



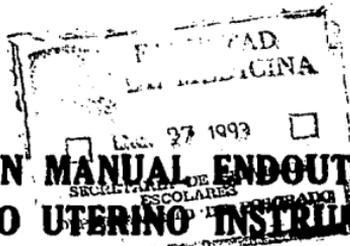
11217  
150  
2ej

**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Instituto Mexicano del Seguro Social



**ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA  
VS LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL  
EN EL ABORTO INCOMPLETO**

**T E S I S**

Que para obtener el grado de:

**ESPECIALISTA EN GINECO-OBSTETRICIA**

**P r e s e n t a :**

**Dra. Diana Vargas Zepeda**



**IMSS**

México, D. F.

1993

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **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 está 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.

## C O N T E N I D O

	PAGINA
I - INTRODUCCION	1
II - ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
III - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
IV - HIPOTESIS	4
V - OBJETIVOS (GENERALES Y ESPECIFICOS)	5
VI - MATERIAL Y METODOS	6
VII - RESULTADOS	7
VIII - CONCLUSIONES	11
IX - BIBLIOGRAFIA	

## I . - INTRODUCCION :

DESDE 1926 LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), CONSIDERA A LA ASPIRACION ENDOUTERINA COMO TECNICA DE MENOR RIESGO Y MAS EFECTIVIDAD EN EL TRATAMIENTO DEL ABORTO INCOMPLETO (39).

LA JERINGA DE KARMANN SE HA UTILIZADO EN FORMAS ESPORADICAS NO SISTEMATICA EN ALGUNAS UNIDADES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL A PARTIR DE 1989 COMO INSTRUMENTO PARA LOGRAR LA ASPIRACION ENDOUTERINA EN PATOLOGIAS COMO ABORTO INCOMPLETO, HUEVO MUERTO Y RETENIDO Y EN LA OBTENCION DE BIOPSIAS DE ENDOMETRIO, EN ESTUDIOS DE ESTERILIDAD E INFERTILIDAD.

LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA (AMEU) ES UN PROCEDIMIENTO FACIL DE REALIZAR Y SEGURO EN CUANTO A SUS RESULTADOS, REQUIERE DE UN MINIMO DE MANTENIMIENTO Y DE TECNICAS SENCILLAS DE ESTERILIZACION. REDUCE LOS RIESGOS ANESTESICOS. YA QUE ES SUFICIENTE UN BLOQUEO CERVICAL PARA SU REALIZACION. EVITA LA HOSPITALIZACION Y CUANDO ESTA ES NECESARIA, REDUCE LOS DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA.

LA UTILIDAD POTENCIAL DEL PROCEDIMIENTO EN LOS SISTEMAS DE SALUD, JUSTIFICA LA IMPLEMENTACION DE ESTA LINEA DE INVESTIGACION GINECO-OBSTETRICA. EN UNA PRIMERA ETAPA, EL PRESENTE TRABAJO SOLO COMPARA VENTAJAS Y DESVENTAJAS Y EL COSTO-BENEFICIO DE LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA (AMEU) CON EL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL (LUI) EN EL TRATAMIENTO DEL ABORTO.

## **II .- ANTECEDENTES CIENTIFICOS**

LA ASPIRACION DE LA CAVIDAD UTERINA PARA LA EXTRACCION DE RESTOS OVULARES SE REMONTA AL AÑO DE 1930. LOS INSTRUMENTOS USADOS HAN EVOLUCIONADO DESDE EL USO DE JERINGAS DE VIDRIO, DE PLASTICO, DISPOSITIVOS DE AGUA, MOTORES ELECTRICOS Y BOMBAS DE SUCCION.

EN ESTE PROCEDIMIENTO, TAMBIEN HA VARIADO EL TIPO DE ANESTESIA EMPLEADA: DESDE ANESTESIA GENERAL HASTA ANESTESIA LOCAL (1,2).

LA SUCCION MANUAL ENDOUTERINA, REALIZADA UNICAMENTE CON ANESTESIA LOCAL (CERVICAL), QUE HA DEMOSTRADO SU EFECTIVIDAD AMPLIAMENTE COMO LO DOCUMENTAN LOS ESTUDIOS EFECTUADOS EN NUESTRO PAIS Y EN EL EXTRANJERO - (1,3-7).

CON ESTE METODO SE LOGRA UNA REDUCCION DE LA MORBILIDAD, PERMITIENDO UNA RAPIDA INCORPORACION DE LA PACIENTE A SU NUCLEO FAMILIAR (8-16). CONSTITUYE OTRA VENTAJA DEL METODO LA PERMANENCIA DE SOLO UNAS HORAS EN EL HOSPITAL, CON EL CONSECUENTE AHORRO DE CAMAS-HOSPITAL (17).

EN EL ABORTO INCOMPLETO, LA ASPIRACION ENDOUTERINA HA MOSTRADO SU COMPLETA EFECTIVIDAD (11,17-22). COMO PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA (23-33).

AL TERMINO DEL PROCEDIMIENTO EN LA PACIENTE CON ABORTO INCOMPLETO, SE OBTIENEN LAS MEJORES CONDICIONES PARA LA UTILIZACION DE METODOS TENDIENTES A LA PLANIFICACION FAMILIAR, COMO LO ES EL DISPOSITIVO INTRAUTERINO (34,35).

### **III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD, LA GRAN OCUPACION HOSPITALARIA, ES UN PROBLEMA IMPORTANTE, QUE REQUIERE CADA VEZ MAS DE LA IMPLEMENTACION DE PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS DE ALTA CALIDAD, QUE DEN SOLUCION RAPIDA Y OPORTUNA A LAS PATOLOGIAS SUSCEPTIBLES DE ESTAS TECNICAS.

ES INCUESTIONABLE QUE AUNADO A LO YA SEMALADO, EL FACTOR ECONOMICO RESULTA RELEVANTE EN LA OPTIMA ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS EN LOS CENTROS DE SALUD POR LO QUE ES DE ENORME TRASCENDENCIA EL ENCONTRAR TECNICAS AMBULATORIAS DE CALIDAD Y BAJO COSTO.

LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA ES REPORTADA EN VARIAS COMUNICACIONES COMO UN PROCEDIMIENTO IDEONEO PARA LA RESOLUCION DEL ABORTO INCOMPLETO SUPERANDO AL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL. SIN EMBARGO NO EXISTE NINGUN ESTUDIO SISTEMATICO, INTRAINSTITUCIONAL QUE LO DEMUESTRE. LA REALIZACION DEL PRESENTE TRABAJO TIENE LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON ESTE ULTIMO REQUISITO Y LOGRAR LA INSTITUCIONALIZACION DEL PROCEDIMIENTO.

## **I U . - H I P O T E S I S**

**LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA CON LA JERINGA DE KARMANN, ES LA RESOLUCION DEL ABORTO INCOMPLETO, EL MEJOR PROCEDIMIENTO AMBULATORIO CON MINIMA O NULA MORBI-MORTALIDAD, Y MENOR COSTO, EN COMPARACION AL LEGRA-DO UTERINO INSTRUMENTAL.**

## **U .- OBJETIVOS**

- 1.- DEMOSTRAR LAS VENTAJAS DE LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA SOBRE EL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL.**
- 2.- GENERALIZAR EL USO DE LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA, PARA FINALMENTE LOGRAR SU INSTITUCIONALIZACION.**
- 3.- INCORPORAR LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACION MEDICA CONTINUA.**

## VI. - MATERIAL Y METODOS.

EL TRABAJO SE REALIZO EN LA REGION NOROESTE DEL PAIS, COMPRENDIENDO LOS ESTADOS DE SONORA Y SINALOA. PARTICIPARON CUATRO HOSPITALES REPRESENTATIVOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCION MEDICA:

CENTRO MEDICO NACIONAL DEL NOROESTE CD. OBREGON, SONORA.

HOSPITAL DE GINECO-PEDIATRIA HERMOSILLO, SONORA.

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 CULIACAN, SINALOA.

HOSPITAL GENERAL No. 2 LOS MOCHIS, SINALOA.

SE INCLUYERON EN EL ESTUDIO 495 MUJERES QUE DE ENERO A DICIEMBRE DE 1998, FUERON ATENDIDAS POR INCOMPLETO DE MENOS DE 12 SEMANAS DE GESTACION. LAS PACIENTES FUERON SOMETIDAS A PROCEDIMIENTO AMEU Y LUI EN FORMA ALEATORIA.

PARA LA REALIZACION DE AMEU Y LUI FUE CAPACITADO EN AMBAS TECNICAS TODO EL PERSONAL MEDICO DEL AREA DE TOCO CIRUGIA.

EN CADA CASO SE REGISTRO INFORMACION EN UNA CEDULA ESPECIALMENTE PARA - PRECISAR LAS VARIABLES DE INTERES PARA EL ANALISIS SOCIODEMOGRAFICAS, GINECO-OBSTETRICOS Y PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO UTILIZADO.

POSTERIOR AL EUENTO SE OFRECIO, METODOLOGIA ANTICONCEPTIVA, EN BASE A - RIESGO REPRODUCTIVO.

LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA (AMEU) SE REALIZO CON LA JERINGA DE - KARMANN. INSTRUMENTO DE PLASTICO QUE CONSTA DE UNA CAMISA Y UN EMBOLO; UTILIZA CANULAS DE PLASTICO FLEXIBLES DE DIFERENTES DIAMETROS (4 A 12 MM) DE VALVULA SENCILLA O DOBLE QUE PROPORCIONA UNA FUERZA DE ASPIRACION DE - 68 MM Hg. (ILUSTRACION 1).

EL LEGRADO UTERINO SE REALIZO CON LEGRAS Y ROMAS, SIGUIENDO EL METODO - CONVENCIONAL.

TODAS LAS PACIENTES FUERON VALORADAS 10 A 15 DIAS DESPUES DE REALIZADO EL PROCEDIMIENTO, CAPTANDOSE EN CEDULA DE SEGUIMIENTO LA EVOLUCION.

LA INFORMACION CODIFICADA EN LAS CEDULAS, FUE PROCESADA ESTADISTICAMENTE CON UNA BASE DESCRIPTIVA Y FRECUENCIAS  $\chi^2$ .

## **U I I . - R E S U L T A D O S**

### **A. - V A R I A B L E S S O C I O D E M O G R A F I C A S :**

- 1. - E D A D .** A L C O N S I D E R A R L A S C A R A C T E R I S T I C A S A G R U P A D A S D E L A S 4 9 5 M U J E R E S I N C L U I D A S E N E L E S T U D I O , 2 2 7 M E D I A N T E A M E U Y 2 6 8 C O N L U I , S E - O B S E R V O Q U E E L 8 3 . 7 % D E L A S P A C I E N T E S D E L G R U P O A M E U Y E L - 8 6 . 6 % D E L G R U P O L U I T A M B I E N E N T R E 1 5 A 3 4 A N O S A U N Q U E 7 3 P A C I E N T E S D E A M B O S G R U P O S P R E S E N T A R O N E D A D N O A D E C U A D A P A R A P R O - C R E A C I O N ( T A B L A 2 ) .
- 2. - E S T A D O C I V I L .** E N L A T A B L A 3 S E M U E S T R A Q U E L A M A Y O R I A D E L A S P A C I E N T E S F U E R O N C A S A D A S ; E N A M E U 8 2 . 8 % Y E N L U I 7 7 . 6 % S I N D I F E R E N C I A S E S T A D I S T I C A M E N T E S I G N I F I C A T I V A S (  $p > 0.05$  ) .
- 3. - E S C O L A R I D A D .** A L A G R U P A R L A S P A C I E N T E S D E A C U E R D O A S U N I V E L D E E S C O L A R I D A D , S E O B S E R V O Q U E M A S D E L 9 5 % D E L A S P A C I E N T E S T E N I A N A L G U N N I V E L D E E S C O L A R I D A D Y E L 8 2 % D E L G R U P O A M E U Y 7 7 % D E L U I H A B I A N C U R S A D O E S T U D I O S D E P R I M A R I A O S E C U N D A R I A ( T A B L A 4 )

### **B. - V A R I A B L E S G I N E C O - O B S T E T H I C O S :**

- 1. - P A R I D A D .** E N A M B O S G R U P O S P R E D O M I N A R O N L A S P A C I E N T E S C O N 0 A 2 H I J O S V I V O S ( T A B L A 5 ) . E N A M B O S G R U P O S M A S D E L A S D O S T E R C E R A S P A R T E S D E L A S P A C I E N T E S N O T E M I A N A N T E C E D E N T E D E A B O R T O Y E L 2 2 % A P R O X I M A D A M E N T E P R E S E N T A R O N U N A B O R T O P R E V I O N O S E O B S E R V A N D I F E R E N C I A S E S T A D I S T I C A M E N T E S I G N I F I C A T I V A S E N T R E L O S D O S G R U P O S ( T A B L A 7 ) .
- 2. - T I P O D E A B O R T O .** E N L A T A B L A 6 S E O B S E R V A Q U E E L 8 5 . 9 % D E L G R U P O D E A M E U Y E L 8 1 . 3 % D E L G R U P O L U I C O R R E S P O N D I E R O N A A B O R T O S E S P O N T A N E O S ; C I F R A S S E M E J A N T E S S E O B S E R V A N P A R A A B O R T O P R O V O C A D O . E L A B O R T O I N C O M P L E T O P R E D O M I N O S O B R E L A S O T R A S P A T O L O G I A S E N L A S I G U I E N T E P R O P O R C I O N : 1 9 3 C A S O S E N A M E U Y 1 9 8 E N L U I , C O R R E S P O N D I E N D O A L 8 5 % Y 7 4 % R E S P E C T I V A M E N T E .
- 3. - T A M A N O U T E R I N O .** E N L A T A B L A 8 S E O B S E R V A Q U E E L 9 3 % D E L A S M U J E R E S S O M E T I D A S A P R O C E D I M I E N T O A M E U Y E L 8 4 . 7 % A L U I P R E S E N T A B A N U N T A M A N O U T E R I N O E S T I M A D O E N T R E 5 Y 1 2 S E M A N A S . A U N A S I E N 1 3 M U J E R E S C O N E M B A R A Z O S D E 1 3 A 2 0 S E M A N A S S E R E A L I Z O A M E U .

## C.- VARIABLES DEL PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO

- 1.- PERSONAL MEDICO: LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA FUE REALIZADA EN EL 53 % DE LOS CASOS POR EL GINECO-OBSTETRA, 45 % POR EL MEDICO RESIDENTE Y EL 3 % POR EL MEDICO GENERAL O INTERNO DE PREGRADO MIENTRAS QUE EL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL FUE REALIZADO EN EL 64 % DE LOS CASOS POR EL MEDICO RESIDENTE Y SOLO EL 43 % POR EL GINECO-OBSTETRA (FIGURA 1).
- 2.- AREA HOSPITALARIA: EN RELACION A LA SALA HOSPITALARIA REQUERIDA PARA EFECTUAR ESTOS PROCEDIMIENTOS, EN LA TABLA 9 SE OBSERVA QUE UNICAMENTE EL 41 % DE LOS CASOS DE AMEU SE USO QUIROFANO. DIFERENCIA ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA ( $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ ) AL COMPARAR CONTRA EL 67.9 % DE PACIENTES QUE EN QUIROFANO NO SE REALIZO LUI.
- 3.- ADMINISTRACION DE OCITOCICOS: FUE NECESARIO ADMINISTRAR OCITOCINA AL 63 % DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A LUI: FRECUENCIA SIGNIFICATIVAMENTE MAYOR ( $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ ) QUE EL 39% CON AMEU, ANTIBIOTICOS Y SANGRE SE ADMINISTRARON EN PORCENTAJE SEMEJANTE EN AMEU Y LUI (TABLA 10).
- 4.- TIPO DE ANESTESIA: EL EMPLEO DE ANESTESIA GENERAL FUE APROXIMADAMENTE 4 VECES MAS ELEVADA EN LA PRACTICA DE LUI: MIENTRAS QUE EL BLOQUEO PARACERVICAL FUE REALIZADO EN EL 48% DE LAS PACIENTES CON AMEU Y SOLO EN EL 1 % DE LUI. ESTA DIFERENCIA ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA ( $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ ) SE OBSERVA EN LA TABLA 11.
- 5.- PLANIFICACION FAMILIAR: EN AMBOS GRUPOS AMEU Y LUI APROXIMADAMENTE 3 DE CADA 4 PACIENTES ACEPTARON UN METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR (TABLA 12). EN CUANTO AL METODO ELEGIDO EL ORDEN DE PREDILECCION FUE: DIU, ANTICONCEPTIVOS, ORALES Y OBSTRUCCION TUBARIA BILATERAL.
- 6.- COMPLICACIONES AL MOMENTO DE LA ADMISION HOSPITALARIA: LA HEMORRAGIA UTERINA FUE LA COMPLICACION PREDOMINANTE AL INGRESO DE LAS PACIENTES, EN EL 23.8 % Y 32.1 % EN LOS CASOS DE AMEU Y LUI RESPECTIVAMENTE (TABLA 13). SE MUESTRA LA FRECUENCIA RELATIVAMENTE MAYOR DE CASOS CON COMPLICACIONES DE SEPSIS, TRAUMA CERVICAL Y ---

---CHOQUE A LA ADMISION DE PACIENTES SOMETIDOS A LUI.

7.- COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO: EN LA FIGURA 1 SE OBSERVA LA PRESENCIA 5 VECES MAYOR DE COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO LUI, INCREMENTO ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO AL COMPARARLO CON EL 4 % EN RELACION AL AMEU ( $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ ). DE ESTAS COMPLICACIONES, LA MAS FRECUENTE FUE LA EVACUACION INCOMPLETA Y EL SANGRADO ABUNDANTE, 3 VECES MAS FRECUENTE EN EL GRUPO CON LUI AL COMPARARLO CON LOS RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE EVOLUCION ENTRE AMBOS GRUPOS ( $\chi^2$ ,  $p < 0.001$ ); UNICAMENTE 14 DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A LUI PRESENTARON TRAUMA CERVICAL COMO COMPLICACION (TABLA 14).

A).- TIPO DE ABORTO: EN RELACION AL TIPO DE ABORTO SE FORMARON 2 GRUPOS PACIENTES CON ABORTO INCOMPLETO Y "OTROS". LAS COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO AMEU FUERON MAS ELEVADAS EN LA CATEGORIA DE "OTROS" QUE PARA EL ABORTO INCOMPLETO, 12 % Y 3 % RESPECTIVAMENTE. MIENTRAS QUE EN EL PROCEDIMIENTO LUI LA FRECUENCIA DE COMPLICACIONES FUE SIGNIFICATIVAMENTE MAS ELEVADA QUE EN AMEU ( $\chi^2$ ,  $p < 0.005$ ) AUNQUE SEMEJANTE ENTRE LOS INCOMPLETOS Y EL GRUPO DE "OTROS" 21 % Y 22% RESPECTIVAMENTE (TABLA 15).

B).- EN RELACION AL PERSONAL MEDICO: INTERESANTEMENTE EN CUANTO A LA CATEGORIA DEL PERSONAL MEDICO QUE EFECTUO EL PROCEDIMIENTO AMEU, EL GRUPO DEL MEDICO GINECO-OBSTETRA NO PRESENTO COMPLICACIONES Y EL MEDICO RESIDENTE SOLO EL 7 % DE LOS CASOS. COMPORTAMIENTO ESTADISTICAMENTE DIFERENTE EN EL PROCEDIMIENTO LUI ( $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ ) DONDE EL 33 % DE LOS CASOS ATENDIDOS POR EL GINECO-OBSTETRA Y EL 14 % POR EL MEDICO RESIDENTE SE COMPLICARON ( FIGURA 3). EN LA TABLA 16 SE OBSERVA UN NUMERO MAYOR DE CASOS COMPLICADOS EN AMBOS GRUPOS CUANDO EL PROCEDIMIENTO SE EFECTUO EN EL QUIROFANO; INDISTINTAMENTE DEL PROCEDIMIENTO UTILIZADO AMEU O LUI - - - - ( $\chi^2$ ,  $p < n.s.$ ).

C).- EN RELACION A LAS PRESENTADAS ANTES DE AMEU: ANTE LA PRESENCIA DE UNA ALTA TASA DE COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO EN LAS PACIENTES QUE FUERON SOMETIDAS A LUI, SE ANALIZO EN BUSCA DE UNA EXPLICACION LA RELACION ENTRE COMPLICACIONE PRESENTADA AL INGRESO Y COMPLICACION DURANTE EL PROCEDIMIENTO, CON LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

PARA LA AMEU LAS PACIENTES QUE A SU INGRESO PRESENTABAN ALGUNA COMPLICACION, ESTABAN MAS INCLINADAS A TENER UNA COMPLICACION RELATIVA AL PROCEDIMIENTO, TALES COMO: SANGRADO ABUNDANTE, QUE LAS PACIENTES NO TUVIERON UNA COMPLICACION AL MOMENTO DE LA ADMISION; PARA LAS PACIENTES QUE PRESENTARON EVACUACION INCOMPLETA DEL UTERO, NO ES TAN CLARA LA RELACION ENTRE PATOLOGIA EN EL MOMENTO DE LA ADMISION Y LA REALIZACION DEL PROCEDIMIENTO; YA QUE LA MITAD TUVO COMPLICACIONES A SU INGRESO Y LA OTRA MITAD NO (TABLA 17).

D).- EN RELACION A LAS PRESENTADAS ANTES DE LUI: PARA LAS PACIENTES DE LUI LAS QUE PRESENTABAN COMPLICACIONES A SU INGRESO, ESTABAN MAS PROPENSAS A TENER UNA COMPLICACION RELATIVA AL PROCEDIMIENTO TALES COMO: SANGRADO ABUNDANTE Y "OTRAS", SIN EMBARGO, LA EVACUACION INCOMPLETA Y EL TRAUMA CERVICAL EN UN NUMERO MAYOR DE PACIENTES, NO TUVO NINGUNA COMPLICACION A SU INGRESO (TABLA 18).

EN CONCLUSION, LAS COMPLICACIONES POTENCIALES AL MOMENTO DEL INGRESO, PUEDEM EXPLICAR LAS COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO, TANTO DE AMEU COMO DE LUI; PERO NO EXPLICAN LA GRAN DISPARIDAD EN LA TASA DE COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO PARA EL LUI Y EL AMEU (22-4 %).

B.- ESTANCIA HOSPITALARIA: DE INTERES RESULTA EL HECHO QUE EL 50 % DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A AMEU PERMANECIERON HOSPITALIZADAS UNICAMENTE DE 2 A 12 HORAS, MIENTRAS QUE EL 47 % DE LAS PACIENTES CON LUI REQUIRIERON UNA ESTANCIA HOSPITALARIA DE 12 A 23 HORAS (TABLA 19).

9.- COSTO PROMEDIO POR PACIENTE: EL ESTUDIO REALIZADO PARA PRECISAR EL PRECIO UNITARIO DE AMBOS PROCEDIMIENTOS A NIVEL INSTITUCIONAL MOSTRO QUE LA PACIENTE SOMETIDA A ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA REPRESENTA EN PROMEDIO UNA EROGACION ECONOMICA MAYOR DEL 50 % MENOR QUE LA PACIENTE SOMETIDA A LUI (TABLA 20).

#### VIII.- CONCLUSIONES:

EL ANALISIS DEL ESTUDIO MOSTRO DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LA AMEU Y EL LUI:

- 1.- EL LUI EN UN 67.9 % DEL USO DE LA SALA DE QUIROFANO; LA AMEU SOLO LA UTILIZO EN EL 38.7 % DE LOS CASOS.
- 2.- LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO, FUE 5 VECES MAYOR PARA EL LUI QUE PARA EL AMEU (22-4 %).
- 3.- EN RELACION AL TIPO DE COMPLICACIONES, LA EVACUACION INCOMPLETA DE LA CAVIDAD UTERINA OCURRIO EN UN 4 % CON LA AMEU Y EN UN 11.9 % CON EL LUI. SANGRADO ABUNDANTE EN UN 2.6 % EN EL AMEU Y 18.4 % EN EL LUI. EL TRAUMA CERVICAL SOLO SE PRESENTO EN EL LUI.
- 4.- EL EMPLEO DE ANESTESIA GENERAL FUE CASI 4 VECES MAS ALTO EN LA PRACTICA DEL LUI QUE EN LA DE LA AMEU. EN EL 48 % DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A AMEU SE EMPLEO EL BLOQUEO CERVICAL, Y SOLO EL 1 % EN EL LUI.
- 5.- EL EMPLEO DE OCITOCICOS FUE MAS ALTO EN EL LUI (63 %) QUE EN LA AMEU (39 %).

6.- LA ESTANCIA HOSPITALARIA FUE MENOR PARA AMEU, FLUCTUANDO ENTRE 2 Y 12 HORAS LA MAYORIA DE LOS CASOS; EN TANTO QUE PARA EL LUI FUE DE 12 A 23 HORAS.

7.- EL COSTO DEL AMEU FUE MENOS DE LA MITAD QUE EL DEL LUI.

COMPROBAMOS QUE LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA (AMEU) ES UN PROCEDIMIENTO AMBULATORIO DE ALTA CALIDAD, CON MENOR RIESGO DE COMPLICACIONES, QUE PUEDE SER REALIZADO CON TECNICAS ANESTESICAS LOCALES, REQUIRIENDO EN BAJO PORCENTAJE DE PACIENTES LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS Y UNA ESTANCIA HOSPITALARIA MENOR, ASI COMO BAJO COSTO AL COMPARARLO CON EL GRADO UTERINO INSTRUMENTAL.

VENTAJAS QUE PERMITEN IDENTIFICAR AL PROCEDIMIENTO DE AMEU, COMO LA ALTERNATIVA TERAPEUTICA DE ELECCION PARA EL MANEJO INSTITUCIONAL DE LAS MUJERES CON ABORTO.

## IX.- BIBLIOGRAFIA

## B I B L I O G R A F I A

- 1 Grimes David A., MD, Schulz Kenneth F. M.B.A. Cates Willard, Jr., M.D. M.P.H. Tyler Carl W., Jr., M.D. LOCAL VERSUS GENERAL ANESTHESIA: WHICH IS SAFER FOR PERFORMING SUCTION CURETTAGE ABORTIONS. Am J. Obst. et. Gynecol. 135: 1838. 1979.
- 2 D. Grimes LOCAL VERSUS GENERAL ANESTHESIA: which is safer for performing suction curettage abortions: American Journal of Obst. and Gyn. Vol. 135, No. 8 pp 2838-35: Dic. 15, 79.
- 3 H. Trent Mackay, MD. MPH, Kenneth F. Schulz, MBA, and David A. Grimes MD. SAFETY OF LOCAL VERSUS GENERAL ANESTHESIA FOR SECOND-TRIMESTER DILATATION AND EVACUATION ABORTION.. Vol. 66 No. 5; Nov., 1985.
- 4 Peterson Herbert B. MD Grimes David A. Cates Willard, Jr., MD. M.P.H. Rubin George L. MD. COMPARATIVE RISK OF DEATH FROM INDUCED ABORTION AT 12 WEEKS' GESTATION PERFORMED WITH LOCAL VERSUS GENERAL ANESTHESIA Am J. Obst. Gyn Dec. 1, 1981.
- 5 Praaghian G.L., FACOG, and Povet W.G. MD. PARACERVICAL BLOCK ANESTHESIA FOR DILATATION AND CURETTAGE. Vol. 29 No. 2, Feb. 1967.
- 6 Tyson Judy MD. ANESTHESIA FOR MANUAL VACUUM ASPIRATION. Assistant Professor Maternal and Child health Dartmouth Medical School. Comunicacion Personal.
- 7 Philip G. Stubblefield. CONTROL DEL DOBLE PARA PACIENTES SOMETIDAS A TERMINACION DEL EMBARAZO. International Women's Health Coalition Rio de Janeiro, Brazil 29-30 Oct. 1980.
- 8 Willford John F. EL EQUIPO: ALTERNATIVAS, HISTORIA Y PERSPECTIVAS Comunicacion Personal.
- 9 Freedman Mary Anne MA, Jillson David A. PhD. Coffin Roberta R., MD and Novick Lloyd F. MD, COMPARISON OF COMPLICATION RATES IN FIRST TRIMESTER ABORTIONS PERFORMED BY ASSISTANTS AND PHYSICIANS. American Journal Public. Health. Vol. 76 No. 5 pag. 558-554 Mayo 1986.
- 10 Halfdan Mahler. HACIA UNA MATERIDAD SEGURA UN LLAMADO A LA ACCION Profamilia Vol. 3 No. 11 Dic. 1987.

## B I B L I O G R A F I A

- 11 **INTERRUPCION DEL EMBARAZO. COMPLICACIONES DEL ABORTO EN LOS PAISES EN DESARROLLO.** Population Reports Serie F. No. 7 Mayo 1981.
- 12 **Ladipo O. A. TRATAMIENTO DEL ABORTO INCOMPLETO: PREVENCION Y MANEJO DE LAS COMPLICACIONES INMEDIATAS.** International Women's Health Coalition. Rio de Janeiro, Brasil Oct. 1988.
- 13 **Rosales Alba, Rey B Ricardo C., Juarez R. Domingo, Rosano L. Raul. PERFORACION UTERINA .** pag. 67-83.
- 14 **Vasconcelos P. Guillermo, Gomez U. Ricardo M., Gutierrez C. Gerardo A. MORBILIDAD POR BLOQUEO PERIDURAL EN GINECO-OBSTETRICIA.** Vol. 44 No. 263 Sep., 1978.
- 15 **Vasconcelos P. Guillermo, Fernandez C. Carlos. PRINCIPIOS NORMATIVOS EN ANESTESIOLOGIA PARA PACIENTES GINECO-OBSTETRICAS DE ESTANCIA CORTA.** Gin y Obs. de Mex. No. 54 pag. 126-138., 1986.
- 16 **Willard Cates Jr., Kennerh F. Schulz, Grimes David A. Tyler Carl W. Jr. SHORT-TERM COMPLICATIONS OF UTERINE EVACUATION TECHNIQUES FOR ABORTION AT 12 WEEKS' GESTATION OR EARLIER.** Comunicacion Personal.
- 17 **Reguer Noriega BLOQUEO PERICERVICAL EN EL LEGRADO UTERINO.** Gin y Obs. de Mex. Vol. 34 No. 282 Agosto 1973.
- 18 **Fortney Judith A. PhD. EL USO DE RECURSOS HOSPITALARIOS PARA TRATAR ABORTOS INCOMPLETOS: EJEMPLOS EN AMERICA LATINA.** Health Reports --- Vol. 96 (6): pag. 574-579 Nov., 1981.
- 19 **Ahued A.J. Roberto. Morales L. Carlos, Rizo S. Joel Kaham H. Joel - EXPERIENCIA CLINICA DE UN NUEVO SISTEMA DE SUCCION PARA LEGRADO --- UTERINO.** Gin y Obst de Mex. Vol. 43 Pag. 387-391 Jun., 1978.
- 20 **Carl Jennifer MD PREVENTING SPREAD OF AIDS VIRUS.** Update National - abortion Federation 1987.
- 21 **LA LARGA JORNADA HACIA LA MUERTE MATERNA.** People Vol. 14 No.3 1987.

- 22 Rodriguez P. Jorge AUTOEXAMEN Y DIAGNOSTICO OPORTUNO DEL CÁNCER --  
MAMARIO. *Gin y Obst. de Mex.* Vol. 55 Pag. 329-332 Dic., 1987.
- 23 Ortiz M. J. David, Hernandez P. Roberto. ASPIRACION UTERINA POR --  
VACIO PARA EL MANEJO DEL ABORTO INCOMPLETO. Realizado en el Hospi-  
tal de Especialidades No. 3, Monterrey, M.L. Agosto-Julio 1983.
- 24 Rocha C. Fidel, Velazco B. Marco Antonio. MANEJO DEL ABORTO INCOM-  
PLETO POR ASPIRACION CON JERINGA DE KARMANN. Leido en la XVIII ---  
Reunion Nacional de Ginecologia y Obstetricia, Xalapa, Veracruz --  
Octubre, 1985.
- 25 Stewart Gary K. MD. and Goldstein Phillip MD FACOG. MEDICAL END ---  
SURGICAL OF THERAPEUTIC ABORTIONS. *Obst. and Gyn.* Vol. 48 No.4 ---  
Oct., 1972.
- 26 Berry Schuman G. Franklin Colon U. CITOLOGIA DEL APARATO GENITAL  
FEMENINO. *The Clinician's Guide to Diagnostic Citology*, Year Book  
Medical Publishers, Inc. 1982.
- 27 Grimes David A., MD, DIAGNOSTIC OFFICE CURETTAGE HERESY NO LONGER  
*Contemporary Ob-Gyn*, Medical Economics Company Inc. Oradell, N. J.  
January, 1986.
- 28 Horta Parraguez Saul. LA ASPIRACION ENDOUTERINA COMO PROCEDIMIENTO  
DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. Universidad  
de Chile, Valparaiso.
- 29 Kaunitz Andrew M. Grimes David A. ENDOMETRIAL SAMPLING IN OLDER ---  
PATIENTS. *Contemporary Ob-Gyn* Vol. 31 April, 1988.
- 30 Margolis Alan J. MD, FACOG and Overstreet, MD, FACOG. LEGAL ABOR-  
TION WITHOUT HOSPITALIZATION. *Obs-Gyn.*, Vol. 36 No. 3 Sep., 1978.
- 31 Novak Emil MD, A SUCTION-CURET APPARATUS FOR ENDOMETRIAL BIOPSY  
*Jour AMA* Vol. 184 No. 17 April 27 1935.

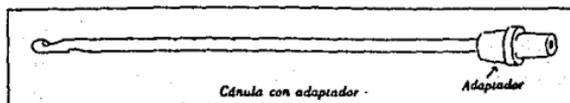
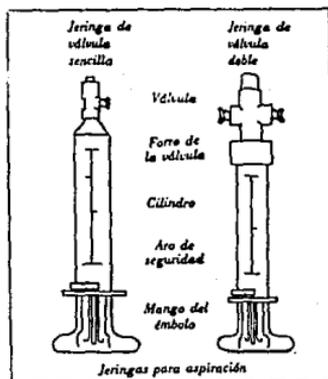
- 32 Rocha C. Fidel, Chacon I. Jorge, Amaro P. Raul, Alvarez M. J. Ramon  
ASPIRACION ENDOUTERINA CON JERINGA DE KARMANN. REPORTE PRELIMINAR  
DE UN ESTUDIO COOPERATIVO. Leido en la XXX Reunion Nacional de Gine-  
cologia y Obstetricia en Aguascalientes, Ags. Oct. 1987.
- 33 Rocha C. Fidel, Chacon I. Jorge, Amaro P. Raul, Alvarez M. J. Ramon  
ASPIRACION ENDOUTERINA CON JERINGA DE KARMANN. REPORTE PRELIMINAR  
DE UN ESTUDIO COOPERATIVO. Leido en la XXX Reunion Nacional de Gine-  
cologia y Obstetricia en Orizaba-Cordoba, Veracruz.
- 34 Suarez Ramon A. MD Grimes David A. Madmujar Bhagiratj MD, Benigno  
Benedict B. MD DIAGNOSTIC ENDOMETRIAL ASPIRATION WITH THE KARMANN  
CANNULA. The Journal of Reproductive Medicine Vol. 28 No. 1 ---  
pag. 41-44 January-1983.
- 35 Uojta M. MD A. CRITICAL VIEW OF VACUUM ASPIRATION: A NEW METHOD FOR  
THE TERMINATION OF PREGNANCY. Obst. and Gyn. Vol. 117 No. 7 Dic 1973
- 36 Vorherr Helmut MD CONTRACEPTION AFTER ABORTION AND POST PARTUM Am -  
J. Obst. Gyn. Vol. 117 No. 7 Dec. 1 1973.
- 37 Irving Sivin and Janet Stern. Long-Acting, More Effective Copper --  
Tiuds a Summary of U.S. Experience, 1978-75, Studies in Family Pla-  
nning Vol. 10 No. 10 Oct. 1979.
- 38 Tatum Howard J. MD, PhD INTERAUTERINE CONTRACEPCION. Am J. Obst. --  
Gyn. Vol. 112 No.7 April 1 1972.

X - - A N E X O S

ILUSTRACION I

EQUIPO PARA LA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA

JERINGAS PARA ASPIRACION (DE VALVULA SENCILLA O DOBLE)  
CANULAS FLEXIBLES DE IPAS DE VARIOS CALIBRES  
ADAPTADORES.



**TABLA No. 1****CASOS ESTADISTICOS EN LA  
REGION NOROESTE.**

<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>NUMERO</b>
<b>AMEU</b>	<b>227</b>
<b>LUI</b>	<b>268</b>
<b>TOTAL</b>	<b>495</b>

**TABLA No. 2**  
**DISTRIBUCION POR EDADES****AMEU                      LUI**

<b>Edad</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
15-24	89	39.2	96	35.8
25-34	101	44.5	136	50.7
35-44	30	13.2	29	10.8
45-54	5	2.2	3	1.1
≥55	2	.9	4	1.5

**TABLA No. - 3**  
**DISTRIBUCION DE ACUERDO AL ESTADO CIVIL.**

**AMEU**

**LUI**

Estado Civil	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Unión Libre	20	8.8	38	14.2
Casada	188	82.8	208	77.6
Viud/Div/Sep	5	2.2	4	1.5
Soltera	12	5.3	18	6.7
8/9	2	.9	--	--

**TABLA No. 4**  
**AGRUPACION DE PACIENTES POR NIVEL DE ESCOLARIDAD.**

**AMEU**

**LUI**

Escolaridad	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ninguna	7	3.1	8	3
Primaria	92	40.5	121	45.1
Secundaria	94	41.4	85	31.7
Prep/vocacional	26	11.5	36	13.4
Lic./Prof.	7	3.1	16	6
8/9	1	.4	2	.7

**TABLA No. 5****AGRUPACION DE PACIENTES POR NUMERO DE HIJOS VIVOS.****AMEU****LUI**

No. de Hijos Vivos	N	Porcentaje	N	Porcentaje
0-2	156	68.7	188	70.1
3-6	57	25.1	69	25.7
7-9	11	4.8	6	2.2
≥10	3	1.3	5	1.9

**TABLA No. 6****DISTRIBUCION POR TIPOS DE ABORTOS.****AMEU****LUI**

Tipo de Aborto	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Provocado	10	4.4	14	5.2
Espontáneo	195	85.9	218	81.3
No determinado	8	3.5	16	6.0
8/9	14	6.1	20	7.5

**TABLA No. - 7**  
**DISTRIBUCION POR NUMERO DE ABORTO PREVIO.**

No. de Abortos Previos	AMEU		LUI	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
0	167	73.6	179	66.8
1	50	22	62	23.1
2	6	2.6	12	4.5
3	2	.9	5	1.9
4	--	--	4	1.5
6	1	.4	--	--
88/98	1	.4	6	2.2

**TABLA No. - 8**  
**AGRUPACION DE PACIENTES DE ACUERDO AL TAMAÑO UTERINO.**

Tamaño Uterino	AMEU		LUI	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
<5 semanas	3	1.3	7	2.6
5-8 semanas	116	51	92	34.3
9-12 semanas	95	42	135	50.4
13-16 semanas	6	2.7	12	4.5
17-20 semanas	7	3	4	1.5
21-24 semanas	--	--	1	.4
≥25 semanas	--	--	17	6.3

**TABLA No. - 9****CLASIFICACION DEL LUGAR EN DONDE SE REALIZO EL PROCEDIMIENTO.****AMEU****LUI**

Lugar del Procedimiento	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Sala de Tratamiento	41	18.1	33	12.3
Sala de Urgencias	63	27.8	16	6.0
Sala de Operaciones	95	41.9	182	67.9
Sala de PF	4	1.8	3	1.1
Otro	22	9.7	14	5.2
6/7	--	--	11	4.1
8/9	2	.8	9	3.4

**TABLA No. 10****MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS.****AMEU****LUI**

Medicamentos	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Antibióticos	42	19	59	22
Ocitócicos	88	39	170	63
Otro	5	2	25	9
Sangre	16	7	23	9

**TABLA No. - 11****PROCEDIMIENTO ANALGESIA-ANESTECIA UTILIZADOS.****AMEU****LU I**

<b>Control para el Dolor</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Analgesia	35	15	75	28
Bloqueo Paracervical	109	48	2	1
Bloqueo Peridural	11	5	11	4
Sedación	56	25	81	30
Anestesia General	47	21	208	78

**TABLA No. 12****ACEPTACION DE METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR.****AMEU****LU I**

<b>Método Elegido</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	168	74	190	71
No	49	21.6	55	20.5
8/9	10	4.4	23	8.5

**TABLA No. - 13****COMPLICACIONES AL MOMENTO DE LA ADMISION HOSPITALARIA.****AMEU****LUI**

Complicaciones al Momento de la Admisión	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Sépsis	9	4	21	7.8
Trauma Cervical	2	0.9	7	2.6
Perforación Uterina	0	0	0	0
Hemorragia	54	23.8	86	32.1
Estado de Choque	0	0	4	1.5
ETS	1	0.4	0	0
Otro	1	0.4	6	2.2

**TABLA No. 14****TIPO DE COMPLICACION RELATIVA AL PROCEDIMIENTO.****AMEU****LUI**

Tipo de Complicación Relativa al Procedimiento	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Evacuación Incompleta	9	4	32	11.9
Trauma Cervical	0	0	14	5.2
Perforación Uterina	0	0	0	0
Sangrado Abundante	6	2.6	28	10.4
Muerte	0	0	0	0
Otro	0	0	8	3

**TABLA No. - 15**

FRECUCIA DE COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO POR TIPO DE ABORTO.

AMEU

LUI

Comp. del Proc.	Incompletos		Otros		Incompletos		Otros	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Si	5	3	4	12	44	22	15	21
No	187	97	30	88	151	76	54	77
8	1	0	0	0	3	2	1	1

**TABLA No. - 16**

AGRUPACION DE LAS COMPLICACIONES POR EL LUGAR EN DONDE SE REALIZO EL PROCEDIMIENTO.

AMEU

LUI

Lugar	N	% del Total de Complicaciones	N	% del Total de Complicaciones
Sala de Tratamiento	2	22	15	25
Sala de Urgencias	2	22	4	7
Sala de Operaciones	4	44	38	64
Otros	1	11	2	3

**TABLA No. - 17**

**DISTRIBUCION DE LAS PACIENTES CON COMPLICACIONES AL MOMENTO DE ADMISION Y RELATIVAS AL AMEU.**

**AMEU**

**LUI**

Tipo de Comp. Relativa al Proc.	Pacientes con Comp. Rel. al Proc. y Cualquier Tipo de Comp. al Momento de Admisión	Pacientes con Comp. Relativa al Proc. y Ninguna Comp. al Momento de Admisión	# Total de Comp. Rel. al Proc.
	N	N	N
Evacuación Incompleta	5	4	9
Perforación Uterina	1	0	1
Sangrado Abundante	4	2	6

**TABLA No. - 18**

**DISTRIBUCION DE LA PACIENTES CON COMPLICACIONES AL MOMENTO DE ADMISION Y RELATIVAS AL LUI.**

**AMEU**

**LUI**

Tipo de Comp. Relativa al Proc.	Pacientes con Comp. Rel. al Proc. y Cualquier Tipo de Comp. al Momento de Admisión	Pacientes con Comp. Relativa al Proc. y Ninguna Comp. al Momento de Admisión	# Total de Comp. Rel. al Proc.
	N	N	N
Evacuación Incompleta	14	18	32
Trauma Cervical	6	8	14
Sangrado Abundante	26	2	28
Otros	7	1	8

**TABLA No. 19****DISTRIBUCION DE PACIENTES POR TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA.**

<b>HORAS</b>	<b>AMEU</b>		<b>LUI</b>	
	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>		<b>%</b>	
<b>2 - 12</b>	<b>113</b>	<b>(50)</b>	<b>62</b>	<b>(23)</b>
<b>12 - 23</b>	<b>77</b>	<b>(34)</b>	<b>126</b>	<b>(47)</b>
<b>24 &gt;</b>	<b>37</b>	<b>(16)</b>	<b>80</b>	<b>(30)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>227</b>		<b>268</b>	

TABLA No. 20

COSTO PROMEDIO POR PACIENTE  
 CON ABORTO INCOMPLETO  
 C. M. N. NO.

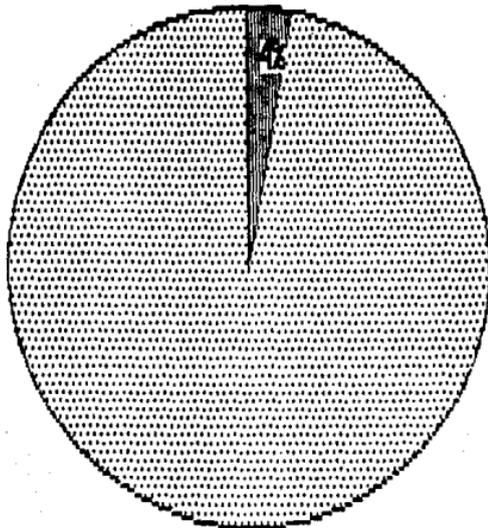
CONCEPTOS	AMEU	LUI
PERSONAL	\$ 70,153.87	\$ 98,662.67
MEDICAMENTOS	14,461.00	31,718.66
MATERIAL DE CURACION Y OTROS	14,415.04	15,677.08
ROPERIA Y VESTUARIO	536.46	598.96
LAVANDERIA	7,597.20	8,313.60
INSTRUMENTAL Y EQUIPO	981.74	274.65
ESTERILIZACION Y CONSERVACION	<u>628.19</u>	<u>7,025.04</u>
SUB-TOTAL	\$ 108,755.50	\$ 162,270.86
HOSPITALIZACION	<u>89,730.93</u>	<u>270,358.97</u>
TOTAL . . . .	\$ <u>198,486.43</u>	\$ <u>432,629.83</u>

# COMPLICACIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO

---

---

AMEU



LUI

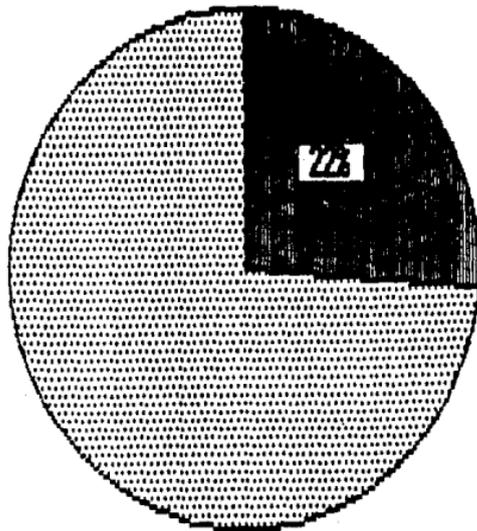


FIGURA No. 1

# PERSONAL QUE REALIZO EL PROCEDIMIENTO

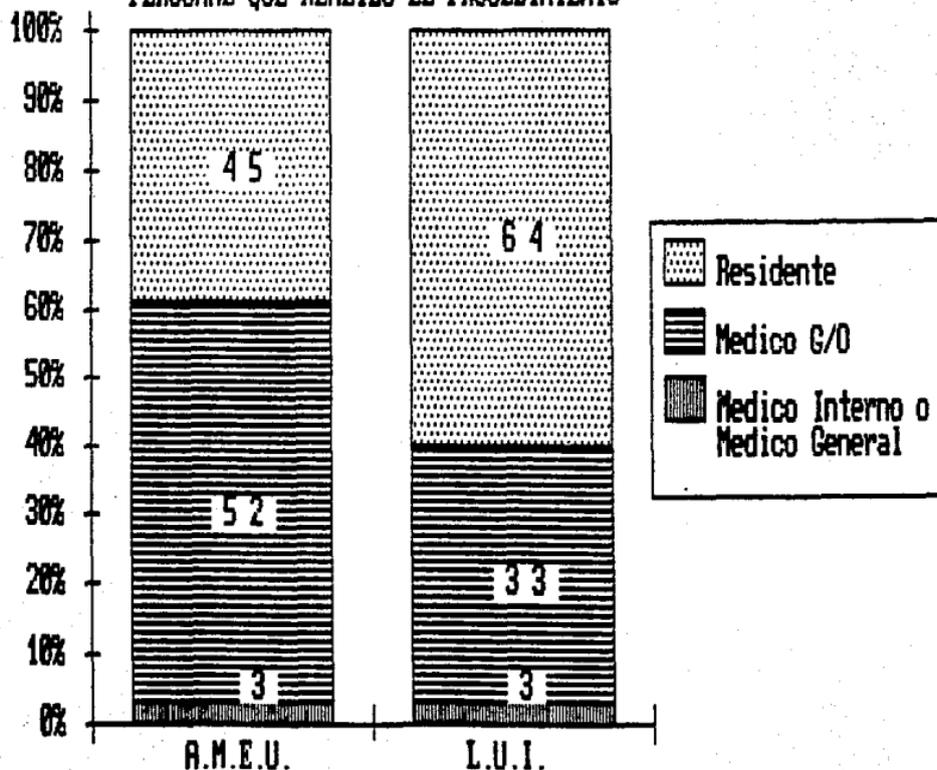


FIGURA No. 2

# ■ Porcentaje de Complicaciones de Acuerdo al Personal Medico Participante

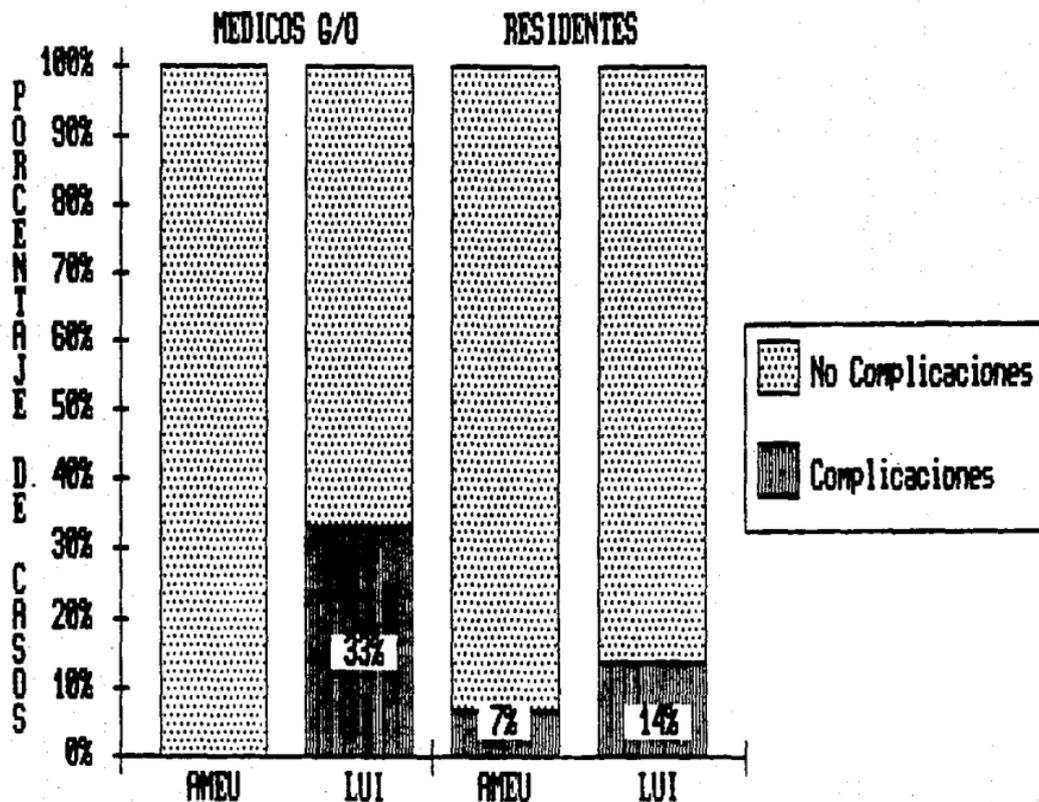


FIGURA No. 3