catéter de plásticos más propenso a infectarse y producir flebitis que una aguja metálica.

Para reducir el riesgo de flebitis, el catéter debería tener el menor diámetro posible, de forma de que ocupara el menor espacio posible en la vena, lo que permite un mejor flujo sanguíneo alrededor del catéter.

Cuando se selecciona un catéter, se debe tomar en consideración el estado del paciente y el tipo de solución que deberá pasar por aquél en las 72hs. siguientes.

(\*) Rev.Mex.Pediat.55 (4) : 201-2, 204-7, Jul-ag 1988

(\*\*) Ver anexo 1

Existen pautas generales para la selección de un catéter:

- El calibre 24G es adecuado para lactantes, niños y adultos con venas extremadamente pequeñas.
- Los calibres 20G y 22G son adecuados para pacientes no quirúrgicos
- El calibre 18G es adecuado para pacientes quirúrgicos y para administrar sangre
- El calibre 16G es adecuado para pacientes con traumatismos y para los que van a ser intervenidos de cirugía mayor.

### **VÍAS VENOSAS PERIFÉRICAS .-**

Podemos definirla como la introducción en una vena de una cánula.

Su objetivo es administrar líquidos, electrolitos, sangre y sus productos, nutrientes, medicación directamente en una vena.

Las vías venosas periféricas se clasifican en continua e intermitente, refiriéndonos a ésta última.

**Vía venosa intermitente-** se utiliza tanto para administrar medicación mediante bolo o con goteo, como para la realización de extracciones de sangre.

Debemos tener la precaución de mantener la vía venosa cerrada mediante la llave mientras conectamos la jeringa a fin de evitar el reflujo de sangre.

Posteriormente, se abre la perfusión de medicación, la extracción de sangre o para sueroterapia y se vuelve a cerrar nuevamente antes de desconectar el equipo de perfusión o la jeringa.

Al elegir la vena adecuada para la venopunción, deberán considerarse varios factores:

- la historia clínica del paciente.
- La edad, talla y el estado general,
- El estado de la vena.
- Tipo de solución intravenosa o medicación a perfundir
- Duración del tratamiento intravenoso.
- Destreza del operador.

En el caso que sea probable que el tratamiento dure varios días, deberá iniciarlo instaurando la vía en la localización más distal posible y desplazarse hacia arriba, según sea necesario.

**Las zonas a evitar en La punción son:**

- Venas situadas por debajo de una infiltración intravenosa previa.
- Las venas situadas por debajo de una zona afectada por flebitis.
- Las venas esclerosadas o trombosadas .
- Las venas con inflamaciones, heridas, hematomas o lesiones cutáneas.
- Un brazo afectado por una mastectomía radical, edema, una infección o un coágulo de sangre.
- Un brazo afectado con una derivación o fistula arteriovenosa.
- Miembros afectados por hemiplejia o hemiparesia.

## **IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES .-**

Las variables que se investigan en un estudio, quedan identificadas desde el momento en que se define el problema. En nuestro caso, el estudio forma parte de la epidemiología descriptiva en la cual recopilamos una serie de datos en busca de cuantificar la flebitis y describir su asociación con el tiempo de permanencia del catéter intravenoso.

Con el fin de facilitar la observación empírica de estas variables, y establecer el tipo de medición que las mismas requieren, clasificamos a nuestras variables en estudio y le asignamos sus correspondientes indicadores:

### **1) Tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico de uso intermitente.**

El estudio de ésta variable ( cuantitativa continua ), nos permitirá conocer si la misma es condicionante o no de que aparezcan signos de flebitis en los usuarios.

Definimos ésta variable, como el tiempo transcurrido desde su colocación hasta el retiro del mismo.

Debido a que los tiempos de permanencia del catéter intravenoso, estipulados en la planilla de registro fueron inferiores a los encontrados en nuestra investigación, nos vimos en la necesidad de aumentar los intervalos previstos, de forma de abarcar la totalidad de los pacientes que presentaban catéter intravenoso.

#### **Operacionalización de la variable ( indicador ).**

0 -	24	hs.
25 -	48	hs.
49 -	72	hs.
73 -	96	hs.
97 -	120	hs.
121 -	144	hs.
145 -	168	hs.
169 -	192	hs.
193 -	216	hs.
217 -	240	hs.
241 -	264	hs.
265 -	288	hs.
289 -	312	hs.
313 -	336	hs.

## **2) Casos de flebitis.**

Variable cualitativa ordinal ( categórica ).

### **Operacionalización de la variable ( indicador )**

- **no presenta** : Ausencia de dolor en zona de inserción del catéter ( 0 en la escala del dolor ), ausencia de eritema, ausencia de cordón venoso palpable.
- **Leve** : Dolor leve ( 1 a 2 en la escala del dolor ), rubor.
- **Moderada** : Dolor moderado en zona de inserción ( 3 a 5 en la escala del dolor ), eritema, inflamación y rubor.
- **Severa** : Dolor moderado a severo ( 6 a 10 en la escala del dolor ), hinchazón, cordón venoso palpable, calor, eritema y rubor.

Si el usuario presenta dos o más ítems de una categoría, consideramos que el mismo pertenece a ella.

Recurrimos a una escala de dolor para eliminar la subjetividad del mismo, de manera de incluir al usuario en la categoría de flebitis correspondiente.

¿ En una escala de 0 a 10, que puntaje le daría Ud. a su dolor en el lugar de inserción del catéter intravenoso periférico de uso intermitente?.

Esta pregunta fue formulada en el momento en que se realizó la observación y palpación en aquellos usuarios que presentaron signos de flebitis.

### **Escala de dolor.**

0	( no dolor)
1 a 5	(dolor leve a moderado)
6 a 10	(dolor moderado a severo)

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de estudio.**

El tipo de investigación que nos propusimos realizar fue descriptiva transversal, en la cual identificamos un problema, categorizamos variables, describimos sus características en un momento dado y lugar determinado. (\*)

### **Universo y muestra.**

Nuestro universo de estudio fue conformado por la población hospitalaria internada con catéter intravenoso periférico de uso intermitente en la República Oriental del Uruguay.

El tipo de muestra utilizada fue no probabilístico por conveniencia ya que seleccionamos dentro del sistema de salud el subsector público y dentro de éste al Hospital de Clínicas, por ser éste el lugar donde desarrollamos nuestra experiencia clínica, a la vez que facilitaba el acceso del estudiante al ser Hospital Universitario.

Los servicios seleccionados fueron Medicina y Cirugía, lugar donde observamos frecuentes casos de flebitis en aquellos pacientes que presentaban catéter intravenoso periférico de uso intermitente.

Es así que nuestra muestra de estudio fue conformado por el 100% de los usuarios de 20 a 80 años de edad, que se encontraban hospitalizados en los servicios seleccionados el día 26 de marzo de 1999, correspondiendo a un total de 37 pacientes, distribuidos un 59% en el servicio de medicina y un 41% en el servicio de cirugía, a los cuales se les realizó un seguimiento de siete días consecutivos, descartándose aquellos pacientes a los cuales se les retiró definitivamente el catéter periférico, fueron dados de alta, etc.

La caracterización de dicha población corresponde a un 49% a sexo masculino y un 51% al sexo femenino ( ver anexo 4 tabla 1 ), siendo el promedio de edades de 61 años ( ver anexo 4 tabla 2 ).

### **Procedimiento para la recolección de datos.**

Para cumplir con los objetivos establecidos utilizamos los siguientes instrumentos para la recolección de datos.

### Observación Directa ( fuente primaria ).

La observación es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificada y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia.

Con la observación pretendemos identificar signos de flebitis en los usuarios.

### Palpación ( fuente primaria ).

Es la técnica utilizada en la exploración a través de lo que el explorador nota con las manos la textura , el tamaño, la consistencia y la localización de determinadas partes del cuerpo.

Palpamos aquellos pacientes que a la observación presentaban signos de flebitis en las zonas de inserción del catéter intravenoso periférico de uso intermitente.

La observación y palpación fueron realizados por dos estudiantes de Licenciatura en Enfermería a fin de disminuir errores.

### Historia Clínica ( fuente secundaria ).

Es la recopilación de la información obtenida a partir del paciente y de otras fuentes con respecto al estado físico, psicológico y sexual del mismo. La historia facilita una base de datos con lo que se puede hacer un plan de diagnósticos terapéuticos, asistencial y de seguimiento del paciente. (\*)

Recurrimos a la historia clínica con el fin de determinar el tiempo de permanencia del catéter intravenoso de uso intermitente, así como también datos que complementen nuestro análisis como ser nombre, edad, fecha de colocación del catéter periférico.

Estos instrumentos fueron aplicados durante el período de siete días consecutivos, en los horarios de 9 a 11 horas y de 17 a 19 horas, para lo cual dividimos al grupo de trabajo en dos ( tres estudiantes concurren en la mañana al Servicio de Medicina y tres los hicieron en la tarde en el Servicio de Cirugía ).

Como instrumento de registro elaboramos una planilla que fue aplicada a todos los pacientes durante el transcurso de nuestra investigación. (\*\*)

(\*) Diccionario Mosby de Medicina y Ciencia de la Salud.

(\*\*) Ver anexo 5.

### Recursos.

Para la recolección de datos se necesitaron seis estudiantes ( tres por turno, abarcando la totalidad de los pacientes seleccionados ).  
El presupuesto deberá cubrir gastos de materiales y papelería, transporte de los investigadores, así como gastos del informe final.

Fotocopias de 44 planillas	\$U	44
Lapices 6	\$U	12
Gomas 6	\$U	12
Boletos	\$U	630
Informe final	- papelería	\$U 200
	- encuadernación	\$U 180
	- impresión	\$U 400
	- papelería	\$U 50
		-----

**TOTAL \$U 1.348**

### CRONOGRAMA.-

Actividades	Feb, 98/99	Marzo 9/26	Abril 1 a 5-10 12/30	Mayo 10-11-30
Selección problema y elaboración protocolo	→			
Plan piloto		→		
Ejecución		→		
Análisis e interpretación datos			→	
Elaboración informe final			→	
Entrega del informe				→
Defensa				→

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL GRUPO .-**

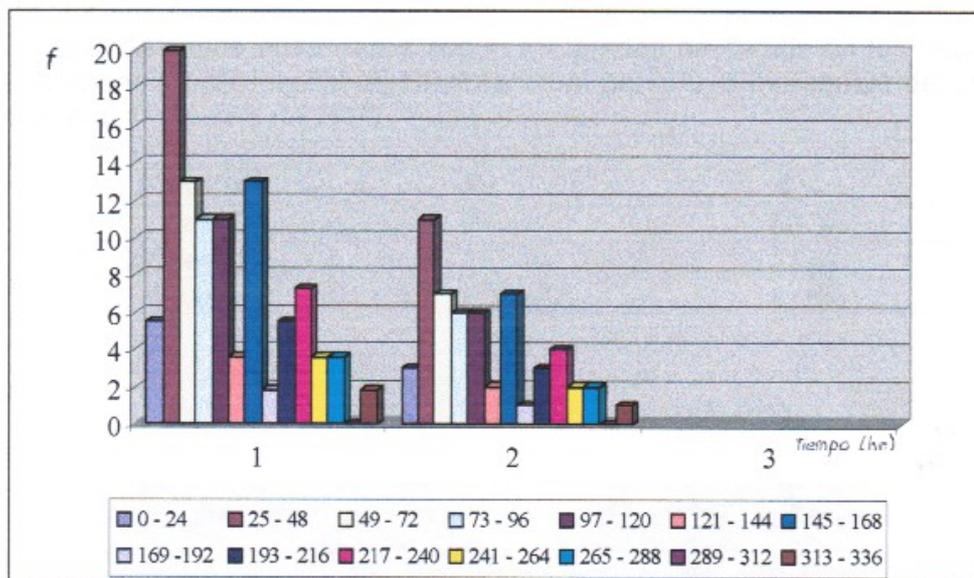
<b>Mañana</b>	Lunes Rosario Ivana Yohana	Martes Marianella Ivana Yohana Rosario	Miércoles Rosario Yohana Ivana	Jueves Marianella Yohana Rosario Ivanha	Viernes Rosario Yohana Ivana	Sábado Rosario Yohana Ivana	Domingo Rosario Yohana Ivana
<b>Tarde</b>	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Yohana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella

## ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS

### 1.- Analisis Univariado

- a) Tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico de uso intermitente de la población estudiada en el Hospital de Clínicas en el período comprendido del 26 de marzo al 1° de abril de 1999.

TPC i/v (Hs.)	fr	f %
0 - 24	3	5.5
25 - 48	11	20
49 - 72	7	13
73 - 96	6	11
97 - 120	6	11
121 - 144	2	3.6
145 - 168	7	13
169 - 192	1	1.8
193 - 216	3	5.5
217 - 240	4	7.3
241 - 264	2	3.6
265 - 288	2	3.6
289 - 312	-	-
313 - 336	1	1.8

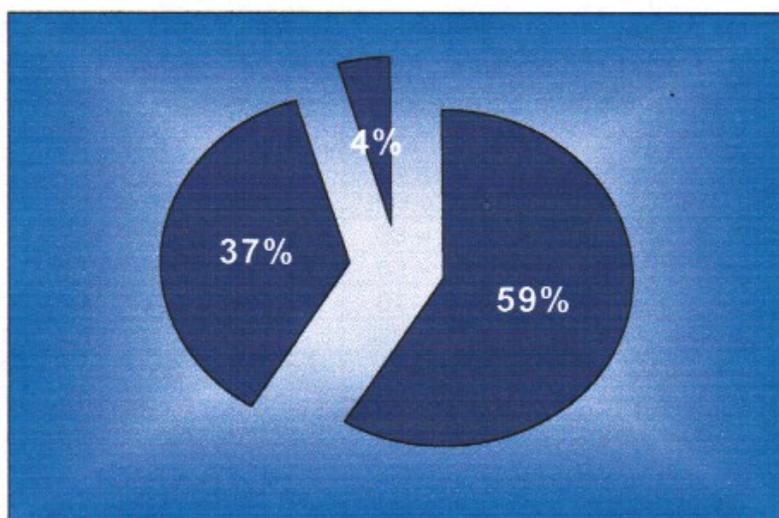


Del análisis del instrumento de registro, vemos que de los 37 usuarios estudiados, se registraron un total de 18 recambios de catéter, por lo cuál durante la semana realizamos el seguimiento de un total de 55 cánulas intravenosas.

Del análisis e interpretación de los datos obtenidos vemos que el mayor porcentaje de los usuarios estudiados presentaron un tiempo de permanencia del catéter intravenoso de 25 a 72 horas siendo por el contrario mínima la cantidad de pacientes cuya cánula permaneció más de 241 horas.

b) Total de casos observados según los grados de flebitis en los usuarios estudiados en el Hospital de Clínicas en el período comprendido del 26 de marzo al 1° de abril de 1999.

<b>Flebitis</b>	<b>Fr</b>	<b>f %</b>
Leve	27	59 %
Moderada	17	37 %
severa	02	4 %



Durante el transcurso de la semana de investigación, observamos que de los 37 pacientes estudiados, 15 no presentaron flebitis.

De los 22 pacientes que si la desarrollaron, 8 presentaron flebitis a repetición.

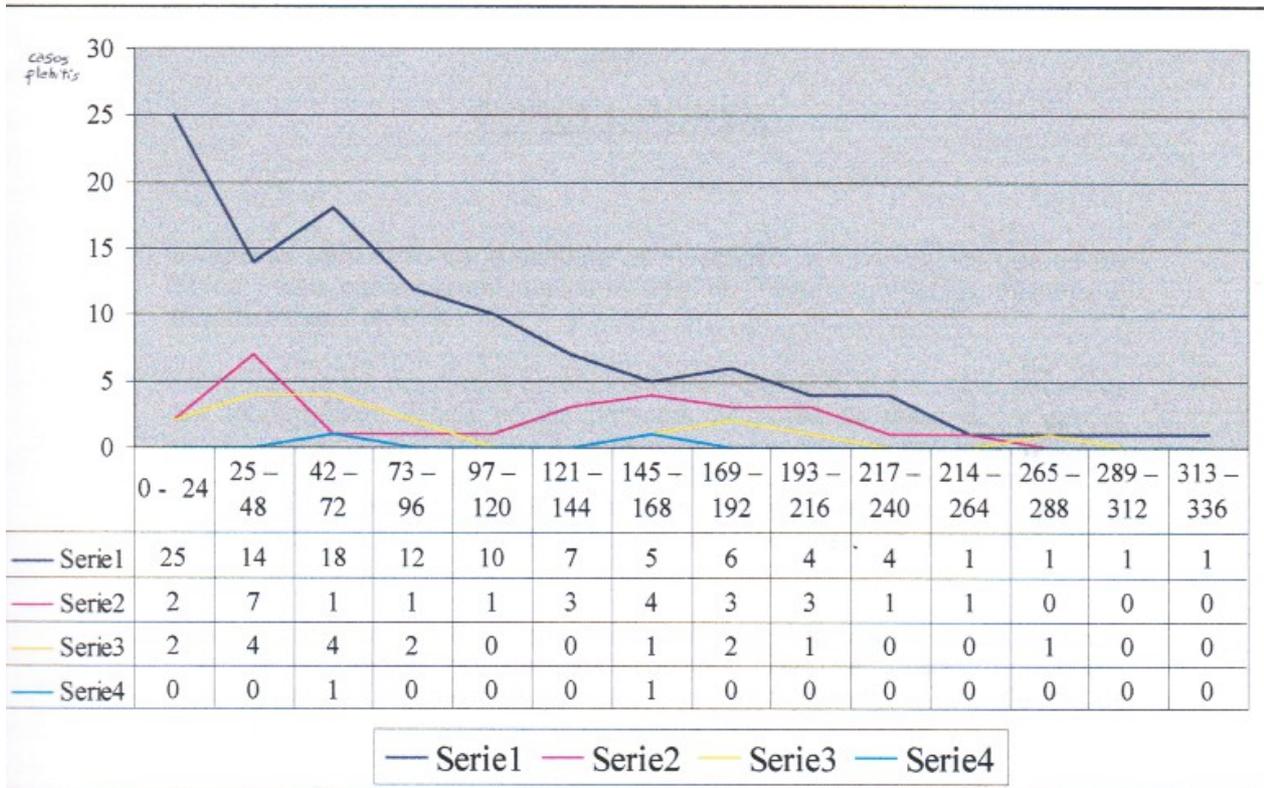
A través del análisis de las planillas de seguimiento de los pacientes, pudimos observar usuarios a los que se les detectó flebitis y continuaron con el mismo catéter intravenoso hasta tres días consecutivos.

Por todo lo mencionado anteriormente, vemos que durante la semana detectamos un total de 46 casos de flebitis, el grado de flebitis que se observó con mayor frecuencia fue el leve.

## 2.- Estadística Inferencial.

Grados de flebitis detectados en los usuarios estudiados en el Hospital de Clínicas de acuerdo al tiempo de permanencia del catéter intravenoso en el período comprendido del 26 de marzo al 1° de abril de 1999.

TPC i/v	no presenta	leve	moderada	severa
0 - 24	25 - 16.1 %	02 - 1.3 %	02 - 1.3 %	00 - ---
25 - 48	14 - 09.0 %	07 - 4.5 %	04 - 2.6 %	00 - ---
42 - 72	18 - 11.6 %	01 - 0.6 %	04 - 2.6 %	01 - 0.6 %
73 - 96	12 - 07.7 %	01 - 0.6 %	02 - 1.3 %	00 - ---
97 - 120	10 - 06.5 %	01 - 0.6 %	00 - ---	00 - ---
121 - 144	07 - 04.5 %	03 - 2.0 %	00 - ---	00 - ---
145 - 168	05 - 03.2 %	04 - 2.6 %	01 - 0.6 %	01 - 0.6 %
169 - 192	06 - 03.9 %	03 - 2.0 %	02 - 1.3 %	00 - ---
193 - 216	04 - 02.6 %	03 - 2.0 %	01 - 0.6 %	00 - ---
217 - 240	04 - 02.6 %	01 - 0.6 %	00 - ---	00 - ---
214 - 264	01 - 0.6 %	01 - 0.6 %	00 - ---	00 - ---
265 - 288	01 - 0.6 %	00 - ---	01 - 0.6 %	00 - ---
289 - 312	01 - 0.6 %	00 - ---	00 - ---	00 - ---
313 - 336	01 - 0.6 %	00 - ---	00 - ---	00 - ---



En ambos servicios estudiados observamos que el mayor número de casos de flebitis se presentó en el período de tiempo comprendido entre las 25 y 48 horas de colocado el catéter intravenoso periférico de uso ermitente. Cabe destacar que detectamos grados de flebitis leve y moderada en las primeras 24 horas, si bien existieron pacientes que nunca presentaron flebitis a pesar del prolongado tiempo de permanencia de catéter ( hasta 336 horas ).

## CONCLUSIONES.-

- Durante el transcurso de la semana de investigación, observamos que de los treinta y siete pacientes estudiados, el 41% no presentaron flebitis, mientras si la desarrollaron el 59%.
- Debido a que los resultados obtenidos fueron diversos, al encontrar pacientes que desarrollaron flebitis en las primeras 24 horas de colocado el catéter venoso, mientras que otros no la presentaron a pesar de su prolongado tiempo de permanencia ( hasta 14 días ), podemos predecir que el mismo no condiciona la aparición de flebitis. También podemos apreciar que la evolución de los grados de flebitis no están condicionados al transcurso del tiempo.
- A pesar de que algunos pacientes continuaron con la misma cánula, una vez instalada la flebitis no pudimos constatar que la misma ocasionara complicaciones ( ej. necrosis hística ) una vez finalizado nuestro tiempo de investigación.
- En base a los puntos antes mencionados, podemos concluir que los objetivos propuestos al principio de nuestro trabajo fueron alcanzados ya que logramos conocer la prevalencia de flebitis, si bien vemos que la misma no está condicionada únicamente al tiempo de permanencia del catéter venoso periférico. Partiendo de los resultados obtenidos en nuestro estudio y de las investigaciones acerca del tiempo de permanencia del catéter, consideramos que no es necesario normatizar el tiempo de recambio del mismo, al no ser éste un factor exclusivo determinante de la aparición de flebitis, por lo cuál coincidimos con la investigación realizada en el Hospital de Basel en Suiza.\*  
Creemos que el catéter debería ser retirado una vez instalada la flebitis, ya que el recambio frecuente del mismo conlleva a:
  1. Una mayor agresión al paciente.
  2. Un aumento de la puerta de entrada a microorganismos, al ser los pacientes multipuncionados.
  3. Un mayor insumo de recursos humanos tanto como materiales.

En base a los resultados obtenidos, sugerimos como futuros trabajos:

- Realizar una investigación explicativa analítica con el fin de probar o negar la hipótesis obtenida con nuestro trabajo.
- Llevar a cabo un seguimiento de aquellos pacientes que continuaron con el catéter intravenoso por un período mayor a los 14 días de su colocación para así conocer su evolución.
- Investigar la evolución de la flebitis una vez retirada la cánula para conocer el tiempo de resolución y si quedan o no lesiones residuales.
- Realizar investigaciones que relacionen la flebitis con: patología de base, tratamiento intravenoso, estado inmunitario, etc.

(\*) Ver anexo 1

## **BIBLIOGRAFIA.**

- F:H: de Canales et al. Metodología de la Investigación OPS – OMS 1986.
- P:V: Carlevaro. El Protocolo de la Investigación. EN: Revista Médica del Uruguay 1(L) nov.1985 pág.26-33
- Diccionario Enciclopédico Danae Ediciones Dana S.A. Barcelona 1981
- Diccionario Mosby de Medicina y Ciencias de la Salud. Mosby/Doyma Libros.Madrid 1995. Vol 1 pág.584,774,804
- Diccionario Oceano Mosby Oceano Grupo Editorial.Barcelona 1996 pág.1254
- División Enfermería del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela Procedimientos Técnicos. Montevideo 1990.
- M:T: Icart Isern. Estudios descriptivos: respuesta a los problemas de información . EN: Enfermería Clínica 2 (3) pág.105-111
- P:Milliam.Instauración de vías intravenosas . EN:Nursing 93 jun.-jul pág.11-24
- J. Nunnelee. Cuidados de enfermería de los adultos con trastornos venosos o linfáticos. EN. Beares & Myers. Principios y práctica de la Enfermería Médico Quirúrgica. Mosby /Doyma Libros. 2° ed. Barcelona 1995 pág. 699-716
- H. Pardel et al. Manual de Bioestadística . Masson S.A. 2° ed. Barcelona 1995 .
- D. Polit & B. Hungler. Investigación científica en Ciencias de la Salud. Mc. Graw-Hill Interamericana 5° edición ed. México D.F. 1997 .
- CC. Salvado & C. Beltrán. Administración del Tratamiento Intravenoso evitando la manipulación de agujas. EN : Enfermería Clínica 1 ( 4 ) set.- oct. 1991 pág. 128/129 .
- M. Tamayo y Tamayo. El Proceso de la Investigación Científica. Editorial Limusa 2° ed. México DF. 1987 .
- Consultas en Internet : [http://www.medreporter.com.br/news/1998/jan/9801015.Liliacs/CD-ROM-281 edición – Liliacs](http://www.medreporter.com.br/news/1998/jan/9801015.Liliacs/CD-ROM-281%20edici3n%20%20Liliacs) .

# **ANEXO 1**

presencia de infección en otros órganos y sistemas, de dermatosis y la administración de dicloxacilina por la venoclisis; otros factores se relacionaron con la mayor frecuencia de aparición temprana o prolongación de la fase aguda de la flebitis e incluyeron: instalación de la venoclisis en el pie, utilización de cateteres de teflón, administración de dextrosa al 5% y uso de alimentación parenteral (AU).

th: FLEBITIS/etiología  
CATETERISMO/efectos adversos  
-FLEBITIS/diagnóstico

MEXICO

li: RECIEN NACIDO  
LACTANTE  
INFANTE  
NIÑO  
ADOLESCENCIA  
HUMANO

33/44

Id: CDR28/77807

Au: Blanco Contreras, Miriam; Espinoza Pazols, Elizabeth; G lvez Rojas, Cecilia; Gonzalez Jungebloedt, Ximena; Medel Aranedo, Blanca; Ordenes Fernandez, Nora; Zlate Mesa, Ingrid:

ti: Flebitis asociada a la instalación de cateter venoso periférico.

Fu: Bol. Hosp. Viña del Mar; 42(3):168-70, 1986. Tab.

re: Se analiza en forma prospectiva aleatorizada 147 pacientes a los cuales se les instaló un cateter venoso periférico entre abril y agosto de 1985 en U.C.I. Se compararon dos modos de preparación de la piel previo a la instalación del cateter: el grupo I correspondió a los enfermos en que se utilizó jabón hexaclorofeno y posteriormente pincelación con alcohol yodado, y el grupo II sólo recibió pincelación con la misma solución antiséptica. De los 147 pacientes, 44 (30%) desarrollaron flebitis. Al correlacionarlo con la forma de preparación de la piel se observó que del grupo I, 15 de 65 (23%) versus 29 de 82 (35%) del grupo II hicieron flebitis clánica (p menor que 0.01). No se observó correlación con los otros factores estudiados. En conclusión la incidencia de flebitis aumenta cuando se prescinde del uso de jabón hexaclorofeno previo a la pincelación con alcohol yodado (AU).

th: CATETERISMO PERIFERICO  
FLEBITIS/etiología

li: ADOLESCENCIA  
ADULTO  
MEDIA EDAD  
HUMANO

34/44

Id: CDR28/133793

Au: Cely, Maria Teresa; Vega, Ines Elvira; Arias, Lucia; Solorza, Patricia; Gonzalez, Martha; Triana, Martha.

ti: Factores de riesgo asociados con la aparición de flebitis / Risk

factors associated with the appearing of phlebitis.

u: Bogotá; s.n.; 1987. 226 p. tab.

e: Se estudiaron 41 pacientes a quienes se colocaron cateteres venosos perifericos entre Septiembre y Diciembre de 1987 en el servicio de medicina interna del Hospital San Ignacio, 8 de los cuales presentaron flebitis quimica o bacteriana. La incidencia del fenomeno fue igual para los pacientes que tenian entre 15 y 44 anos, y para los que tenian entre 45 y 74 anos. En relacion con la solucion administrada se observo que el 100 por ciento de los que recibieron Aminosyn al 3.5 por ciento tuvieron flebitis, al igual que el 17.6 por ciento de los que recibieron D5 por ciento A.D. y el 20 por ciento de los que recibieron Na CL 0.9 por ciento. Teniendo en cuenta la enfermedad de base, se encontro flebitis en todos los pacientes con alteraciones inmunologicas. En los pacientes con flebitis bacteriana se encontro que la infusion fue preparada fuera del botiquin en el 22 por ciento de los casos, deficiente lavado y secado de manos de la persona que iba a hacer la venopuncion en el 34 por ciento de los casos, inapropiado almacenamiento y uso de los algodones o de las gasas para limpiar la piel del paciente en el 25 por ciento de los casos, y fallas en los procedimientos de limpieza de la piel y colocacion del torniquete en el 26.9 por ciento y el 16.6 por ciento respectivamente. Para el 80 por ciento de las desinfecciones de piel se empleo alcohol iodado, y al 16.13 de los pacientes no se les cambio el esparadrappo que fijaba el cateter, mientras este permanecio in situ. Las flebitis quimicas fueron mas frecuentes al aplicar antibioticos, cimetidina, electrolitos, heperina, lasix, epamin y buscapina.

h: CATETERISMO PERIFERICO/efectos adversos

FLEBITIS/complicaciones

FLUIDOTERAPIA/instrumentación

-INFECCION HOSPITALARIA/microbiología

FACTORES DE RIESGO

i: ADOLESCENCIA

ADULTO

ANCIANO

HUMANO

MASCULINO

FEMENINO

b: DB-UJ/BC; T En 616.142 C35 c.1

6/44

d: CDR28/147697

u: Trejo y Prez, Juan Antonio; Cabrera García, Rogelio; Villasís Keever, Miguel Angel; Padilla Barrán, Guadalupe; Fajardo Gutierrez, Arturo.

i: Factores de riesgo para el desarrollo de flebitis bacteriana asociada a venoclisis en niños / Risk factors for development of bacterial phlebitis associated to the use of peripheral catheters in childrens.

u: Bol. md. Hosp. Infant. Mx; 51(12):753-8, dic. 1994. tab.

e: Introducci3n. Identificar los factores de riesgo para el

desarrollo de flebitis bacteriana asociada a venoclisis (VC) en niños atendidos en un hospital de tercer nivel de atención médica. Material y Métodos. De enero de 1991 a enero de 1992 se realizó un estudio de casos y controles anidados en una cohorte. Se incluyeron todos los niños que se les instaló VC durante su hospitalización. Se evaluaron cada 24 horas para detectar la presencia de flebitis bacteriana hasta 48 horas posteriores a su retiro. Las variables consideradas fueron: edad, sexo, estado de nutrición, número de granulocitos, enfermedad subyacente, tiempo de permanencia de la VC, tipo de soluciones administradas, calidad de la instalación y las características del instalador. El análisis fue a través del método de razón de momios (OR) e intervalos de confianza al 95 por ciento (IC95 por ciento). Resultados. Se vigilaron 700 niños; 52 (7.4 por ciento) desarrollaron flebitis bacteriana (casos) y el resto no la desarrollaron (controles); de estos últimos se escogieron al azar 156 para realizar el análisis. Los factores del paciente asociados al desarrollo de flebitis bacteriana fueron: permanencia del catéter por más de 48 horas (OR 7.43, IC95 por ciento 1.5-49.6); presencia de foco infeccioso al momento de la instalación de la VC (OR 3.72, IC95 por ciento 1.62-8.0) y los relacionados al instalador: ser médico (OR 4.96, IC95 por ciento 3.51-6.8) y tener baja destreza para la instalación (OR 8.05, IC95 por ciento 5.81-11.17). La mayor edad y número de granulocitos/mm<sup>3</sup> fueron identificados como factores protectores. Conclusiones. Algunos de los factores de riesgo para el desarrollo de flebitis bacteriana en niños, pueden ser modificados para tratar de disminuir la morbi-mortalidad relacionada con VC en pacientes hospitalizados (AU).

- h: FLEBITIS/etiología
- FLEBITIS/microbiología
- CATETERISMO/efectos adversos
- CATETERISMO/instrumentación
- i: RECIENTE NACIDO
- LACTANTE
- INFANTE
- NIÑO
- ADOLESCENCIA
- HUMANO
- MASCULINO
- FEMENINO

1/44

Id: CDR28/39974

u: Guzmán, Jaime; Velásquez Jones, Luis; Nuñez, Raymundo; Mota Hernández, Felipe; Saiz Calderán, Manuel; Briones Rosales, Samuel.

i: Complicaciones de la venoclisis en niños / Complications of intravenous catheters in children.

u: Bol. md. Hosp. Infant. Mx; 43(4):211-8, abr. 1986. Tab, ilus.

e: Durante un período de dos meses se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y observacional, de 1,032 venoclisis instaladas en 342 niños internados en cuatro servicios generales de un hospital pediátrico. En 903 venoclisis se utilizó aguja de mariposa de acero inoxidable y en 129, cateteres de teflón. Las principales complicaciones observadas fueron flebitis (55.2%), cuerda residual (28.5%), infiltración (28.1%) y obstrucción (19.5%). Doce casos (1.2%) presentaron necrosis dérmica y dos (0.2%) flebitis supurada. Se observó incremento del riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis, así como mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa, cuando ocurría retraso en el retiro de la cánula instalada. Se evidenció así mismo mayor riesgo de flebitis en pacientes infectados, con dermatosis, en aquellos que recibieron dicloxacilina y con venoclisis instaladas en el pie (AU).

LILACS/CD-ROM - 28ª edición - LILACS

/12

d: CDR28/39974

u: Guzmán, Jaime; Velásquez Jones, Luis; Nuñez, Raymundo; Mota Hernández, Felipe; Saiz Calderán, Manuel; Briones Rosales, Samuel.

i: Complicaciones de la venoclisis en niños / Complications of intravenous catheters in children.

u: Bol. md. Hosp. Infant. Mx; 43(4):211-8, abr. 1986. Tab, ilus.

e: Durante un período de dos meses se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y observacional, de 1,032 venoclisis instaladas en 342 niños internados en cuatro servicios generales de un hospital pediátrico. En 903 venoclisis se utilizó aguja de mariposa de acero inoxidable y en 129, cateteres de teflón. Las principales complicaciones observadas fueron flebitis (55.2%), cuerda residual (28.5%), infiltración (28.1%) y obstrucción (19.5%). Doce casos (1.2%) presentaron necrosis dérmica y dos (0.2%) flebitis supurada. Se observó incremento del riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis, así como mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa, cuando ocurría retraso en el retiro de la cánula instalada. Se evidenció así mismo mayor riesgo de flebitis en pacientes infectados, con dermatosis, en aquellos que recibieron dicloxacilina y con venoclisis instaladas en el pie (AU).

/12

d: CDR28/39974

u: Guzmán, Jaime; Velásquez Jones, Luis; Nuñez, Raymundo; Mota Hernández, Felipe; Saiz Calderán, Manuel; Briones Rosales, Samuel.

i: Complicaciones de la venoclisis en niños / Complications of intravenous catheters in children.

u: Bol. md. Hosp. Infant. Mx; 43(4):211-8, abr. 1986. Tab, ilus.

e: Durante un período de dos meses se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y observacional, de 1,032 venoclisis instaladas en 342 niños internados en cuatro servicios generales de un hospital pediátrico. En 903 venoclisis se utilizó aguja de mariposa de acero inoxidable y en 129, cateteres de teflón. Las principales complicaciones observadas fueron flebitis (55.2%), cuerda residual (28.5%), infiltración (28.1%) y obstrucción (19.5%). Doce casos (1.2%) presentaron necrosis dérmica y dos (0.2%) flebitis supurada. Se observó incremento del riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis, así como mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa, cuando ocurría retraso en el retiro de la cánula instalada. Se evidenció así mismo mayor riesgo de flebitis en pacientes infectados, con dermatosis, en aquellos que recibieron dicloxacilina y con venoclisis instaladas en el pie (AU).

h: CATETERISMO/efectos adversos 23

-RIESGÓ

i: RECIEN NACIDO  
LACTANTE  
INFANTE  
NIÑO  
ADOLESCENCIA  
HUMANO

/12

i: CDR28/62143

1: Velázquez Jones, Luis; Guzmán Ramírez, Jaime; Mota Hernández, Felipe; Nuñez Barragán, Raymundo.

i: Flebitis asociada a venoclisis en el niño / Phlebitis associated with the use of intravenous catheter in children.

1: Rev. mex. pediatr; 55(4):201-2, 204-7, jul.-ago. 1988. Tab, ilustr.

2: Las complicaciones asociadas con el uso de catéteres intravenosos incluyen flebitis, flebitis supurada y septicemia. Sin embargo, se ha prestado poca atención a la duración y características de flebitis en niños. Durante una investigación prospectiva y observacional se estudiaron 1.032 venoclisis instaladas en 342 niños, realizándose el diagnóstico de flebitis en 570 (55.2%) de ellos. La mayoría de los episodios de flebitis se presentaron entre 24 y 48 horas de instalada la venoclisis. Los primeros signos de flebitis aparecieron, en promedio, 24 horas antes de retirarse la venoclisis, resolviéndose aproximadamente después de 60 horas de evolución dejando lesión residual. Diversos factores parecieron predisponer al desarrollo de flebitis, como la

presencia de infección en otros órganos y sistemas, de dermatosis y la administración de dicloxacilina por la venoclisis; otros factores se relacionaron con la mayor frecuencia de aparición temprana o prolongación de la fase aguda de la flebitis e incluyeron: instalación de la venoclisis en el pie, utilización de cateteres de teflón, administración de dextrosa al 5% y uso de alimentación parenteral (AU).

- h: PLEBITIS/etiología
- CATETERISMO/efectos adversos
- FLEBITIS/diagnóstico
- MEXICO
- i: RECIEN NACIDO
- LACTANTE
- INFANTE
- NIÑO
- ADOLESCENCIA
- HUMANO

INSTITUTO NAL. ENFERMERIA  
BIBLIOTECA  
HOSPITAL DE CLINICAS  
AV ITALIA S/N 3er PISO  
MONTEVIDEO - URUGUAY

0038T

1/44

Id: CDR28/39974

Au: Guzmán, Jaime; Velásquez Jones, Luis; Nuñez, Raymundo; Mota  
Hernández, Felipe; Saiz Calder n, Manuel; Briones Rosales,  
Samuel.

Ti: Complicaciones de la venoclisis en niños / Complications of  
intravenous catheters in children.

Yu: Bol. md. Hosp. Infant. Mx; 43(4):211-8, abr. 1986. Tab, ilus.

Te: Durante un período de dos meses se realizó un estudio  
prospectivo, longitudinal y observacional, de 1,032 venoclisis  
instaladas en 342 niños internados en cuatro servicios generales  
de un hospital pediátrico. En 903 venoclisis se utilizó aguja de  
mariposa de acero inoxidable y en 129, cateteres de teflón. Las  
principales complicaciones observadas fueron flebitis (55.2%),  
cuerda residual (28.5%), infiltración (28.1%) y obstrucción  
(19.5%). Doce casos (1.2%) presentaron necrosis drmica y dos  
(0.2%) flebitis supurada. Se observó incremento del riesgo de  
flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis, así como  
mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa, cuando  
ocurr  retraso en el retiro de la c mula instalada. Se evidenció  
así mismo mayor riesgo de flebitis en pacientes infectados, con  
dermatosis, en aquellos que recibieron dicloxacilina y con  
venoclisis instaladas en el pie (AU).

Th: CATETERISMO/efectos adversos  
FLEBITIS/etiología

-RIESGO

Ti: RECIEN NACIDO

LACTANTE

INFANTE

NIÑO

ADOLESCENCIA

HUMANO

6/44

Id: CDR28/62143

Au: Velásquez Jones, Luis; Guzmán Ramírez, Jaime; Mota Hernandez,  
Felipe; Nuñez Barragán, Raymundo.

Ti: Flebitis asociada a venoclisis en el niño / Phlebitis associated  
with the use of intravenous catheter in children.

Yu: Rev. mex. pediatr; 55(4):201-2, 204-7, jul.-ago. 1988. Tab, ilus.

Te: Las complicaciones asociadas con el uso de catteres intravenosos  
incluyen flebitis, flebitis supurada y septicemia. Sin embargo,  
se ha prestado poca atención a la duración y características de  
flebitis en niños. Durante una investigación prospectiva y  
observacional se estudiaron 1.032 venoclisis instaladas en 342  
niños, realizándose el diagnóstico de flebitis en 570 (55.2%) de  
ellos. La mayoría de los episodios de flebitis se presentaron  
entre 24 y 48 horas de instalada la venoclisis. Los primeros  
signos de flebitis aparecieron, en promedio, 24 horas antes de  
retirarse la venoclisis, resolviéndose aproximadamente despus de  
60 horas de evolución dejando lesión residual. Diversos factores  
parecieron predisponer al desarrollo de flebitis, como la



*in unnecessary*  
Troca de catéter venoso periférico de rotina é desnecessária

Em estudo publicado no Archives of Internal Medicine (1998;158:151-156) de 26 de Janeiro de 1997, pesquisadores do Hospital da Universidade de Basel na Suíça demonstraram que a troca de rotina de catéter venoso periférico é desnecessária, uma vez que, a manutenção destes não aumenta a incidência de complicações.

Este estudo foi motivado por um "guidelines" produzido pelo Centers for Disease Control (CDC) que recomendava que todo catéter venoso periférico fosse trocado a cada 3 dias.

O estudo do tipo observacional foi realizado com cerca de 600 pacientes consecutivos que necessitaram de catéter venoso periférico por mais do que 24 horas em um período de 10 semanas. Neste grupo de pacientes foi observada a incidência de flebite (19,7%), infecção relacionada (6,9%) ao catéter e obstrução (6,0%). No entanto, os autores não conseguiram identificar um aumento no risco de complicações em catéters com mais de 3 dias de permanência. Outro dado interessante é que neste estudo a permanência do cateter foi guiada pela sua necessidade clínica sendo que em alguns casos o catéter permaneceu por até 28 dias.

Com isso, os autores concluem que a recomendação para a troca a cada 3 dias de catéters venosos periféricos deva ser reavaliada considerando principalmente os custos adicionais e o desconforto para o paciente.

[Voltar para Notícias do Mês de Janeiro](#)

[Voltar para Homepage do MedReporter](#)

Trocar = cambiar.

# **ANEXO 2**

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERIA  
DPTO. ADULTO Y ANCIANO

**PROTOCOLO DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACION FINAL  
GRUPO N° 2**

Tutoras : Lic. en Enf. Raquel Mazza  
Lic.en Enf. Alicia Bracco

Autoras : Marianella Martin 92030  
Ivana Carpintero 92044  
Patricia Calvo 92045  
Silvana Caraballo 92048  
Rosario Bas 92092  
Yohana Callero 92185

Montevideo, febrero 1999.

## ELECCION DEL TEMA

El motivo de elección del tema a investigar surge de la observación realizada durante nuestra experiencia práctica, de la alta frecuencia con que se da la flebitis vinculada a la presencia de catéteres intravenosos.

Por el hecho de que ésta complicación sea frecuente, no significa que sea consecuencia necesaria del tratamiento intravenoso. Puede prevenirse o por lo menos, detectarse en una fase temprana que impida la progresión o complicaciones más serias como embolia pulmonar o necrosis hística.

A través de la revisión bibliográfica, vemos que el tiempo de permanencia de los catéteres intravenosos no está normatizada internacionalmente, sino que por el contrario, existen confrontaciones en cuanto al tiempo de permanencia al existir diferentes teorías acerca de ello:

- por un lado que el catéter no debe permanecer más de 72 horas para evitar la aparición de flebitis.
- por otra parte, que el mismo debe ser retirado una vez que aparecieran los signos de flebitis, evitando así multipuncionar a los pacientes.

**AREA PROBLEMA.-** Flebitis traumática provocada por la inserción de catéteres intravenosos periféricos.

**PROBLEMA.-** ¿Cuál es la prevalencia de flebitis traumática relacionada al tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico de uso intermitente en los Servicios de Cirugía y Medicina General del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela en el periodo comprendido entre el 3 y 9 de Marzo de 1999?

*características de los pacientes  
edad y sexo*

#### **OBJETIVOS GENERALES .-**

- ❖ Conocer la prevalencia de flebitis traumática provocada por el uso de catéteres intravenosos periféricos de uso intermitente relacionada al tiempo de permanencia del mismo y a las características personales del usuario.
- ❖ Comparar la prevalencia de flebitis entre los Servicios de Cirugía y Medicina General del Hospital de Clínicas.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.-**

- ❖ Identificar a los pacientes con catéteres intravenosos periféricos de uso intermitente.
- ❖ Identificar signos de flebitis en éstos pacientes.
- ❖ Determinar el tiempo de permanencia de los catéteres intravenosos periféricos y a cuánto tiempo de colocado el mismo aparecen los signos de flebitis.
- ❖ Relacionar la flebitis con la edad, sexo de los usuarios y servicio en que se encuentren hospitalizados.

## **MARCO TEORICO**

- A) METODOLOGIA CIENTIFICA.**
- B) TIPOS DE ESTUDIOS CIENTIFICOS.**

Según la bibliografía consultada, vemos que los estudios se pueden clasificar de varias maneras:

### ***1) Según el tipo o naturaleza del problema.***

- a) De información- en el cuál no se establecen relaciones entre las variables, sino que se estudian de manera independiente.
- b) De investigación- se analizan variables y se buscan relaciones entre ellas en forma teórica, sin incidir el investigador.

### ***2) Según el protagonismo del investigador.***

- a) observacionales- en el cuál el investigador no interviene, sólo observa.
- b) Experimentales- en el que el investigador maneja las variables según sus intereses.

### ***3) Según la perspectiva del objetivo de estudio.***

- a) Exploratorios- descriptivos – permiten describir problemas y variables.
- b) Explicativos- analíticos – permiten establecer hipótesis que se aprobarán o no.
- c) Predictivos- control --

### ***4) Según la dimensión temporal.*** a) transversales- se realiza un corte de una situación en un momento dado para analizarla.

- c) longitudinales- se desarrollan durante un período de tiempo.

Con el objetivo de delimitar el área de estudio y concretar los conocimientos existentes sobre el problema para identificar aspectos principales a estudiar realizaremos una revisión bibliográfica que nos permita:

- ❖ Ampliar la descripción y análisis del problema.
- ❖ Orientar hacia la organización de datos para describir las relaciones de un problema con las teorías ya existentes.
- ❖ Integrar la teoría con la investigación.

C) **TRAUMATISMO** – Lesión interna o externa producida por la acción de un agente mecánico, físico o químico.

D) **FLEBITIS** - Es una inflamación de la íntima de la vena. La gravedad de la flebitis oscila desde una inflamación leve a una tromboflebitis que puede evolucionar a embolia pulmonar.

Los signos de flebitis en la zona de punción son: sensibilidad o dolor ligero, ligera induración, eritema, hinchazón, calor, cordón venoso palpable.

❖ **Tipos de flebitis:**

- Bacteriana** - causada por : - incorrección en el uso de una técnica aséptica.
- equipo o soluciones intravenosas contaminadas.
  - Infección procedente de otras zonas.

- Mecánica** - provocada por : - movimientos del catéter contra la pared venosa.
- una sustancia determinada ( como partículas de cristal delvial o fibras de algodón ) que irrita la pared venosa.

- Química** - causada por: - fármacos o soluciones ácidas.
- soluciones hipertónicas.
  - flujo sanguíneo insuficiente alrededor del catéter.
  - una sustancia que irrita la pared venosa ( como partículas no diluidas de ciertos fármacos, especialmente ATB ).

Creemos conveniente diferenciar flebitis de infiltración, por ser ésta también una complicación frecuente del tratamiento intravenoso.

**INFILTRACION** - Es una extravasación de líquido intravenoso a causa del desplazamiento del catéter o la perforación de la pared venosa.

Una gran infiltración de solución ácida, alcalina o hipertónica, pueden provocar necrosis hística. Sus signos son : quemazón o dolor ligeros, palidez, edema frialdad, fuga por el punto de inserción.

E) **CANULAS O CATETERES** – varían entre 3.5 y 9 cm. de longitud y entre 12 G y 22 G de calibre. Se componen de una aguja con un catéter de plástico adaptado a su alrededor, la punta de la aguja sobresale del extremo del catéter. Tras la punción venosa, se retira la aguja y se desecha, dejando implantado en la vena el catéter.

Los catéteres intravenosos se utilizan en : - tratamiento a largo plazo.

- administración de líquidos viscosos.
- administración de flujos altos.

Ventajas de su empleo:

- permite mayor movilidad del paciente.
- Menor probabilidad de lesionar la vena durante el tratamiento.

Desventajas de su empleo:

- Propenso a la contaminación por el tacto.
- Mayor probabilidad de lesionar la vena durante la inserción.
- El catéter de plástico es más propenso a infectarse y producir flebitis que una aguja metálica.

Para reducir el riesgo de flebitis, el catéter debería tener el menor diámetro posible, de forma que ocupara el menor espacio posible en la vena, lo que permite un mejor flujo sanguíneo alrededor del catéter.

Cuando se selecciona un catéter, se debe tomar en consideración el estado del paciente, y el tipo de solución que deberá pasar por aquél en las siguientes 72 horas. Existen pautas generales para la selección de un catéter:

- El calibre 24 G es adecuado para lactantes, niños y adultos con venas extremadamente pequeñas.
- Los calibres 20 G y 22 G son adecuados para pacientes no quirúrgicos.
- El calibre 18 G es adecuado para pacientes quirúrgicos y para administrar sangre.
- El calibre 16 G es adecuado para pacientes con traumatismos y para los que van a ser intervenidos de cirugía mayor.

## **VIAS VENOSAS PERIFERICAS.**

Podemos definirla como la introducción en una vena de un dispositivo adecuado para ella. Su objetivo es administrar líquidos, electrolitos, sangre y sus productos, nutrientes y medicación, directamente en una vena.

Las vías venosas periféricas se clasifican en : continua e intermitente, refiriendonos a ésta última.

**Intermitente** .- Se utiliza tanto para administrar medicación mediante bolo o con goteo, como para la realización de extracciones de sangre.

Debemos tener la precaución de mantener la vía venosa cerrada mediante la llave mientras conectamos la jeringa a fin de evitar el reflujo de sangre.

Posteriormente se abre la perfusión de medicación, la extracción de sangre o para sueroterapia, y se vuelve a cerrar nuevamente antes de desconectar el equipo de perfusión o la jeringa.

Al elegir la vena adecuada para la veno punción deberán considerarse varios factores:

- La historia clínica del paciente.
- La edad, talla y el estado general.
- El estado de la vena.
- Tipo de solución intravenosa o de medicación a perfundir.
- Duración del tratamiento intravenoso.
- Destreza del operador.

En el caso que sea probable que el tratamiento dure varios días, deberá iniciarlo instaurando la vía en la localización más distal posible y desplazarse hacia arriba, según sea necesario.

Las zonas a evitar en la punción son:

- Venas situadas por debajo de una infiltración intravenosa previa.
- Las venas situadas por debajo de una zona afectada por flebitis.
- Las venas esclerosadas o trombosadas.
- Las venas con inflamaciones, heridas, hematomas o lesiones cutáneas.
- Un brazo afectado por una mastectomía radical, un edema, un coagulo de sangre o una infección.
- Un brazo afectado con una derivación o fistula arteriovenosa.
- Miembros afectados por hemiplegia o hemiparesia.

## **IDENTIFICACION DE VARIABLES .-**

Las variables que se investigan en un estudio quedan identificadas desde el momento en que se define el problema, en nuestro caso dado que el estudio forma parte de la epidemiología descriptiva en la cuál recopilamos una variedad de datos mediante la observación y registro objetivo de los hechos en busca de cuantificar la flebitis y describir su asociación con las siguientes variables epidemiológicas.

- 1) Características personales** - edad  
- sexo

Todas las enfermedades en sus varias manifestaciones ( incidencia, prevalencia, letalidad y mortalidad ), muestran variaciones según la edad y sexo de los individuos. Entendemos por edad al período de tiempo transcurrido desde el nacimiento expresado en años.

- 2) Servicio de Internación** - servicio médico  
- servicio quirúrgico

Conocer como varía la distribución de las enfermedades según el lugar es muchas veces clave para el diagnóstico clínico. En base a investigaciones anteriores vemos que se da mayor prevalencia de flebitis en el Servicio de Medicina, investigando en estas áreas nos proponemos conocer si esta situación ha cambiado o no.

- 3) Tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico de uso intermitente.**

El estudio de esta variable nos permitirá conocer si la misma es condicionante o no de que aparezcan signos de flebitis en los usuarios. Definimos a esta variable como el tiempo transcurrido desde su colocación hasta el retiro del mismo.

Con el fin de facilitar la observación empírica de éstas variables y establecer el tipo de medición que las mismas requieren clasificamos a nuestras variables en estudio y les asignamos sus correspondientes indicadores:

a.- **SEXO** - variable cualitativa nominal .

Indicadores:           - femenino  
                              - masculino

b.- **EDAD** - variable cuantitativa continúa.

Indicador:            20 a 40 años  
                              41 a 60 años  
                              61 a 80 años

c.- **SERVICIO DE INTERNACIÓN** – variable cualitativa nominal.

Indicadores:       -Servicio de Medicina  
                          -Servicio de Cirugía

d.- **TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO DE USO INTERMITENTE ( T.P.C. I/V)**

– variable cuantitativa continúa .

indicador:        24 hs. o menos  
                          25 a 48 hs.  
                          49 a 72 hs.  
                          73 a 96 hs.  
                          97 hs. y más.

e.- **FLEBITIS**- variable cualitativa ordinal.

Indicadores:

- **no presenta**: ausencia de dolor en zona de inserción del catéter ( 0 en la escala del dolor ), ausencia de eritema, ausencia de cordón venoso palpable.
- **leve**: sensibilidad ligera ( 1 a 2 en la escala del dolor ), rubor.
- **Moderada**: dolor moderado en zona de inserción ( 3 a 5 en la escala del dolor ), eritema, inflamación y rubor.
- **Severa**: dolor moderado a severo ( 6 a 10 en la escala del dolor ), hinchazón, cordón venoso palpable, calor, eritema, y rubor.

Si el usuario presenta dos o más ítems de una categoría consideramos que el mismo pertenece a ella.

## **DISEÑO METODOLOGICO.**

**Tipo de estudio.-** El tipo de investigación que nos propondremos realizar será descriptiva y longitudinal prospectiva, en la cuál podremos plantear hipótesis pero no poder comprobarlas, debido a que nos dedicaremos a estudiar el comportamiento de la variable flebitis.

**Universo y Muestra.-** Nos dedicaremos a estudiar nuestras variables en los Servicios de Medicina General y Cirugía, en los cuáles se observa con mayor frecuencia el uso de catéteres intravenosos.

Nuestro Universo de estudio estará conformado por pacientes que presenten catéteres intravenosos periféricos de uso intermitente, internados en los servicios de cirugía en los pisos 7° sala 4 y 6 , piso 9° sala 4 y 6 , piso 10° sala 4 ; y en el servicio de medicina general , piso 8° sala 3, 4 y 5 , piso 11° sala 2, 4 y 6, y piso 12° sala 1, 3 y 5 del Hospital de Clínicas .-

De la población total abarcaremos el 75% , el tipo de muestreo a seguir es el aleatorio simple, con extracciones al azar a partir de una urna mediante un listado que contenga a todos los individuos de la población.

Utilizaremos un muestreo aleatorio sin remplazamiento, dónde cada vez que saquemos un elemento de la urna no lo devolveremos a ella.

Los procedimientos a utilizar en la selección de la muestra será:

1. Se hará un listado del total de los pacientes que presenten catéter intravenoso periférico de uso intermitente y su fecha de colocación registrada en la historia clínica.
2. Se hará un sorteo con aquellos pacientes que se encuentren en el listado.
3. Se realizará un seguimiento de siete días consecutivos de aquellos pacientes seleccionados.

**Procedimiento para la recolección de datos .-** Para cumplir con los objetivos establecidos, utilizaremos los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- Observación y palpación ( fuente primaria )
- Historia clínica ( fuente secundaria )
- Pregunta al usuario : ¿ En una escala de 0 a 10 , que puntaje le daría Ud. A su dolor en el lugar de inserción del catéter intravenoso ¿

Como instrumento de registro de los datos obtenidos, elaboramos una planilla que nos facilite el posterior análisis de los mismos.

**Observación y palpación** - La observación es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificada y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia.

Con la observación y palpación pretendemos identificar a los pacientes con catéteres intravenosos periféricos de uso intermitente internados en los pisos 7 a 12 en las salas correspondientes a los Servicios de Medicina General y Cirugía del Hospital de Clínicas.

Los dos instrumentos mencionados serán realizados por dos estudiantes de Licenciatura en Enfermería a fin de disminuir errores.

**Historia Clínica** - Recurrimos a la historia clínica con el fin de determinar el tiempo de permanencia de los catéteres intravenosos de uso intermitente, así como también datos que complementen nuestro análisis como ser: nombre, edad, sexo, fecha de colocación del catéter intravenoso.

**Pregunta al usuario** - Recurrimos a una escala del dolor para eliminar la subjetividad del mismo, disminuyendo así la posibilidad de error en la medición del dolor, de manera de incluir al usuario en la categoría correspondiente. Esta pregunta será formulada en el momento en que se realiza la observación y palpación.

Estos instrumentos serán aplicados durante el período de siete días consecutivos, en los horarios de 9 a 11 hs. y 17 a 19 hs., con el fin de aumentar las posibilidades de detectar signos de flebitis, para lo cual dividiremos al grupo de trabajo en dos ( tres estudiantes concurrirán en la mañana y tres lo harán en la tarde ).

Los datos serán registrados en la siguiente planilla: ( ver hoja siguiente ).

**Recursos** - Para la recolección de datos se necesitarán seis estudiantes ( tres estudiantes por turno abarcando la totalidad de los pacientes seleccionados ).

El presupuesto deberá cubrir gastos de materiales y papelería, transporte de los investigadores, así como gastos del informe final:

- Fotocopias de 126 planillas
- Lápices 6
- Gomas 6
- Boletos 180
- Informe final      \* papelería  
                              \* encuadernación  
                              \* impresión
- Protocolo            \* papelería  
                              \* carpeta

**PLANILLA DE SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES QUE PRESENTEN CATETERES INTRAVENOSOS DE USO INTERMITENTE .-**

Fecha :

	Nombre Sexo	Edad	Serv. de Int.	Fecha y Hr. Coloc. cateter	Signos Flebitis			Permanencia cateter i/v											
					no presenta	leve	moderada severa	24 hs. ó -	25-48 hs.	49-72 hs.	73-96 hs.	97 y +							
Piso Sala Cama																			
Piso Sala Cama																			
Piso Sala Cama																			
Piso Sala Cama																			
Piso Sala Cama																			
Piso Sala Cama																			

## **REFERENCIAS.**

### ❖ **SEXO :**

**F** Femenino  
**M** Masculino

### ❖ **SERVICIO DE INTERNACION :**

**M** Médico  
**Q** Quirúrgico

### ❖ **FLEBITIS :**

No presenta	ausencia de dolor en zona de inserción del catéter ( 0 en la Escala del dolor ), ausencia de eritema, ausencia de cordón Venoso palpable.
Leve	sensibilidad ligera ( 1 a 2 en la escala del dolor ), rubor.
Moderada	dolor moderado en zona de inserción ( 3 a 5 en la escala del Dolor ), eritema, inflamación y rubor.
Severa	Dolor moderado a severo ( 6 a 10 en la escala del dolor ), Hinchazón, cordón venoso palpable, calor, eritema y rubor.

### ❖ **Escala del Dolor :** 0 ( no dolor ) a 10 ( dolor insoportable ).

-1 a 5 dolor leve a moderado.  
-6 a 10 dolor moderado a severo.

## PLAN DE TABULACIÓN.-

### Análisis Univariado

#### 1) SEXO.

Tabla n° 1.1-- Distribución del total de la población estudiada según el sexo de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

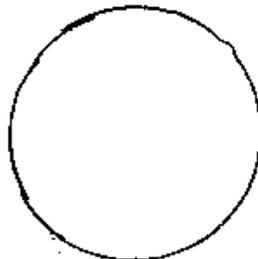
Sexo	f	f %
M	a	$\frac{a}{m} \times 100$
F	b	$\frac{b}{m} \times 100$

$m =$  total de población

$n = a + b$

Gráfico n° 1.1-- Porcentaje del total de la población estudiada de acuerdo al sexo de los usuarios que se encuentran en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

♦ Pictograma



Escala 100% = 360°

Masculino

Femenino

Tabla n° 1.2-- Distribución del total de la población estudiada según el sexo de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem tabla n° 1.1. ).

Gráfico n° 1.2-- Porcentaje del total de la población estudiada de acuerdo al sexo de los usuarios que se encuentran en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período..... (idem gráfico n° 1.1. ).

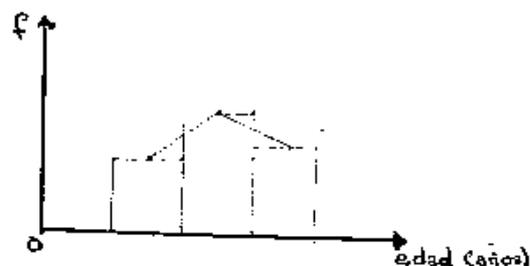
## 2) EDAD.

Tabla n° 2.1.-- Edades de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

Edad (años)	f	f %
20 - 40		
41 - 60		
61 - 80		

Gráfico n° 2.1.-- Representación de las edades de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

- ❖ Histograma
- ❖ Polígono de frecuencia



Medidas de Resumen.-- Como medida de resumen se utilizará la media aritmética .

Tabla n° 2.2.-- Edades de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem tabla n° 2.1).

Gráfico n° 2.2.-- Representación de las edades de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....  
( idem gráfico n° 2.1 ).

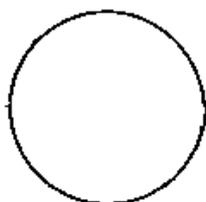
### 3) SERVICIO DE INTERNACION.-

Tabla n° 3.1.-- Distribución de usuarios según servicio de internación del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

Servicio	f	f %
Medicina Gral.		
Cirugía Gral.		

Gráfico n° 3.1.-- Representación del porcentaje de usuarios según el servicio de internación en el período.....

❖ Pictograma



- Medicina Gral.
- Cirugía Gral.

### 4) TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO.

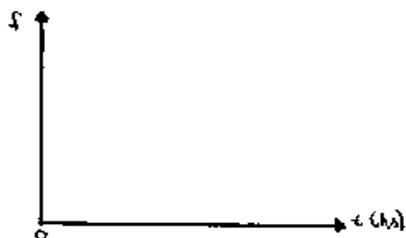
Tabla n° 4.1.-- Tiempo de permanencia del catéter intravenoso del Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

TPC % (h)	f	f %
0 - 24		
25 - 48		
49 - 72		
73 - 96		
97 - 120		
121 - 144		
145 - 168		

Fuente - Historia Clínica.

Gráfico n° 4.1.-- Representación del tiempo de permanencia del catéter intravenoso de los usuarios del Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

- ❖ Histograma
- ❖ Polígono de Frecuencia



Fuente -- Historia Clínica.

Medidas de Resumen.-- Media aritmética.

Tabla n° 4.2.-- Tiempo de permanencia del catéter intravenoso en los usuarios del Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem tabla n° 4.1).

Gráfico n° 4.2.-- Representación del tiempo de permanencia del catéter intravenoso de los usuarios del Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem gráfico n° 4.1).

Medida de Resumen.-- Media aritmética.

### **5) FLEBITIS.**

Tabla n° 5.1.-- Grados de flebitis observada en los usuarios del servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

Flebitis	f	f <sub>rv.</sub>
no presenta		
leve		
moderada		
severa		

Gráfico n° 5.1.-- Representación de los porcentajes según grados de flebitis detectados en los usuarios del Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....



Tabla n° 5.2.-- Grados de flebitis en los usuarios del servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem tabla n° 5.1).

Gráfico n° 5.2.-- Representación de los porcentajes según grados de flebitis detectados en los usuarios del Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem gráfico n° 5.1).

### Análisis Bivariado.

#### 1) FLEBITIS RELACIONADA AL TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO DE USO INTERMITENTE.

Tabla n° 1.1.-- Grados de flebitis detectados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas de acuerdo al tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico en el período comprendido.....

X = Tiempo de permanencia del catéter  
Y = Flebitis

TPC % (h)	FLEBITIS			
	no presenta	leve	moderada	severa
0- 24				
25- 48				
49- 72				
73- 96				
97- 120				
121-144				
145-168				

Gráfico n° 1.1.-- Representación gráfica de los grados de flebitis detectados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas de acuerdo al tiempo de permanencia del catéter intravenoso en el período comprendido.....

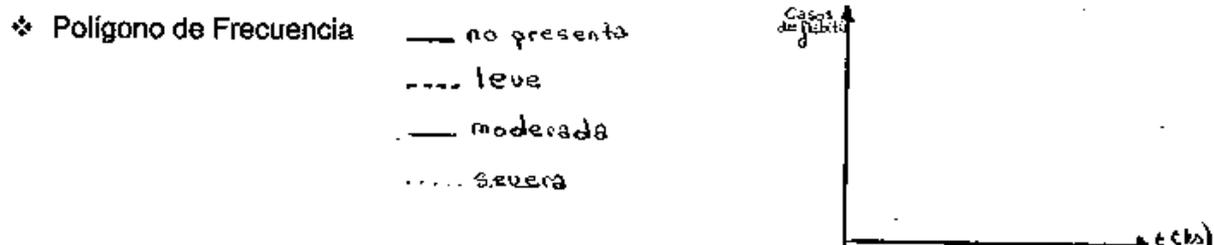


Tabla n° 1.2. -- Grados de flebitis detectados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas de acuerdo al tiempo de permanencia del catéter intravenoso en el período comprendido..... (idem tabla n° 1.1)

Gráfico n° 1.2.-- Representación gráfica de los grados de flebitis detectados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas de acuerdo al tiempo de permanencia del catéter intravenoso en el período comprendido ..... (idem gráfico n° 1.1)

## 2) FLEBITIS RELACIONADA A LA EDAD DE LA POBLACION EN ESTUDIO.

Tabla n° 2.1 -- Casos de flebitis detectados según la edad de los pacientes internados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

Edad (años)	Casos Flebitis
20 - 40	
41 - 60	
61 - 80	

Gráfico n° 2.1 -- Representación gráfica del número de casos de flebitis detectados en los usuarios internados en el Servicio de Medicina General del Hospital de Clínicas según su edad en el período comprendido.....



Tabla n° 2.2 -- Casos de flebitis detectados según la edad de los pacientes internados en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem tabla n° 2.1).

Gráfico n° 2.2 -- Representación gráfica del número de casos de flebitis detectados en los pacientes internados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido..... (idem gráfico n° 2.1).

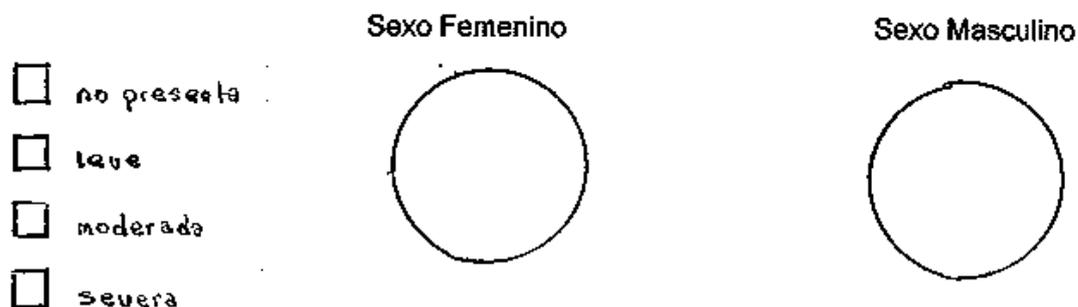
### 3) FLEBITIS RELACIONADA CON EL SEXO DE LA POBLACION EN ESTUDIO.

Tabla n° 3 -- Grados de flebitis detectados en los usuarios de ambos Servicios de acuerdo al sexo en el período comprendido.....

SEXO	FLEBITIS			
	no presenta	leve	moderada	severa
masculino				
femenino				

Gráfico n° 3 -- Representación gráfica de los grados de flebitis detectados en los usuarios de ambos Servicios de acuerdo al sexo en el período comprendido.....

#### ❖ Pictograma

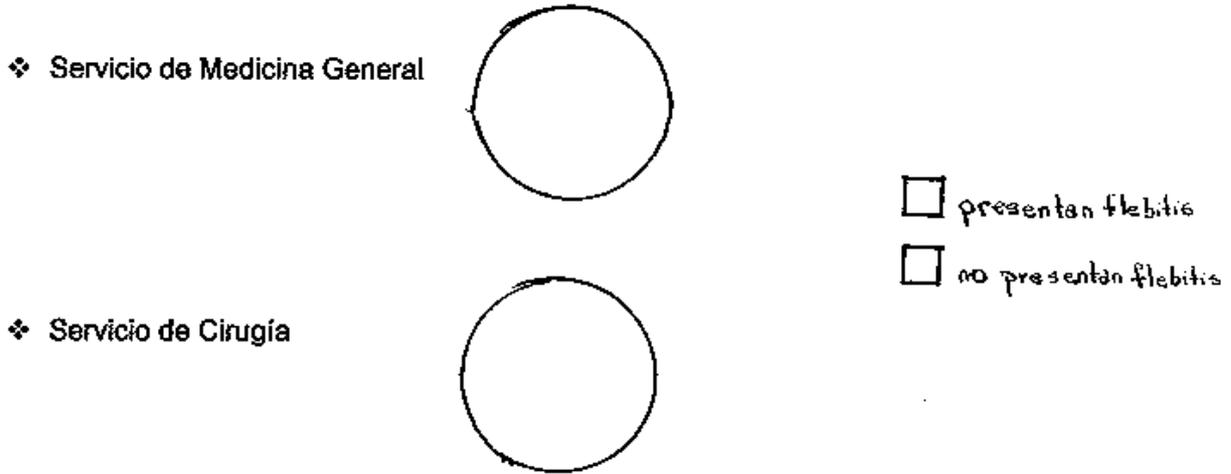


**4) FLEBITIS RELACIONADA AL SERVICIO EN QUE SE ENCUENTRA INTERNADO EL USUARIO.**

Tabla n° 4 -- Casos de flebitis detectados en los Servicios de Medicina General y Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....

Servicio	Casos de Flebitis
Medina Gral.	
Cirugía Gral.	

Gráfico n° 4 -- Representación gráfica de los casos de flebitis detectados en los Servicios de Medicina General y Cirugía del Hospital de Clínicas en el período comprendido.....



## CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FEBRERO 98	MARZO			ABRIL
	FEBRERO 99	1/2	3/9	10/20-21/31	1°
Selección Problema					
Elaboración Protocolo					
Plan Piloto					
Ejecución					
Análisis e interpretación de los datos obtenidos					
Elaboración del Informe Final					
Entrega Informe					
Defensa					

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL GRUPO .-**

<b>Mañana</b>	Lunes Rosario Ivana Yohana	Martes Marianella Ivana Yohana Rosario	Miércoles Rosario Yohana Ivana	Jueves Marianella Yohana Rosario Ivanha	Viernes Rosario Yohana Ivana	Sábado Rosario Yohana Ivana	Domingo Rosario Yohana Ivana
<b>Tarde</b>	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Yohana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella	Patricia Silvana Marianella

# **ANEXO 3**

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERIA  
DPTO. ADULTO Y ANCIANO

## PLAN PILOTO GRUPO N° 2

Tutoras : Lic. en Enf. Raquel Mazza  
Lic.en Enf. Alicia Bracco

Autoras : Marianella Martin 92030  
Ivana Carpintero 92044  
Patricia Calvo 92045  
Silvana Caraballo 92048  
Rosario Bas 92092  
Yohana Callero 92185

Montevideo, marzo de 1999.

El plan piloto fue puesto en práctica el día 9 de Marzo de 1999 en el Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela en los Servicios de Medicina ( piso 8 salas 3,4 y 5; piso 12 salas 1,3 y 5; piso 11 salas 2,4 y 6 ) y Cirugía General ( piso 7 salas 4 y 6; piso 9 sala 4 y 6; piso 10 sala 4 ).

El objetivo del plan fue comprobar la validez y confiabilidad de las variables e indicadores seleccionados para nuestra investigación, así como del instrumento elaborado para la recolección de datos, entendiendo por validez como la correspondencia que existe entre un indicador y su variable, y por confiabilidad al manejo del instrumento o indicador.

## **METODOLOGÍA**

Nuestra propuesta de trabajo en un inicio, fue de abarcar un piso de cada servicio, identificando a los pacientes que presentaran catéter intravenoso periférico de uso intermitente para realizar así la selección al azar del 75% de los mismos, obteniendo de esta forma nuestra muestra de estudio.

Debido a que la población obtenida de ésta manera no era representativa, debimos abarcar la totalidad de los pacientes que presentaran cateter intravenoso periférico de uso intermitente en el 100% de las salas de ambos servicios.

De ésta forma, obtuvimos una población total de treinta y cuatro usuarios, dieciocho de los cuáles se encontraban en el Servicio de Medicina y dieciseis en el Servicio de Cirugía. El procedimiento para la recolección de datos fue realizado de acuerdo a lo establecido en el protocolo de investigación.

## ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.-

### Análisis Univariado

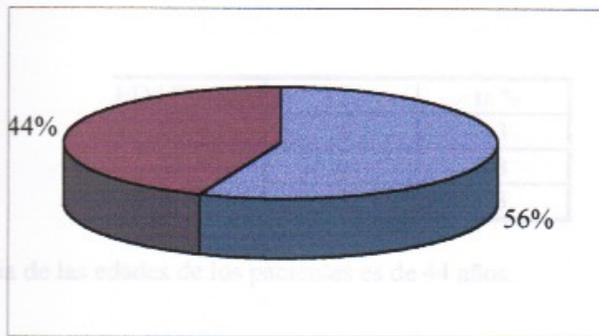
#### 1) SEXO.

**Tabla n° 1.1 -** Distribución total de la población estudiada según el sexo de los usuarios hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 09/03/1999.

SEXO	f	fr %
M	10	56
F	8	44

n = 18

**Gráfico No 1.1-** Representación del porcentaje del total de la población estudiada de acuerdo al sexo de los usuarios que se encuentran en el servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



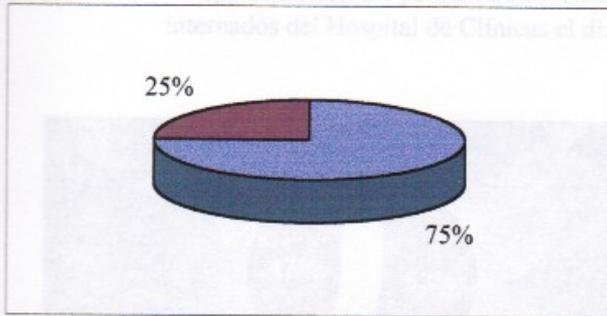
100%	360 °
56%	202 °
44%	158 °

**Tabla n° 1.2. -** Distribución de la población estudiada según el sexo de los usuarios hospitalizados en el Servicio de cirugía Gral. del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999.

SEXO	f	fr %
M	4	25
F	12	75

n = 16

**Gráfico n° 1.2 -** Representación gráfica del porcentaje del total de la población estudiada de acuerdo al sexo de los usuarios que se encuentran en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



F	75%	270 °
M	25%	90 °

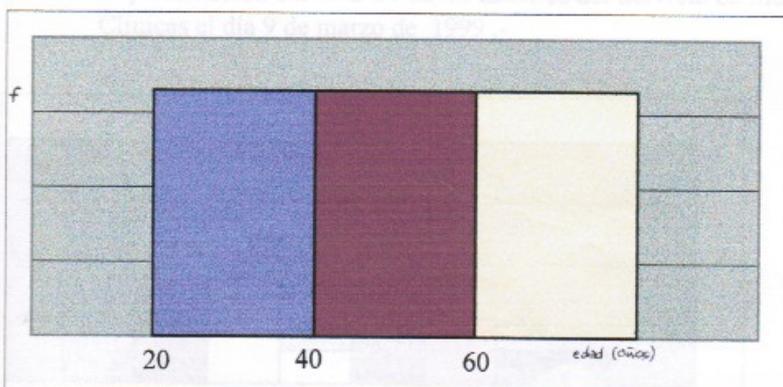
## 2) EDAD

**Tabla n° 2.1 -** Edades de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

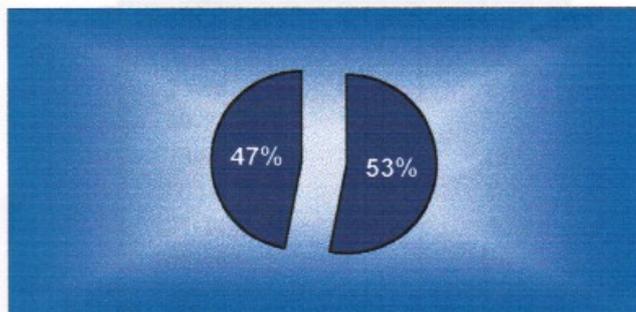
EDAD (años)	f	fr %
20-40	6	33
41-60	6	33
61-80	6	33

La media de las edades de los pacientes es de 44 años.

**Gráfico n° 2.1 -** Representación de las edades de los usuarios hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



**Gráfico n° 3 -** Representación del porcentaje de usuarios según el servicio en que se encuentran internados del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



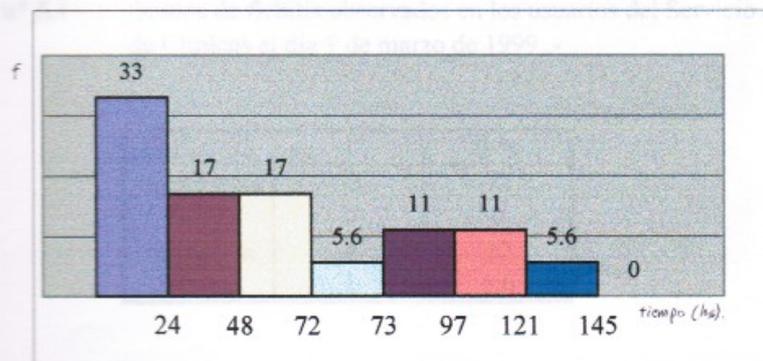
**M**      **53%**  
**C**      **47%**

**4) TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATETER INTRAVENOSO PERIFERICO.**

**Tabla n° 4.1 -** Tiempo de permanencia del cateter intravenoso periférico en los usuarios del servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

TPC i/v ( hs.)	f	fr %
0-24	6	33
25-48	3	17
49-72	3	17
73-96	1	5.6
97-120	2	11
121-144	2	11
145-168	1	5.6
169-193	0	0

**Gráfico n° 4.1 -** Representación del TPC i/v de los usuarios del Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

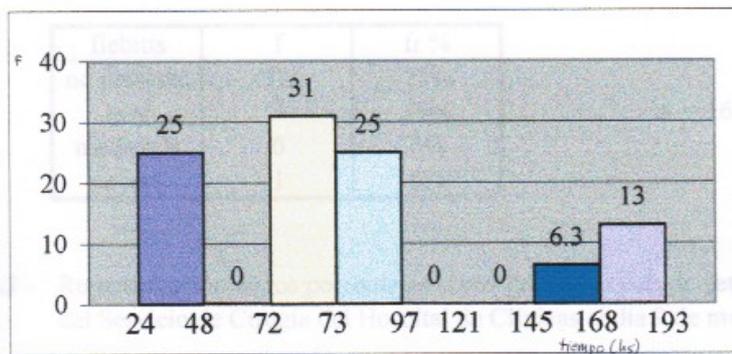


**Tabla n 4.2 -** Tiempo de permanencia del cateter intravenoso en los usuarios del Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

TPC i/v (hs)	f	fr %
0-24	4	25
25-48	0	0
49-72	5	31
73-96	4	25
97-120	0	0
121-144	0	0
145-168	1	6.3
169-193	2	13

no presentó  
leve  
moderada  
severa

**Gráfico n°4.2 -** Representación del TPC i/v de los usuarios del Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



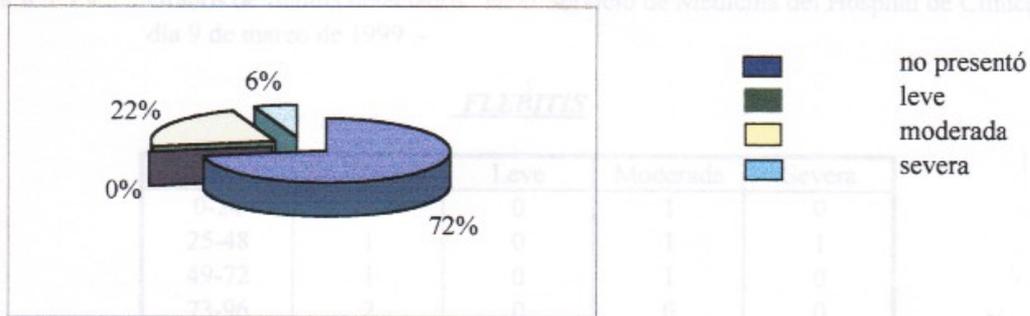
## 5) FLEBITIS

**Tabla n° 5.1 -** Grados de flebitis observados en los usuarios del Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

FLEBITIS	f	fr %
no presenta	13	72
leve	0	0
moderada	4	22
severa	1	5.6

**Análisis Bivariado**

**Gráfico n° 5.1 -** Representación gráfica de los grados de los porcentajes según grados de flebitis detectados en los usuarios del Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

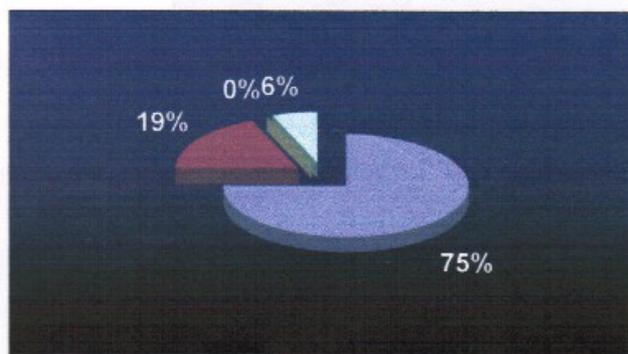


**Tabla 5.2 -** Grado de flebitis observado en los usuarios del servicio de cirugía general del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

flebitis	f	fr %
no presenta	12	75%
leve	3	19%
moderada	0	0%
severa	1	6%

n = 16

**Gráfico n° 5.2 -** Representación de los porcentajes según grados de flebitis detectados en los usuarios del Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



**Análisis Bivariado**

**FLEBITIS**

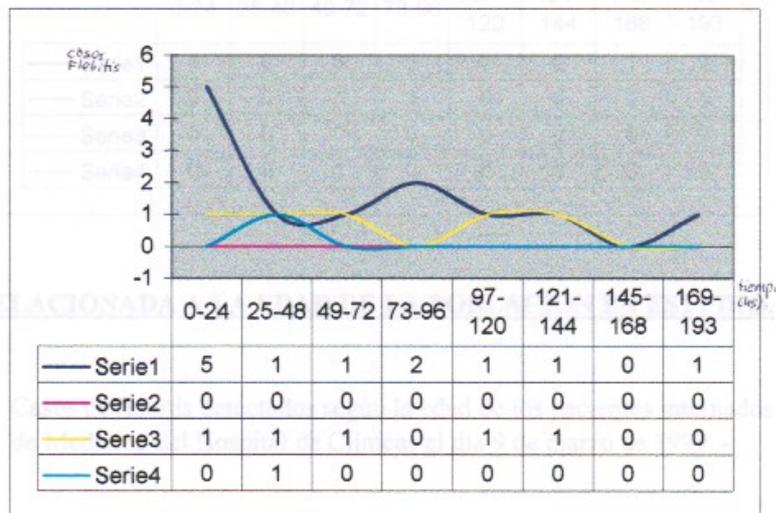
**1) Flebitis relacionada al tiempo de permanencia del catéter intravenoso periférico de uso intermitente .-**

**Tabla n°1.1 -** Grados de flebitis detectados en el Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

**FLEBITIS**

TPC i/v (hs)	No Presenta	Leve	Moderada	Severa
0-24	5	0	1	0
25-48	1	0	1	1
49-72	1	0	1	0
73-96	2	0	0	0
97-120	1	0	1	0
121-144	1	0	1	0
145-168	0	0	0	0
169-193	1	0	0	0

**Gráfico n°1.1 -** Representación gráfica de los grados de flebitis detectados en el Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



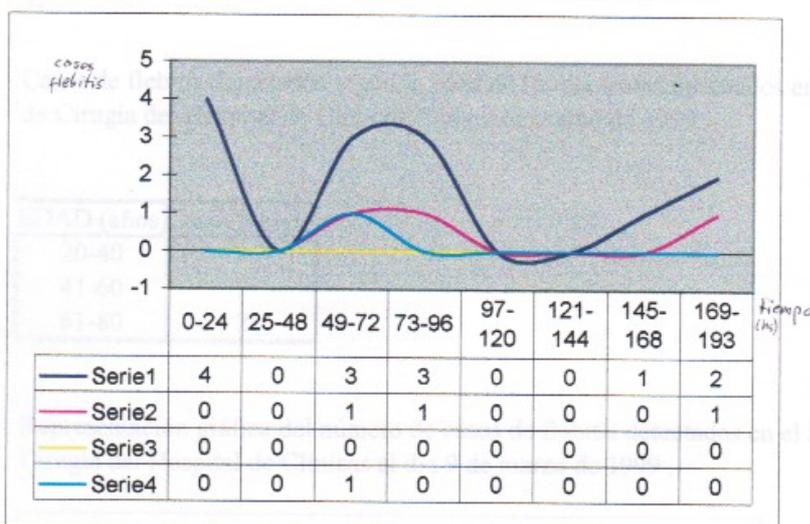
**Tabla n°1.2 -** Grados de flebitis observados en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

## FLEBITIS

Gráfico n° 2.1 - Representación gráfica del número de casos de flebitis detectados en el Servicio

TPC i/v (hs)	No Presenta	Leve	Moderada	Severa
0-24	4	0	0	0
25-48	0	0	0	0
49-72	3	1	0	1
73-96	3	1	0	0
97-120	0	0	0	0
121-144	0	0	0	0
145-168	1	0	0	0
169-193	2	1	0	0

Gráfico n° 1.2 - Representación gráfica de los grados de flebitis detectados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



## 2) FLEBITIS RELACIONADA A LA EDAD DE LA POBLACION EN ESTUDIO.

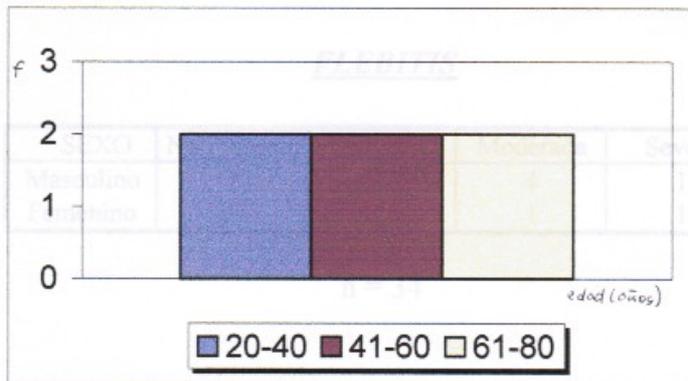
Tabla n° 2.1 Casos de flebitis detectados según la edad de los pacientes internados en el Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

EDAD (años)	Casos Flebitis
20-40	2
41-60	2
61-80	2

3.1.1 FLEBITIS RELACIONADA AL SEXO DE LA POBLACION Y <sup>según edad</sup> EDAD

**Gráfico n° 2.1-** Representación gráfica del número de casos de flebitis detectados en el Servicio de Medicina del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

**TABLA N° 3-** Grados de flebitis detectada en los usuarios de ambos servicios de acuerdo al sexo.

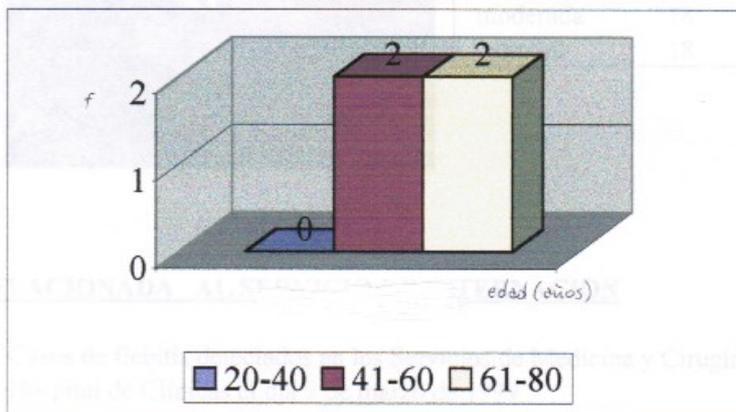


**Gráfico n° 3-** Representación gráfica del número de grados de flebitis detectadas en los usuarios de ambos servicios de acuerdo al sexo.

**Tabla n° 2.2 -** Casos de flebitis detectados según la edad de los pacientes internados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

EDAD (años)	Casos Flebitis
20-40	0
41-60	2
61-80	2

**Gráfico n° 2.2 -** Representación gráfica del número de casos de flebitis detectados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



**Tabla n° 4-** Casos de flebitis detectados en el Servicio de Medicina y Cirugía General del Hospital de Clínicas.

Serv. Internos	Casos Flebitis
Medicina	60%
Cirugía	40%

### 3) FLEBITIS RELACIONADA AL SEXO DE LA POBLACION EN ESTUDIO

Gráfico n° 3 - Representación gráfica de los casos de flebitis detectados en los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

**TABLA N° 3 -** Grados de flebitis detectada en los usuarios de ambos servicios de acuerdo al sexo.

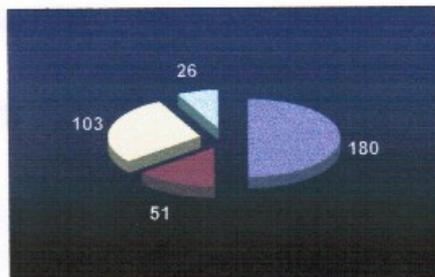
#### FLEBITIS

SEXO	No Presenta	Leve	Moderada	Severa
Masculino	7	2	4	1
Femenino	17	1	1	1

n = 34

**Gráfico n° 3 -** Representación gráfica de los grados de flebitis detectadas en los usuarios de ambos servicios de acuerdo al sexo .-

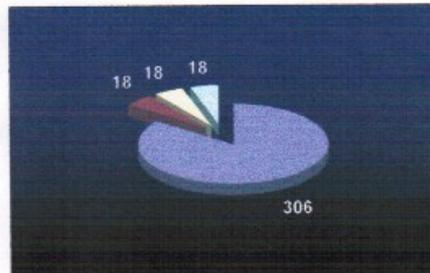
**Masculino**



no presenta	180
leve	51
moderada	103
severa	26

n = 14

**Femenino**



no presenta	306
leve	18
moderada	18
severa	18

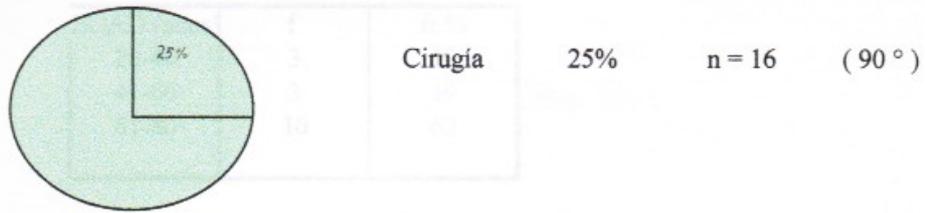
n = 20

### 4) FLEBITIS RELACIONADA AL SERVICIO DE INTERNACION

**Tabla n° 4 -** Casos de flebitis detectados en los Servicios de Medicina y Cirugía General del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

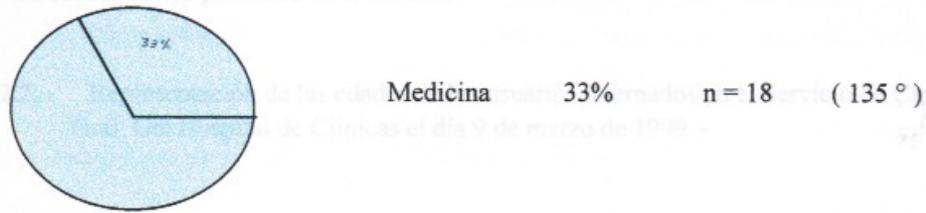
Serv. Intern.	Casos Flebitis
Medicina	33%
Cirugía	25%

**Gráfico n° 4 -** Representación gráfica de los casos de flebitis detectados en los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



La media de las edades de los pacientes es de 63 años

**Gráfico n° 5 -** Representación gráfica de los casos de flebitis detectados en los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



### 3) SERVICIO DE INTERNACION.

**Tabla n° 3 -** Distribución de los usuarios según los Servicios de Internación estudiados en el Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

Serv. Inter	f	f%
Medicina	18	53
Cirugía	16	47

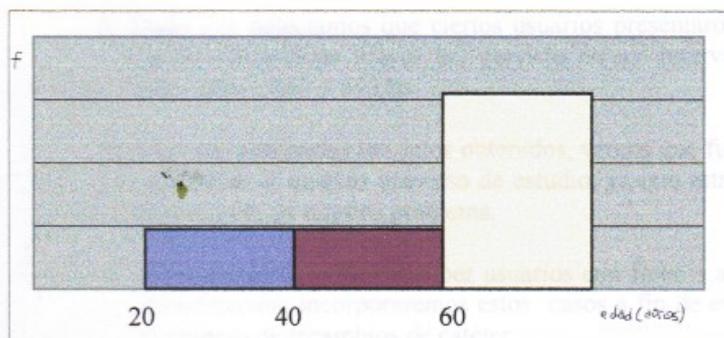
n = 34

**Tabla n° 2.2-** Edades de los usuarios internados en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

EDAD (años)	f	fr %
20-40	3	19
41-60	3	19
61-80	10	62

La media de las edades de los pacientes es de 63 años.

**Gráfico n° 2.2. -** Representación de las edades de los usuarios internados en el Servicio de Cirugía Gral. Del Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-



### **3) SERVICIO DE INTERNACION.**

**Tabla n° 3 -** Distribución de los usuarios según los Servicios de internación estudiados en el Hospital de Clínicas el día 9 de marzo de 1999 .-

Serv. Inter.	f	fr %
Medicina	18	53
Cirugía	16	47

n = 34

## **CONCLUSIONES .-**

- ❖ Con la aplicación del procedimiento de recolección de datos previamente establecido, pudimos comprobar la correspondencia entre las variables en estudio y sus indicadores.
- ❖ En cuanto a la planilla de para el registro de los datos, vimos que la misma nos facilita la medición de las variables y la recopilación de datos.
- ❖ Dado que detectamos que ciertos usuarios presentaron un tiempo de permanencia del catéter intravenoso mayor del previsto en los intervalos estipulados, incorporaremos uno nuevo : 169 – 193 hs.
- ❖ Una vez analizados los datos obtenidos, vemos que fue efectivo abarcar el 100 % de la población de nuestro universo de estudio, ya que ésta nos permitió obtener una visión más amplia de nuestro problema.
- ❖ Previendo que puedan haber usuarios con flebitis a repetición durante el período de investigación, incorporaremos estos casos a fin de evitar errores de cálculo, así como el número de recambios de catéter.

# **ANEXO 4**

**Tabla 1.-**

Distribución según sexo y edad de la población estudiada en el Hospital de Clínicas desde el 26 de marzo al 1° de abril de 1999 .-

<b>Sexo</b>	<b>fr</b>	<b>f %</b>
M	18	49
F	19	51

<b>Edad</b>	<b>fr</b>	<b>f %</b>
20 - 40	2	5.4
41 - 60	16	43
61 - 80	19	51

**Tabla 2 .-**

Distribución de los usuarios según los servicios de internación estudiados en el Hospital de Clínicas en el período comprendido entre el 26 de marzo y el 1° de abril de 1999 .-

<b>Servicio Internación</b>	<b>fr</b>	<b>f %</b>
Medicina	22	59
Cirugía	15	41

# **ANEXO 5**

---

