

11217.
514



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

“USO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA EN LA OPERACION CESAREA”.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN
GINECOOBSTETRICIA
P R E S E N T A:

DR. VICTOR MANUEL ARRENQUIN ROMERO



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1987.



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.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	4
JUSTIFICACION	35
OBJETIVOS	36
MATERIAL Y METODOS	37
RESULTADOS	39
DISCUSION	44
CONCLUSIONES	48
BIBLIOGRAFIA	49

INTRODUCCION

LA OPERACION CESAREA ES UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE PRACTICA MAS FRECUENTEMENTE EN LA MAYORIA DE LOS HOSPITALES (1).

EN LA UNION AMERICANA LA INCIDENCIA HA AUMENTADO EN LA PASADA DECADA, DE UN 5.5% EN 1970 A UN 17.9-20% EN 1981, LO QUE EQUIVALE A UN 400%. EN NUESTRO PAIS, ESTA HA AUMENTADO DE 15.37% EN 1975 A UN 23% EN 1983, Y EN UN ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE" EN 1966, SE ENCONTRO UNA INCIDENCIA DEL 32.27%. (1,2,3).

EXISTEN CUATRO CATEGORIAS FACILMENTE IDENTIFICABLES QUE SE DIAGNOSTICAN COMO CAUSAS DE LA MAYOR PARTE DEL INCREMENTO DEL INDICE DE NACIMIENTOS POR CESAREA Y SON: LA DISTOCIA, CESAREA REPETIDA, SUFRIMIENTO FETAL Y LA PRESENTACION DE NALGAS (4).

COMO TODO PROCEDIMIENTO QUIRURGICO, LA OPERACION CESAREA NO ESTA EXENTA DE PRESENTAR COMPLICACIONES Y LA TASA GLOBAL DE COMPLICACIONES DE ESTE PROCEDIMIENTO VA DE UN 13.8% HASTA UN 21%. (1,5,9).

ENTRE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS, LA INFECCION CONSTITUYE LA MAS COMUN REPORTANDOSE DE UN 19.7% A UN 51%. (1,7,8). DE ELLAS, LAS MAS IMPORTANTES SON EN ORDEN DE FRECUENCIA LA ENDOMETRITIS, LA INFECCION DE VIAS URINARIAS Y LA INFECCION DE LA HERIDA.

LA MORBILIDAD INFECCIOSA EN EL HOSPITAL REGIONAL " 20 DE NOVIEMBRE" ES DEL 30.8%, CORRESPONDIENDO EL 18.3% A INFECCION DEL TRACTO URINARIO, EL 6.7% A INFECCION DE LA HERIDA Y EL 5.5% A SEPSIS PUERPERAL (3).

DICHA MORBILIDAD SE ENCUENTRA INFLUENCIADA POR VARIOS FACTORES ENTRE LOS QUE TENEMOS: EL TRABAJO DE PARTO, ESTADO DE LAS MEMBRANAS, MONITOREO FETAL INTERNO, NUMERO DE TACTOS VAGINALES, CESAREA ELECTIVA O DE URGENCIA,

OBESIDAD, ANEMIA, PERDIDAS HEMATICAS EN EL TRANSOPERATORIO, TIEMPO QUIRURGICO, ETC., QUE REPERCUTEN EN LA EVOLUCION DEL PACIENTE, PONIENDO EN PELIGRO SU VIDA Y EN LA LIBRE MOVILIZACION DE CAMAS DE UN HOSPITAL- (1,5,6,7,8,9,10).

LA MORTALIDAD ASOCIADA A OPERACION CESAREA ES DEL 0.2%. LA INFECCION JUNTO CON LA TOXEMIA Y LA HEMORRAGIA SON LAS TRES PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE OBSTETRICA DIRECTA (3,11).

EL EMPLEO DE LOS ANTIBIOTICOS HA CONTRIBUIDO NOTABLEMENTE AL -- PROGRESO DE LA MEDICINA CLINICA EN GENERAL Y MUY PARTICULARMENTE, AL CONTROL DE LAS INFECCIONES QUIRURGICAS. SIN EMBARGO, EL USO DE LOS ANTIBIOTICOS NO HA LOGRADO LA ERRADICACION DE LAS INFECCIONES BACTERIA--NAS.

POR OTRO LADO EL MIEDO A QUE SE PRESENTE UNA INFECCION IMPORTANTE QUE INCLUSO PUEDA LLEVAR A LA MUERTE A UN PACIENTE Y POR OTRO LADO, LA GRAN DISPONIBILIDAD Y DIVERSIDAD DE ANTIMICROBIANOS EXISTENTES, HAN SIDO LOS FACTORES DETERMINANTES QUE HAN MOTIVADO A LOS MEDICOS DURANTE LOS ULTIMOS 40 AÑOS A UTILIZAR LOS ANTIBIOTICOS PROFILACTICAMENTE. POR TAL MOTIVO, SE HAN HECHO MULTIPLES ESTUDIOS SOBRE ANTIBIOTICOTERAPIA - PROFILACTICA EN LA OPERACION CESAREA CON LA IDEA DE Oponer AL GERME--UN MEDIO DESFAVORABLE PARA SU PROLIFERACION. SE HAN UTILIZADO DIVERSOS ANTIMICROBIANOS PARA ESTE FIN CON VARIOS ESQUEMAS Y VIAS DE ADMINISTRA--CION CON RESULTADOS MUY INTERESANTES (12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27).

EN EL PRESENTE ESTUDIO SE TRATA DE VALORAR LA UTILIDAD DE LA--ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA CON UN ESQUEMA DE ADMINISTRACION PERIO--PERATORIA DE CORTA DURACION, YA QUE ESTE TIPO DE ESQUEMAS PROTEGEN CON-

TRA LA COLONIZACION BACTERIANA SIN PRESENTAR LOS INCONVENIENTES DE LOS ESQUEMAS DE LARGA DURACION.

PARA ESTE ESTUDIO SE ELIGIO LA CLINDAMICINA QUE ES UN FARMACODERIVADO DE LAS LINCOCINAMIDAS, INHIBIDOR DE LA SINTESIS PROTEICA BACTERIANA, POR SER UN ANTIMICROBIANO EFICAZ SOBRE LOS PATOGENOS MAS FRECUENTES DE LAS INFECCIONES GINECOBSTRICAS PREDOMINANTEMENTE SOBRE --GRAM POSITIVOS Y ANAEROBIOS, Y ADEMAS EN SENTIDO ESTRICTO NO ES DE PRIMERA ELECCION PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES POR GERMENES GRAM (+), DONDE LA ELECCION SERIA LA PENICILINA NI EN ANAEROBIOS EN GENERAL (EXCEPTO BACTEROIDES FRAGILIS), EN QUE LA PRIMERA ELECCION SERIA EL METRONIDAZOL, POR LO QUE NO SE ESPERA SELECCIONAR CEPAS EN LAS QUE SE REQUIERA LA UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS SOFISTICADOS, TOXICOS Y COSTOSOS.

GENERALIDADES

LA OPERACION CESAREA HA SIDO PRACTICADA DESDE LOS TIEMPOS MAS REMOTOS, Y POSTERIORMENTE SURGIERON GRANDES ACONTECIMIENTOS EN TORNO A ELLA. AL POPULARIZARSE SU USO, SE PERFECCIONO LA TECNICA Y SE ALCANZARON EXITOS IMPORTANTES DEBIDO A LA APARICION DE LAS GRANDES ALIADAS DE LA CIRUGIA: LA ASEPSIA Y LA ANTISEPSIA, FAVORECIENDO LA REHABILITACION DE LA CESAREA CLASICA.

POSTERIORMENTE SE DESENCADENA EL DESARROLLO DE MULTITUD DE VARIANTES DE LAS INCISIONES LONGITUDINALES Y TRANSVERSAS, ENTRE LAS QUE DESTACAN: LA INCISION TRANSVERSA SOBRE EL SEGMENTO INFERIOR PROPUESTA POR KERRER CON BUENOS RESULTADOS PARA CONSTITUIR ASI LA PRIMERA OPERACION CESAREA SEGMENTARIA RELATADA; LA OPERACION CESAREA EXTRAPERITONEAL DESCRITA POR FRANK EN 1907, MODIFICADA POR BECK Y POPULARIZADA POR DE LEE. LA MODIFICACION IMPORTANTE INTRODUCIDA POR KERR EN 1926 QUIEN PREFERIA QUE LA INCISION UTERINA FUERA TRANSVERSAL EN LUGAR DE LONGITUDINAL. AC-TUALMENTE DICHA TECNICA ES LA MAS UTILIZADA (29,30).

LA FRECUENCIA CON QUE SE PRACTICA LA OPERACION CESAREA ES MUY VARIABLE, ASI TENEMOS QUE EN HOSPITALES DE CONCENTRACION LA TASA PUEDE LLEGAR HASTA UN 35%, EN HOSPITALES QUE RECIBEN TODO TIPO DE PACIENTES, ESTA PUEDE BAJAR HASTA UN 20%, Y EN HOSPITALES EN QUE SE OPERA UNICAMENTE LO INDISPENSABLE PUEDE SER HASTA UN 10%. (1,3).

DENTRO DE LAS CUATRO CATEGORIAS DIAGNOSTICAS FACILMENTE IDENTIFICABLES COMO CAUSAS DEL INCREMENTO DE NACIMIENTO POR CESAREA, LA DISTOCIA, CAUSA DEL 31% DE TODOS LOS PARTOS POR CESAREA EN 1978 CONTRIBUYO AL 30% DE LA ELEVACION OBSERVADA EN LOS INDICES DE NACIMIENTOS POR CESAREA ENTRE

1970 Y 1978. LAS CESAREAS REPETIDAS CONTRIBUYERON AL 25-30% DE ESTE AUMENTO Y ES DE ESPERAR QUE SEGUIRAN PARTICIPANDO EN UNA PROPORCION TODAVIA MAYOR AL INCREMENTO DE DICHO INDICE, DEBIDO AL AUMENTO CRECIENTE DE PARTOS--POR CESAREA PRIMARIA. FINALMENTE EL SUFRIMIENTO FETAL Y LA PRESENTACION DE NALGAS FUERON JUNTAS EL MOTIVO DEL 10-15% DE LAS OTRAS CAUSAS CONOCIDAS -- DEL AUMENTO DEL INDICE. EN RELACION AL SUFRIMIENTO FETAL, EN LOS ULTIMOS--20 AÑOS, ESTE DIAGNOSTICO HA SIDO ESTABLECIDO CON MAS FRECUENCIA DEBIDO, - POR LO MENOS EN PARTE, AL EMPLEO DE LA VIGILANCIA ELECTRONICA DEL FETO Y A LA TOMA DE MUESTRAS DEL CUERO CABELLUDO FETAL. EN CASI TODOS LOS HOSPITALES, MAS DEL 75% DE LOS FETOS CON PRESENTACION DE NALGAS SON EXTRAIDOS POR OPERACION CESAREA Y ES POCO PROBABLE QUE OCURRA ALGUN CAMBIO IMPORTANTE EN UN FUTURO CERCANO, MAS BIEN EXISTE LA TENDENCIA HACIA UN AUMENTO CONTINUO DE NACIMIENTOS EN CASO DE PRESENTACION DE NALGAS (4).

LA TASA GLOBAL DE COMPLICACIONES DE LA OPERACION CESAREA VA DE UN 13.8% HASTA UN 21.7% (1,5, 6). TALES COMPLICACIONES SE PUEDEN DIVIDIR EN --TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS. ENTRE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS LA INFECCION CONSTITUYE LA COMPLICACION MAS COMUN EN LA PRACTICA DE - LA OPERACION CESAREA, PRESENTANDOSE HASTA EN UN 51% (1). DE ELLAS LAS MAS-IMPORTANTES SON LA ENDOMETRITIS, LA INFECCION DEL TRACTO URINARIO Y LA INFECCION DE LA HERIDA.

INFECCION DESPUES DE LA CESAREA:

LA DEFINICION DE INFECCION PUERPERAL ES LA QUE SE DESARROLLA A --NIVEL DEL TRACTO GENITAL DESPUES DEL PARTO. NO TODAS LAS FIEBRES PUERPERALES INDICAN INFECCION PUERPERAL, SIN EMBARGO LA INCIDENCIA DE FIEBRE DES--PUES DEL ALUMBRAMIENTO ES UN INDICE SEGURO DE LA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD. POR ESTA RAZON SE HA HECHO COSTUMBRE REUNIR TODAS LAS FIEBRES PUERPE-

RALES BAJO EL TERMINO GENERAL DE MORBILIDAD PUERPERAL (29).

SE HAN ESTABLECIDO DIVERSAS DEFINICIONES DE MORBILIDAD PUERPERAL SOBRE LA BASE DEL GRADO DE PIREXIA ALCANZADO. EL JOINT COMMITTEE ON -- MATERNAL WELFARE HA DEFINIDO LA MORBILIDAD COMO " TEMPERATURA DE 38°C O MAS QUE APARECE DURANTE DOS DIAS EN EL TRANCURSO DE LOS 10 DIAS QUE -- SIGUEN AL PARTO, EXCLUYENDO LAS PRIMERAS 24 HORAS, TEMPERATURA QUE ES - DETERMINADA POR LA VIA ORAL, MEDIANTE EL EMPLEO DE UNA TECNICA ESTANDAR POR LO MENOS 4 VECES AL DIA".

LA MORBILIDAD INFECCIOSA ES MAS FRECUENTE DESPUES DEL PARTO ABDOMINAL QUE DEL PARTO VAGINAL. SU RESOLUCION PUEDE SER ESPONTANEA DESPUES DEL PARTO VAGINAL PERO GENERALMENTE PERSISTE DESPUES DE LA CESAREA. ES FRECUENTE QUE SE PRESENTE MORBILIDAD PUERPERAL SIN QUE HAYA ALGUNA OTRA SINTOMATOLOGIA QUE NOS ORIENTE A UN DIAGNOSTICO CLARO, LA ETIOLOGIA DE ESTE SINDROME FEBRIL NO HA SIDO ACLARADA, AUNQUE MUCHOS AUTORES CONSIDERAN QUE PODRIA DEBERSE A DESHIDRATACION O BIEN SER UNA REACCION AL PASO DE LAS PROTEINAS FETALES. TAMBIEN ES POSIBLE QUE ALGUNA DE ESTAS FIEBRES SEAN MANIFESTACIONES DE UNA INFECCION UTERINA LEVE Y DE CURACION ESPONTANEA. (31).

LA ENDOMETRITIS DIAGNOSTICADA CON BASE EN CRITERIOS CLINICOS ES MAS FRECUENTE Y GRAVE DESPUES DE LA CESAREA QUE DESPUES DEL PARTO VAGINAL (31,32). DESPUES DEL PARTO ABDOMINAL, LA FRECUENCIA DE ENDOMETRITIS SUELE FLUCTUAR ENTRE 12-95%, MIENTRAS QUE DESPUES DEL VAGINAL RARAMENTE PASA DEL 3%. EN TERMINOS GENERALES, EL RIESGO ES DE 5-10 VECES SUPERIOR DESPUES DE LA CESAREA (31). LA MAYOR FRECUENCIA DE INFECCION EN LA CESAREA PODRIA EXPLICARSE POR VARIOS FACTORES, COMO MANIPULACION INTRAUTERINA MAS CONSIDERABLE, REACCIONES A CUERPO EXTRAÑO (SUTURA).

NECROSIS TISULAR A NIVEL DE LA LINEA DE SUTURA, FORMACION DE HEMATOMAS O SEROMAS, INFECCION DE LA HERIDA, Y PARTO DIFICIL Y PROLONGADO.

DESPUES DE LA CESAREA LA FUENTE MAS FRECUENTE DE INFECCION ES - EL UTERO CUYA INFECCION RECIBE DIFERENTES NOMBRES: ENDOMETRITIS, ENDO--MIOMETRITIS, METRITIS, PARAMETRITIS Y DECIDUITIS. AUNQUE LOS SIGNOS -- PARA DIAGNOSTICAR ESTA ENTIDAD VARIAN, GENERALMENTE INCLUYEN FIEBRE, -- HIPERSENSIBILIDAD DEL UTERO, LOQUIOS PURULENTOS O FETIDOS, LEUCOCITOSIS PERIFERICA, AUSENCIA DE OTRO SITIO DE INFECCION. EN CASI TODOS LOS CA--SOS DE INFECCION UTERINA LOS PRIMEROS SIGNOS Y SINTOMAS APARECEN DURAN--TE LOS PRIMEROS CINCO DIAS DESPUES DE LA CESAREA (31).

INFECCION DE LA HERIDA.

SE HA ESTIMADO UNA FRECUENCIA DE INFECCION DE LA HERIDA DES--PUES DE LA CESAREA ENTRE EL 6-11%. SIN EMBARGO VARIA DE UNA CLINICA A OTRA DEPENDIENDO DE MUCHOS FACTORES, ENTRE LOS QUE CUENTAN LA MAYOR O--MENOR EXPERIENCIA DEL CIRUJANO, EL GRUPO SOCIAL SOBRE EL QUE EN GENERAL SE OPERA, Y EL ESTADO CLINICO QUIRURGICO DE LA PACIENTE. (32). UNA DE--LAS CAUSAS MAS FRECUENTES DE INFECCION DE LA INCISION ES LA IMPLANTA--CION DE GERMEENES EN LOS TEJIDOS SECCIONADOS EN LA MESA DE OPERACION.

LAS BACTERIAS CONTAMINANTES LLEGAN A LA INCISION PROCEDENTES--DE LA PIEL DEL PACIENTE O DE LA DEL CIRUJANO. DURANTE UN ESTUDIO REALI--ZADO EN EL HOSPITAL BARNES DE LA UNIVERSIDAD DE WASHINGTON, BERNARD Y COLE (33), DEMOSTRARON UN DOBLE HECHO INTERESANTE: AL FINAL DE UNA IN--TERVENCION QUIRURGICA ORDINARIA, ENTRE EL 20-40% DE LA TOTALIDAD DE --LOS GUANTES QUIRURGICOS UTILIZADOS HAN SUFRIDO PERFORACIONES, Y A TRA--VES DE UNA DE ESTAS ENTRE 4-18 000 ESTAFILOCOCOS PUEDEN CONTAMINAR LA

HERIDA EN 20 MINUTOS.

NO OBSTANTE, EL SITIO FRECUENTE DE CONTAMINACION ES LA PROPIA--PIEL DEL PACIENTE, PUES SE HA DEMOSTRADO QUE ESTA PIEL ES UN VEHICULO--DEL ESTAFILOCOCO AUREUS Y BACTERIAS COLIFORMES ANTES Y DESPUES DE LA -ENTRADA EN LA SALA DE OPERACIONES, A PESAR DE TODAS LAS PRECAUCIONES--PREOPERATORIAS. ADEMAS, AUNQUE SE ENCONTRO QUE MENOS DEL 5% DEL PERSONAL QUIRURGICO ERAN PERSISTENTES PORTADORES DE ESTAFILOCOCO EN LA PIEL, UN 28% DE LOS CIRUJANOS EN EL CITADO ESTUDIO PORTABAN DICHS GERMENES PIOGENOS, EN SUS MANOS, POR LO MENOS DURANTE UN TIEMPO, LUEGO DE SUS -CEPILLADOS. (33).

LA INFECCION DE LA HERIDA SE ASOCIA MAS FRECUENTEMENTE A PERSONAS OBESAS, DIABETICAS, CON DEFICIENCIAS NUTRICIONALES Y SE HA MENCIONA DO COMO FACTORES DE RIESGO: UNA SEGUNDA INTERVENCION DURANTE LA MISMA -HOSPITALIZACION, CIRUGIA DE URGENCIA, TIEMPO QUIRURGICO, USO DE ELECTRO CAUTERIO, COLOCACION DE DRENES. (34).

LOS AGENTES CAUSALES MAS FRECUENTES DE INFECCION DE LA HERIDA--SON: ESTAFILOCOCOS AUREUS, E.COLI, PROTEUS, PUEDE HABER BACTEROIDES Y -OCASIONALMENTE ESTREPTOCOCO B HEMOLITICO DEL GRUPO A.

EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, LA INFECCION DE LA HERIDA PROGRESA HASTA PODER SER RECONOCIDA CLINICAMENTE HASTA EL QUINTO O SEXTO DIA DEL POSTOPERATORIO. POR LO COMUN LA TEMPERATURA HA PERMANECIDO LIGERAMENTE--ELEVADA Y LA PACIENTE SUELE, HA MENUDO, QUEJARSE DE UNA HIPERSENSIBILI--DAD EN EL AREA DE LA INCISION. A LA EXPLORACION FISICA ENCONTRAREMOS --DOLOR A NIVEL DE LA HERIDA, ERITEMA, E INDURACION DEL TEJIDO SUBCUTANEO.

INFECCION DE VIAS URINARIAS:

LA MORBILIDAD PUERPERAL POR INFECCION DE VIAS URINARIAS OCUPA-- EL SEGUNDO LUGAR DESPUES DE LA INFECCION UTERINO-PERITONEAL. EL CATETERISMO DE LA VEJIGA DURANTE EL PARTO ORIGINA BACTERIURIA EN POR LO MENOS EL 15% DE LOS CASOS (35). SE HA OBSERVADO EL AISLAMIENTO FRECUENTE DE - LOS MISMOS ORGANISMOS EN LA VEJIGA Y EN EL ENDOMETRIO AL MISMO TIEMPO - DE PACIENTES CON INFECCION UTERINOPERITONEAL. LA RECUPERACION DEL ORGA-- NISMO EN UNA MUESTRA VESICAL PUDIERA REPRESENTAR UNA CONTAMINACION PRO-- CEDENTE DE LA FLORA VAGINAL. SIEN EMBARGO, MUJERES NO EMBARAZADAS QUE - DESARROLLAN INFECCION DE VIAS URINARIAS RECURRENTE TIENEN COLONIZADA - LA ZONA DEL INTROITO ANTES DE LA INFECCION VESICAL. (36), Y ENTRE LAS-- MUJERES CON ENDOMETRITIS UNA CONCENTRACION ELEVADA DE BACTERIAS VAGINA-- LES PUDIERA SER FACTOR DE COLONIZACION URETRAL Y VESICAL.

EL 80-90% DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS SON CAUSADAS -- POR E. COLI, Y SE PRESENTA HASTA EN UN 95% EN PACIENTES QUE HAN PRESENTADO INFECCION POR PRIMERA VEZ. LAS PACIENTES CON INFECCIONES REPETIDAS - EN PARTICULAR SI HA PRESENTADO UNA INFECCION RECIENTE, PUEDEN TENER -- GERMENES COMO KLEBSIELLA, ENTEROBACTER, PROTEUS PSEUDOMONA. (37).

INFECCION MAMARIA.

LAS MUJERES EMBARAZADAS SUELEN PRESENTAR DOS TIPOS DE INFECCIONES DE MAMA: UNA MASTITIS TEMPRANA, Y UNA COMPLICACION DE MASTITIS TAR-- DIA CON FORMACION DE ABSCESO. LA MAYOR PARTE DE LAS INFECCIONES TIENEN-- LUGAR EN PACIENTES QUE ESTAN DANDO PECHO, PERO EN OCASIONES EN MADRES-- QUE LO DIERON POCO TIEMPO.

EXISTEN DOS TIPOS DE INFECCION, UNA ENDEMICA Y OTRA EPIDEMICA. (38).

INFECCION DE VIAS URINARIAS:

LA MORBILIDAD PUERPERAL POR INFECCION DE VIAS URINARIAS OCUPA-- EL SEGUNDO LUGAR DESPUES DE LA INFECCION UTERINO-PERITONEAL. EL CATETERISMO DE LA VEJIGA DURANTE EL PARTO ORIGINA BACTERIURIA EN POR LO MENOS EL 15% DE LOS CASOS (35). SE HA OBSERVADO EL AISLAMIENTO FRECUENTE DE - LOS MISMOS ORGANISMOS EN LA VEJIGA Y EN EL ENDOMETRIO AL MISMO TIEMPO - DE PACIENTES CON INFECCION UTERINOPERITONEAL. LA RECUPERACION DEL ORGA-- NISMO EN UNA MUESTRA VESICAL PUDIERA REPRESENTAR UNA CONTAMINACION PRO-- CEDENTE DE LA FLORA VAGINAL. SIEN EMBARGO, MUJERES NO EMBARAZADAS QUE - DESARROLLAN INFECCION DE VIAS URINARIAS RECURRENTE TIENEN COLONIZADA - LA ZONA DEL INTROITO ANTES DE LA INFECCION VESICAL. (36), Y ENTRE LAS-- MUJERES CON ENDOMETRITIS UNA CONCENTRACION ELEVADA DE BACTERIAS VAGINA-- LES PUDIERA SER FACTOR DE COLONIZACION URETRAL Y VESICAL.

EL 80-90% DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS SON CAUSADAS -- POR E. COLI, Y SE PRESENTA HASTA EN UN 95% EN PACIENTES QUE HAN PRESENTA-- DO INFECCION POR PRIMERA VEZ. LAS PACIENTES CON INFECCIONES REPETIDAS - EN PARTICULAR SI HA PRESENTADO UNA INFECCION RECIENTE, PUEDEN TENER -- GERMENES COMO KLEBSIELLA, ENTEROBACTER, PROTEUS PSEUDOMONA. (37).

INFECCION MAMARIA.

LAS MUJERES EMBARAZADAS SUELEN PRESENTAR DOS TIPOS DE INFECCIO-- NES DE MAMA: UNA MASTITIS TEMPRANA, Y UNA COMPLICACION DE MASTITIS TAR-- DIA CON FORMACION DE ABSCESO. LA MAYOR PARTE DE LAS INFECCIONES TIENEN-- LUGAR EN PACIENTES QUE ESTAN DANDO PECHO, PERO EN OCASIONES EN MADRES-- QUE LO DIERON POCO TIEMPO.

EXISTEN DOS TIPOS DE INFECCION, UNA ENDEMICA Y OTRA EPIDEMICA. (38).

DEL 1-5% DE LAS PACIENTES PUERPERAS DESARROLLAN MASTITIS ENDEMICA. EN CONTRASTE, SE PRODUCEN BROTES EPIDEMICOS HASTA EN EL 19% DE LAS PUERPERAS (38). NO SE HA SEÑALADO MASTITIS EPIDEMICA DURANTE LOS ULTIMOS 10-15 AÑOS.

EL PRODUCTO DESEMPEÑA UN PAPEL BASTANTE IMPORTANTE EN LA INFECCION MATERNA. LA PROPORCION DE PORTADORES NEONATALES NASOFARINGEOS DE ESTAFILOCOCO AUREUS ES DE 2-10% A LAS 12-24 HORAS Y DE UN 20-43% A LAS 72 HORAS DEL NACIMIENTO. LA COLONIZACION DE LA LECHE MATERNA CON S. AUREUS COMIENZA 24-48 HORAS DESPUES QUE SE HA COLONIZADO EL NEONATO. MAS DEL 90% DE MUESTRAS DE LECHE DE LA MAMA CONTIENEN S. AUREUS AL NOVE NO DIA DEL PUERPERIO (37). ESTO SUGIERE QUE EL ESTAFILOCOCO ES NECESARIO PARA LA FORMACION DE MASTITIS Y QUE EL NEONATO LO TRANSMITE A LA MADRE.

ES MUY IMPORTANTE ADEMAS DE LOS FACTORES SEÑALADOS ANTERIORMENTE, LA ESTASIS DE LECHE PARA EL DESARROLLO DE INFECCION. LA ESTASIS LACTEA TIENE LUGAR SOBRE TODO DURANTE LA INGURGITACION MAMARIA, AL COMIENZO DE LA LACTANCIA O AL FINAL DE LA MISMA (37).

SE HA COMPROBADO QUE LA FORMA ENDEMICA DE INFECCION SE RELACIONA CON FISURAS DE LOS PEZONES, YA QUE LOS ESTAFILOCOCOS INGRESAN A TRAVES DE ELLAS A LOS CONDUCTOS Y DE ESTOS AL TEJIDO MAMARIO PRODUCIENDO CELULITIS. SIN EMBARGO HAY FISURAS DEL PEZON EN MENOS DEL 20% DE LAS MUJERES QUE DESARROLLAN MASTITIS (37).

EL ESTAFILOCOCO AUREUS ES EL ORGANISMO QUE OCASIONA LA MAYORIA DE LAS MASTITIS Y SE HA ENCONTRADO EN EL 95% DE LOS ABSCESOS DE MAMA. SE HA SEÑALADO QUE OTROS COCOS GRAM (+), INCLUYENDO ESTAFILOCOCOS ALBUS Y ENTEROCOCCOS, PROVOCAN INFECCION. RARAMENTE SE AISLAN ENTEROBACTERIA--

CEAS GRAM (-). LA MAYOR PARTE DE LAS INFECCIONES OCURREN DURANTE LA -- SEGUNDA Y TERCERA SEMANAS DEL PUERPERIO. SE INICIA AL CUADRO CLINICO -- CON DOLOR LOCALIZADO EN UN CUADRANTE DE LA MAMA, QUE LUEGO SE PONE -- ERITEMATOSA, EDEMATOSA E HIPERSENSIBLE. SE PRESENTA RAPIDAMENTE FIEBRE DE 39-41° C. PUEDE HABER ESCALOSFRIOS, CEFALEA, ANOREXIA Y MALESTAR. LA MASTITIS SIMPLE SOLO CAUSA SENSIBILIDAD Y ERITEMA LOCALES, SE DEBE PEN SAR EN ABSCESO SI LA ZONA ESTA HINCHADA O FLUCTUANTE.

INFECCION RESPIRATORIA.

EXISTEN MULTIPLES FACTORES QUE DISMINUYEN LA VENTILACION EN EL- POSTOPERATORIO ENTRE LOS CUALES LOS MAS IMPORTANTES SON EL DOLOR, LA -- DISTENSION ABDOMINAL O UNA SEDACION EXCESIVA, USO DE CANULAS NO ESTERI- LES EN ANESTESIA O LA SONDA NASOGASTRICA QUE DE ALGUNA FORMA DESENCADE- NAN O FAVORECEN LA INFECCION.

POR TAL MOTIVO SE TIENE QUE TOMAR EN CUENTA EL APARATO RESPIRATO RIO COMO ORIGEN DE INFECCION EN LA MORBILIDAD PUERPERAL POSTOPERATORIA, SIENDO NECESARIOS LA EXPLORACION FISICA Y LA RADIOGRAFIA DEL TORAX.

LOS EJERCICIOS RESPIRATORIOS DESPUES DE LA CIRUGIA, LA POSICION- DE FOWLER Y LA TOS PARA ELIMINAR LAS SECRECIONES, SE TOMAN COMO MEDIDAS PREVENTIVAS.

FACTORES DE RIESGO EN RELACION A LA OPERACION CESAREA COMO CAUSA DE INFECCION PUERPERAL.

ES EVIDENTE QUE EL RIESGO DE INFECCION NO ES EL MISMO PARA TODAS -- LAS PACIENTES QUE SERAN SOMETIDAS A UNA CESAREA. ASI AQUELLAS CON OPERA- CIONES PROGRAMADAS DE MANERA ELECTIVA TENDRAN INDICES MAS BAJOS DE INFECCION QUE LAS OPERACIONES DE URGENCIA. (1).

EN EL SIGUIENTE CUADRO SE MENCIONAN LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON INFECCION PUERPERAL.

RELACIONADOS CON PELIGRO GENERAL DE INFECCION

ANEMIA

MALNUTRICION

AUSENCIA DE CUIDADO PRENATAL

OBESIDAD

NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO

CONTACTO SEXUAL DURANTE EL EMBARAZO

RELACIONADO CON ACONTECIMIENTOS DEL PARTO:

RUPTURA PROLONGADA DE LAS MEMBRANAS

TRABAJO DE PARTO

FALTA DE PROGRESO EN EL TRABAJO DE PARTO.

PARIDAD BAJA

CORIOAMNIOITIS

VIGILANCIA FETAL INTRAUTERINA

NUMERO DE EXAMENES VAGINALES

RELACIONADOS CON FACTORES DE PELIGRO OPERATORIO

CESAREA

PARTO CON FORCEPS

URGENCIA OPERATORIA

EPISIOTOMIA.

FALLAS DE TECNICA OPERATORIA

EXTRACCION MANUAL DE PLACENTA

ANESTESIA GENERAL

HEMORRAGIA

MUCHOS FACTORES SON CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO EN RELACION A LA INFECCION DESPUES DE LA OPERACION CESAREA, ENTRE ELLOS SE ENCUENTRAN: TECNICAS ESTERILES POBRES, RAZA, ESTRATO SOCIOECONOMICO, EDAD MATERNA, OBESIDAD, CUIDADO PRENATAL INADECUADO, RUPTURA DE MEMBRANAS, TACTOS VAGINALES-- ANTES DE LA OPERACION CESAREA, MONITOREO FETAL INTERNO, ANEMIA, DURACION-- DEL TRABAJO DE PARTO, PARIDAD, EXPERIENCIA DEL CIRUJANO, TIPO DE ANESTESIA, TIEMPO QUIRURGICO, FALLA EN EL PROGRESO DEL PARTO. (1,7,8,23).

ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO MAS IMPORTANTE TENEMOS AL TRABAJO DE PARTO Y SE REPORTA QUE UN TRABAJO DE PARTO DE MAS DE 12 HORAS ES UN FACTOR IMPORTANTE YA QUE LAS CONTRACCIONES UTERINAS DISMINUYEN LA OXIGENACION DEL UTERO, ESTO AUNADO A UN TEJIDO DESVITALIZADO POR EL TRAUMATISMO DE LA CIRUGIA, Y A LA CONTAMINACION UTERINA POR LA FLORA VAGINAL EN CASO DE RUPTURA DE MEMBRANAS AUMENTA IMPORTANTEMENTE EL RIESGO.

UNA RUPTURA DE MEMBRANAS POR MAS DE 6 HORAS ANTES DE LA CIRUGIA -- TAMBIEN ES UN FACTOR DE RIESGO DE LOS MAS IMPORTANTES, YA QUE DESPUES DE LA RUPTURA DE MEMBRANAS EXISTE CONTAMINACION BACTERIANA DE LA CAVIDAD -- AMNIOTICA, POR LO QUE RESULTA LOGICO PENSAR QUE LA RUPTURA DE MEMBRANAS-- DESEMPEÑE UN PAPEL IMPORTANTE EN LA INFECCION POSTCESAREA.

EL TACTO VAGINAL ES UN METODO EXPLORATORIO UTIL Y OBLIGADO PARA VER LA EVOLUCION DEL TRABAJO DE PARTO, SE REALIZA CUANTAS VECES SEA NECESARIO Y EN MUCHAS DE LAS OCASIONES CON POBRE O NULA LIMPIEZA DE LOS GENITALES POR LO QUE ES FACIL EL BARRIDO DE LOS AGENTES BACTERIANOS QUE -- RESIDEN LA VAGINA CON LOS DEDOS DEL EXPLORADOR HACIA LA CAVIDAD UTERINA, POR LO QUE A MAS TACTOS VAGINALES MAYOR ES EL RIESGO DE INFECCION.

EL MONITOREO FETAL INTERNO PARA LA VIGILANCIA FETAL, ES UN CUERPO EXTRAÑO. SE CONSIDERA QUE SU EMPLEO PODRIA FACILITAR LA INFECCION UTERINA. ES DIFICIL SEPARAR EL EFECTO PRODUCIDO POR EL MONITOR FETAL SOLAMENTE, YA QUE GENERALMENTE SE UTILIZA EN PACIENTES CON TRABAJO DE PARTO ANORMAL, RUPTURA DE MEMBRANAS Y CON VARIOS TACTOS VAGINALES, POR LO ANTERIOR SE HAN HECHO ESTUDIOS Y PERLOE (8), DEMOSTRO QUE LAS PACIENTES CON MONITOR FETAL INTERNO SON MAS SUSCEPTIBLES DE DESARROLLAR INFECCION, EN TANTO GIBBS (13), NO ENCONTRO DICHA ASOCIACION.

LA ANEMIA EN UN MOMENTO DADO PUEDE SER EL REFLEJO DE UNA MALA NUTRICION Y ESTA DE UN ESTADO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL BAJOS, POR LO TANTO ES DE ESPERAR QUE ESTAS PACIENTES PUEDAN TENER UNA BAJA RESPUESTA ANTE LAS AGRESIONES DE LOS AGENTES BACTERIANOS Y AUNADO A PERDIDAS HEMATICAS POSTOPERATORIAS POR ARRIBA DE 800 c.c. AUMENTAN EL RIESGO DE PRESENTAR UNA INFECCION DESPUES DE LA CESAREA.

MICROBIOLOGIA CLINICA

DESDE HACE MUCHO TIEMPO ES BIEN SABIDO QUE EL HUESPED SANO ES CAPAZ DE SOPORTAR MUY DIVERSOS MICROORGANISMOS Y SE HA CENTRADO LA INVESTIGACION EN IDENTIFICAR LAS DIVERSAS ESPECIES QUE CONSTITUYEN LA FLORA NATIVA DE DISTINTAS AREAS DEL HUESPED.

ASIMISMO, ES BIEN SABIDO QUE LOS MICROORGANISMOS QUE COLONIZAN UN DETERMINADO TEJIDO PUEDEN,BAJO CIERTAS CIRCUNSTANCIAS SER LA CAUSA DE MORBILIDAD INFECCIOSA EN EL INDIVIDUO. TAMBIEN SABEMOS QUE MUY DIVERSOS TRATAMIENTOS DE USO COMUN EN LA PRACTICA MEDICA DE LAS ULTIMAS DECADAS PUEDEN PRODUCIR CAMBIOS EN EL HUESPED, COMO ES EL CASO DE LA RADIOTERAPIA, DE LOS TRATAMIENTOS INMUNOSUPRESORES, DE LA ADMINISTRACION DE DROGAS CITOTOXICAS, DEL USO PROLONGADO DE ANTIBIOTICOS, DEL TRATAMIENTO

SOLO O ASOCIADO A LOS ANTERIORES, LA PRESENCIA DE HEMATOMAS, ETC. (39).

SE DETERMINA FLORA NATIVA AQUELLA AUTOCTONA DE UN CIERTO TEJIDO NO EXCLUYE CIERTAS ESPECIES QUE AUNQUE SEAN PATOGENAS PROVISIONALES SON CARACTERISTICAS DE ALGUNOS HUESPEDES, NI TOMA EN CUENTA ORGANISMOS ESTABLECIDOS TEMPORALMENTE.

OTRA CARACTERISTICA IMPORTANTE DE LA FLORA NATIVA ES LA CUANTITATIVA. SE DICE QUE LA SOLA PRESENCIA DE UNA ESPECIE BACTERIANA PARTICULAR PUEDE NO SER TAN IMPORTANTE EN LA PATOGENIA DE UNA INFECCION ENDOGENA, COMO SU PRESENCIA EN SUFICIENTE CANTIDAD (39).

MICROFLORA VAGINAL AEROBICA Y FACULTATIVA

GERMENES	% DE CULTIVOS POSITIVOS.
ESTREPTOCOCO FECALIS	5.6
ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO	4.7
ESTAFILOCOCO AUREUS COAGULASA (+)	2.8
E. COLI	25.4
E. FREUNDII	2.8
KLEBSIELA (SP, PNEUMONIAE, AEROBACTER)	10.3
PARACOLON	2.8
PROTEUS MIRABILIS	16.0
PSEUDOMONA AUREOGINOSA	0.9

106 CASOS

REFERENCIA 40

MICROFLORA VAGINAL AEROBICA Y FACULTATIVA

GERMENES	% DE CULTIVOS (+)
LACTOBACILO	73
ESTAFILOCOCO EPIDERMIDIS	57
ESTREPTOCOCO ALFA HEMOLITICO	53
ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO	0
E. COLI.	20

30 CASOS

REFERENCIA 39

MICROFLORA ANAEROBICA NATIVA

GERMENES	% DE CULTIVOS (+)						
BACTEROIDES FRAGILIS	17	-	-	-	-	4	-
BACTEROIDES Sp.	40	-	5.4	1.0	12	0	
FUSOBACTERIUM sp.	-	-	-	-	7	-	
PEPTOCOCOS sp.	7	4,9	-	-	60	-	
PEPTOESTREPTOCOCOS sp.	33	11.5	21.7	4.8	39	-	
VEILLONELLA sp.	27	-	-	-	11	-	
CLOSTRIDIUM sp.	17	-	-	-	6	0	
BIFIDOBACTERIUM sp.	10	-	-	-	0	-	
EUBACTERIUM sp.	3	-	-	-	7	0	

No. DE CASOS DE CADA SERIE 30 61 280 291 100 91

REFERENCIA (39).

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, PUEDE UNO FORMARSE CLARA IDEA DE QUE LA PATOGENIA DE LA INFECCION POSTOPERATORIA ES MULTIFACTORIAL Y QUE POR TANTO, EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEPENDE DE LA COMPOSICION DE LA FLORA NATIVA GENITAL, DE SU CANTIDAD Y DE LOS FACTORES QUE MODIFIQUEN EL POTENCIAL PATOGENICO DE LA FLORA NATIVA DE UN HUESPED PARTICULAR.

EN LAS MUESTRAS DE CAVIDAD UTERINA LOS MICROORGANISMOS AEROBIOS SE ENCUENTRAN EN APROXIMADAMENTE EL 70% DE LAS PACIENTES CON ENDOMETRITIS. A MENUDO LOS GRAM (-), FORMAN LA MAYOR PARTE DE LOS CULTIVOS PUROS AEROBI--COS. EN ESTE GRUPO LA E. COLI ES EL MAS FRECUENTE (HASTA EN UN 30% DE LAS PACIENTES), SEGUIDO POR KLEBSIELA Y PROTEUS MIRABILIS, EN APROXIMADAMENTE 5% DE LAS PACIENTES, EN TANTO QUE ENTEROBACTER, PSEUDOMONAS Y OTRAS ESPECIES OCURREN CON MENOS FRECUENCIA. AEROBIOS GRAM (+), DE LOS CUALES LOS--ESTREPTOCOCOS SON LOS MAS FRECUENTES, TAMBIEN HAN SIDO AISLADOS DE MUCHAS PACIENTES. LOS ESTREPTOCOCOS DEL GRUPO B, APARECEN EN 15% DE LOS CULTIVOS GENITALES DE PACIENTES CON ENDOMETRITIS. LOS DEL GRUPO A SOLO SE ENCUEN--TRAN EN MENOS DEL 1% DE LAS PACIENTES. LOS ENTEROCOCOS, UN SUBGRUPO DEL--GRUPO D QUE INCLUYEN S. FECALIS Y FAECIUM HAN SIDO IDENTIFICADOS MUCHAS -VECES EN CULTIVOS ENDOMETRIALES. LA INFECCION POR ESTAFILOCOCO AUREUS OCU--RRE EN APROXIMADAMENTE 5%.

LOS MICROORGANISMOS ANAEROBIOS, DESEMPEÑAN EL PAPEL MAS IMPORTANTE EN LAS INFECCIONES PUERPERALES Y SE ENCUENTRAN EN 80% DE LOS CULTIVOS GENITALES DE MUJERES CON ENDOMETRITIS RECOGIDOS Y MANEJADOS CORRECTAMENTE.

LOS MICROORGANISMOS AISLADOS CON MAS FRECUENCIA SON MIEMBROS DEL GENERO BACTEROIDES. AUNQUE EN LA ULTIMA DECADA EL GRUPO B. FRAGILIS HA --ATRAIDO LA ATENCION DE VARIOS AUTORES, B. BIVIUS ES EL ANAEROBIO QUE CON-

MAS FRECUENCIA SE HA AISLADO DEL TRACTO GENITAL EN MUCHOS ESTUDIOS --
RECIENTES, OTROS ANAEROBIOS AISLADOS A MENUDO SON LOS ESTREPTOCOCOS--
ANAEROBIOS (PEPTOCOCOS Y PEPTOESTREPTOCOCOS), Y LAS ESPECIES FUSOBAC-
TERIUM Y CLOSTRIDIUM.

TAMBIEN SE HAN ENCONTRADO MICOPLASMAS GENITALES (MICOPLASMA --
HOMINIS Y UREAPLASMA UREALYTICUM), EN LA CIRCULACION SANGUINEA DE MUJE
RES FEBRILES DURANTE EL PUERPERIO (41), COMO MUCHAS PACIENTES CON IN--
FECCION PUERPERAL RESPONDEN A ANTIBIOTICOS QUE NO SON ACTIVOS CONTRA--
LOS MICOPLASMAS GENITALES, EL PAPEL EXACTO DE ESTOS MICROORGANISMOS NO
HA SIDO ACLARADO TODAVIA. SE HA ENCONTRADO UNA RELACION ENTRE CULTIVOS
CERVICALES POSITIVOS, PARA CLAMIDIA TRACOMATIS DURANTE EL PREPARTO Y -
LA APARICION TARDIA DE ENDOMETRITIS MODERADA DESPUES DEL PARTO VAGINAL.
TAMBIEN SE HA ENCONTRADO INDICES SIMILARES DE CLAMIDIA TRACOMATIS EN -
CULTIVOS ENDOCERVICALES DE PACIENTES CON ENDOMETRITIS POST-CESAREA Y
EN OTRAS MUJERES NO INFECTADAS (42).

ADEMAS, LA RESPUESTA QUIMICA EXCELENTE DE LA ENDOMETRITIS A --
ANTIBIOTICOS QUE NO SON ACTIVOS CONTRA CLAMIDIA TRACOMATIS SUGIERE QUE
ESTE MICROORGANISMO TIENE UN PAPEL POCO RELEVANTE.

LINCOCINAMIDAS.

LAS LINCOCINAMIDAS SON UN GRUPO DE ANTIMICROBIANOS ESTRUCTURAL
MENTE NO RELACIONADOS CON OTROS ANTIBIOTICOS. PERTENECEN A ESTE GRUPO -
LA LINCOMICINA Y LA CLINDAMICINA, QUE POR INTERESAR A NUESTRO ESTUDIO--
NOS OCUPAREMOS DE LA SEGUNDA.

LA CLINDAMICINA ES UN DERIVADO HALOGENADO DE LA LINCOCINAMIDA-
UTILIZADA EN CLINICA DESDE 1970. ES UN FARMACO QUE INHIBE LA SINTESIS -
PROTEICA DE LAS BACTERIAS. SU MECANISMO EXACTO NO HA SIDO COMPRENDIDO.

INHIBE LA UNION DEL AMINOACIL-ARN_t A LOS RIBOSOMAS Y/O INHIBEN LA "TRANSLOCACION", QUE SIGUE A LA UNION DE UN AMINOACIDO EN EL RIBOSOMA, SE UNE EXCLUSIVAMENTE A LA SUBUNIDAD 50S DEL RIBOSOMA BACTERIANO.

EL RIBOSOMA BACTERIANO CONSISTE EN DOS PORCIONES, UNA MAYOR, -- CONOCIDA COMO SUBUNIDAD 50S Y UNA MENOR O SUBUNIDAD 30S. SE REQUIEREN-- FACTORES DE INICIACION PARA EL COMIENZO DE LA SINTESIS DE LA CADENA -- POLPETIDICA EN LOS RIBOSOMAS. COMO RESULTADO, EL ARN_m SE UNE A LA SUB-- UNIDAD 30S Y SUBSECUENTEMENTE EL ARN_t FINALMENTE A LA SUBUNIDAD 50S -- PARA FORMAR EL COMPLEJO DE INICIACION 70S, COMPLETO Y ACTIVO, NECESARIO PARA LA SINTESIS PROTEICA. LAS DOS PARTES DEL RIBOSOMA ACTIVO TIENEN -- DIFERENTES FUNCIONES: EL ARN MENSAJERO ESTA UNIDO A LA SUBUNIDAD 30S, MIENTRAS QUE LA SUBUNIDAD 50S ES EL SITIO DE UNION DE LOS AMINOACIDOS - Y ASIMISMO SITIO DE LA CADENA DE PEOTIDOS.

FARMACOLOGIA CLINICA DE LA CLINDAMICINA:

SU ABSORCION ES RAPIDA Y PRACTICAMENTE TOTAL EN EL TUBO DIGES-- TIVO, LAS CONCENTRACIONES UNA HORA DESPUES DE ADMINISTRAR POR VIA BUCAL 300-450 MG., VARIA DE 3-6 mcg/ml. POR VIA PARENTERAL IM., A DOSIS DE -- 300-600 MG, PERMITE ALCANZAR CONCENTRACIONES QUE VARIAN DE 3-6 MCG/ML. DESPUES DE DOS A CUATRO HORAS. CUANDO SE ADMINISTRA POR VIA ENDOVENOSA-- (FOSFATO DE CLINDAMICINA), A DOSIS DE 300,600,900, Y 1200 MG, ES POSI-- BLE ALCANZAR CONCENTRACIONES IMPORTANTES : 5,4,8,4,10,4 Y 15,9 MCG/ML. RESPECTIVAMENTE.

LA CORRELACION ENTRE LA EFICACIA ANTIMICROBIANA (ESPECTRO), DE LA CLINDAMICINA Y LAS CONCENTRACIONES INHIBITORIAS, ASI COMO LA DIFU -- SION Y CONCENTRACION A DIFERENTES TEJIDOS, SE PUEDEN OBSERVAR EN LOS -- CUADROS SIGUIENTES.

VARIACION DE LA CONCENTRACION INHIBITORIA MINIMA DE CLINDAMICINA
EN DIFERENTES AGENTES PATOGENOS IN VITRO.

BACTERIAS	CLINDAMICINA. MCG/ML.
ESTAFILOCOCCOS AUREUS	0.04-04
ESTAFILOCOCCOS EPIDERMIDIS	0.1 -0.2
ESTREPTOCOCCO PNEUMONIAE	0.01-0.06
ESTREPTOCOCCO PYOGENES	0.02-0.02
ESTREPTOCOCCO VIRIDANS	0.01-0.06
ESTREPTOCOCCO FAECALIS	12-100
CORYNEBACTERIUM DIPHThERIAE	0.7 - 25
NEISSERIA GONORRHOEA	0.01-6.3
HEMOPHILUS INFLUENZAE	0.12- 50
KLEBSIELLA SP.	25-100
ENTEROBACTER SP.	25-100
SERRATIA SP.	25-100
PSEUDOMONAS SP.	25-100
PROTEUS	25-100
BACTEROIDES FRAGILIS	0.1 -3.1
BACTEROIDES MELANINOGENICUS	0.1 -0.2
FUSOBACTERIUM SP.	0.1 -1.6
BIFIDOBACTERIUM SP.	0.01
EUBACTERIUM SP.	0.1 -0.8
PROPIONIBACTERIUM SP.	0.1 -0.2
PEPTOCOCCUS SP.	0.1 -3.1
PEPTOSTREPTOCOCCUS SP.	0.1 -0.8
VEILLONELLA SP.	0.1.

CONCENTRACIONES DE CLINDAMICINA EN TEJIDOS Y LIQUIDOS CORPORALES

TEJIDO O LIQUIDO	NUMERO DE PACIENTES	DOSIS	TIEMPO DESPUES DE LA DOSIS.	CONCENTRACION TISULAR	% PROMEDIO DE CONCENTRACION SERICA. MCG/ML.
BRONQUIOS	3	150 MG V.O C/ 6 HORAS	1-2 HORAS	1.4 MCG/G .	11
PULMONES	8	150 MG V.O C/ 6 HORAS	1-2 HORAS	5.0 MCG/G.	50
PLEURA	7	150 MG V.O C/ 6 HORAS	1-2 HORAS	1.4 MCG/G	11
LIQUIDO PLEURAL	3	150 MG V.O C/ 6 HORAS	1-2 HORAS	9.3 MCG/ML.	92
ESPUTO	5	300 MG V.O C/ 6 HORAS	.2 HORAS	3.2 MCG/ML	64
BILIS	9	600 MG. I.V. DURANTE 15 '.	1 HORA	24-92 MCG/ML	200-500
APENDICE	20	600 MG. I.V.	2 HORAS	4.1-36.5 MCG/ ML	154 [±] / 16.5
LIQUIDO DE ASCITIS	3	400-600 MG IV. C/6 HORAS	1-5 HORAS	2.8 MCG/ML	44.
SANGRE CORDON UMBILICAL	50	600 MGRS. IV.	15'-2 HORAS	2.8-4.1 MCG/ML	46 MAXIMO.
PROSTATA	5	150 MG V.O C/6 HORAS	1-2 HORAS	1.7 MCG/G	106
SEMEN	10	150 MG V.O C/6 HORAS	1-2 HORAS	2.6 MCG/ML	90
ULCERA DECUBITO	29	600 MG. IV. 10'	30-90'	11.1 MCG/G	85
MUSCULO	3	600 MG. IV.	30-90'	8 MCG/G	99
HUESO	30	300 MG IM. C/8 HORAS	1 HORA	2.63 +1.76 MCG/ML	40 [±] 30.
HUESO	5	600 MG IV.	90-30'	11.0 MCG/G	116
SUERO DENTOALVEOLAR	10	300 MG. V. O.	0,5-3.0	2.4 MCG! ML	85

TOLERANCIA DE LA CLINDAMICINA:

LOS PRINCIPALES EFECTOS COLATERALES DE LA CLINDAMICINA OCURREN-- EN EL APARATO GASTROINTESTINAL, PRINCIPALMENTE PUEDEN CAUSAR ANOREXIA, NAUSEA, VOMITO, FLATULENCIA Y DISTENSION ABDOMINAL.

LAS MANIFESTACIONES DE DIARREA Y COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA SE HAN ASOCIADO AL USO DE CLINDAMICINA EN DIVERSOS ESTUDIOS HA VARIADO DEL 0.3% AL 30%. LA DIARREA USUALMENTE ES AUTOLIMITADA AL DESCONTINUAR EL ANTI-- MICROBIANO (43).

EN NUESTRO MEDIO, LA INCIDENCIA DE COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA HA-- SIDO BAJA. SE ESTABLECE QUE ESTA SITUACION PUEDE SER SECUNDARIA A LA - AUSENCIA DE CIERTOS CLOSTRIDIOS EN LA FLORA COLONICA NORMAL DEL MEXICA-- NO. (43).

ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA EN LA CESAREA

EL PROGRESO HUMANO SE HACE GRACIAS A MEJORAMIENTOS DE TIPO FISICO, ORGANICO Y SOCIAL; PERO TAMBIEN SE LOGRA CUANDO SE ELIMINAN OBSTACULOS Y UNO DE LOS MAS IMPORTANTES LO CONSTITUYEN LAS ENFERMEDADES.

LA DEMOSTRACION DEL ORIGEN MICROBIANO DE MUCHAS ENFERMEDADES POR PASTEUR, FUE UN DESTELLO GLORIOSO EN NUESTRA CIVILIZACION, DESPUES DE -- ESTE DESCUBRIMIENTO VINIERON MUCHOS MAS, PERO ES INDUDABLE QUE EN RELACION A LA ENFERMEDAD ANTIMICROBIANA LOS ANTIBIOTICOS NO HAN PODIDO ERRADICAR TOTALMENTE LAS INFECCIONES BACTERIANAS.

LAS INFECCIONES PUERPERALES SIGNIFICAN UNA AMENAZA POTENCIALMENTE GRAVE PARA LA MADRE. LA INFECCION, LA TOXEMIA Y LA HEMORRAGIA SIGUEN SIENDO LAS TRES PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE MATERNA.

LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA SE DEFINE COMO LA ADMINISTRACION DE UN ANTIMICROBIANO ANTES DE LA INOCULACION DEL O LOS MICROORGANISMOS A -- LOS TEJIDOS CON OBJETO DE PREVENIR EL DESARROLLO BACTERIANO Y LA INFECCION CLINICA O QUIRURGICA, DEBIENDOSE ADMINISTRAR DOSIS TERAPEUTICAS DE LOS COMPUESTOS.

SERIA DIFICIL IMAGINAR LA CIRUGIA CARDIACA, VASCULAR, ORTOPEDICA, GINECOLOGICA Y OBSTETRICIA ENTRE OTRAS COMO LAS CONOCEMOS HOY EN DIA SIN AGENTES ANTIMICROBIANOS, DE TAL MANERA QUE ES RELEVANTE EL GRAN IMPACTO-- DE LA TECNOLOGIA ANTIMICROBIANA EN NUESTRA SOCIEDAD Y LA INFLUENCIA SOBRE LA CIRUGIA MODERNA.

LAS DEFENSAS DEL HUESPED, INCLUYENDO LA PIEL, EL REFLEJO DE LATOS, Y LAS MEMBRANAS MUCOSAS SE ENCUENTRAN DETERIORADAS DURANTE UN PROCEDI-- MIENTO QUIRURGICO MAYOR, DANDO OPORTUNIDAD A LA EXPOSICION DE GERMENES

ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA EN LA CESAREA

EL PROGRESO HUMANO SE HACE GRACIAS A MEJORAMIENTOS DE TIPO FISICO, ORGANICO Y SOCIAL ; PERO TAMBIEN SE LOGRA CUANDO SE ELIMINAN OBSTACULOS Y UNO DE LOS MAS IMPORTANTES LO CONSTITUYEN LAS ENFERMEDADES.

LA DEMOSTRACION DEL ORIGEN MICROBIANO DE MUCHAS ENFERMEDADES POR PASTEUR, FUE UN DESTELLO GLORIOSO EN NUESTRA CIVILIZACION, DESPUES DE -- ESTE DESCUBRIMIENTO VINIERON MUCHOS MAS, PERO ES INDUDABLE QUE EN RELACION A LA ENFERMEDAD ANTIMICROBIANA LOS ANTIBIOTICOS NO HAN PODIDO ERRADICAR TOTALMENTE LAS INFECCIONES BACTERIANAS.

LAS INFECCIONES PUERPERALES SIGNIFICAN UNA AMENAZA POTENCIALMENTE GRAVE PARA LA MADRE. LA INFECCION, LA TOXEMIA Y LA HEMORRAGIA SIGUENSIENDO LAS TRES PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE MATERNA.

LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA SE DEFINE COMO LA ADMINISTRACION DE UN ANTIMICROBIANO ANTES DE LA INOCULACION DEL O LOS MICROORGANISMOS A -- LOS TEJIDOS CON OBJETO DE PREVENIR EL DESARROLLO BACTERIANO Y LA INFECCION CLINICA O QUIRURGICA, DEBIENDOSE ADMINISTRAR DOSIS TERAPEUTICAS DE LOS COMPUESTOS.

SERIA DIFICIL IMAGINAR LA CIRUGIA CARDIACA, VASCULAR, ORTOPEDICA, GINECOLOGICA Y OBSTETRICIA ENTRE OTRAS COMO LAS CONOCEMOS HOY EN DIA SIN AGENTES ANTIMICROBIANOS, DE TAL MANERA QUE ES RELEVANTE EL GRAN IMPACTO-- DE LA TECNOLOGIA ANTIMICROBIANA EN NUESTRA SOCIEDAD Y LA INFLUENCIA SOBRE LA CIRUGIA MODERNA.

LAS DEFENSAS DEL HUESPED, INCLUYENDO LA PIEL, EL REFLEJO DE LATOS, Y LAS MEMBRANAS MUCOSAS SE ENCUENTRAN DETERIORADAS DURANTE UN PROCEDIMIENTO QUIRURGICO MAYOR, DANDO OPORTUNIDAD A LA EXPOSICION DE GERMENES

PATOGENOS POTENCIALES. EN ESTE MEDIO AMBIENTE LOS ANTIMICROBIANOS JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE (44).

A TRAVES DEL TIEMPO LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA HA SUFRIDO MUCHAS MODIFICACIONES, Y POR LO TANTO MUCHAS CRITICAS UNAS EN CONTRA DE SU ADMINISTRACION Y OTRAS A FAVOR. EN UN ESTUDIO CUIDADOSO REALIZADO EN 1957 (45), SE RESALTABA LA INUTILIDAD DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA Y NO SOLAMENTE NO PREVENIA LA APARICION DE NEUMONIAS EN LOS ENFERMOS -- INCONSCIENTES, SINO DABA LUGAR A INFECCIONES MAS GRAVES PRODUCIDOS POR GERMENES MAS RESISTENTES. LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA FUE CONDENADA EN LA DECADA DE LOS CINCUENTAS Y SESENTAS.

A PRINCIPIOS DE 1960 SURGIERON DIVERSOS ACONTECIMIENTOS QUE ALTERARON EL ENTENDIMIENTO DE DICHA PROFILAXIS. PRIMERAMENTE EL DR. JOHN -- BURQUE EVALUO EL EFECTO DE LA PENICILINA SISTEMICA SOBRE LESIONES LOCALES CUTANEAS PRODUCIDAS POR LA INYECCION DE PATOGENOS (ESTAFILOCOCOS), SENSIBLES A LA PENICILINA, Y DEMOSTRO LA RELACION CRUCIAL ENTRE EL TIEMPO DE LA ADMINISTRACION DEL ANTIBIOTICO Y LA EFICACIA DE LA PROFILAXIS. (27). AUNQUE UNA RELACION O CORRELACION ENTRE EL TIEMPO DE ADMINISTRACION Y LA DISMINUCION DE LA INFECCION EN HERIDAS CONTAMINADAS DE CONEJOS HABIAN SIDO NOTADAS POR HOWES EN 1946 (44), BURQUE NOTO QUE LA -- ADMINISTRACION DEL ANTIMICROBIANO (PENICILINA), ANTES O AL MOMENTO DE LA INOCULACION PRODUJO UNA MARCADA DISMINUCION EN LAS LESIONES PRODUCIDAS POR LA SUBSECUENTE INFECCION. (28). LA IMPORTANCIA DEL TIEMPO DE LA ADMINISTRACION DE LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA HA SIDO CONFIRMADA POR OTROS INVESTIGADORES USANDO DIFERENTES ESPECIES, PATOGENOS Y ANTIMICROBIANOS, (46,47). ESTOS ESTUDIOS PERMITEN LLEGAR A LA CONCLUSION DE QUE -- PARA QUE LA PROFILAXIS SEA EFECTIVA, EL ANTIMICROBIANO DEBE ESTAR EN --

LOS TEJIDOS AL MOMENTO DE LA CONTAMINACION BACTERIANA, HACIENDO DE ESTO UNA DE LAS BASES CIENTIFICAS PARA LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA.

OTROS INVESTIGADORES NOTARON QUE BACTERIAS POTENCIALMENTE PATOGENAS INCLUYENDO EL ESTAFILOCOCO AUREUS PODRIAN SER RECUPERADAS EN CERCA-- DEL 90% DE HERIDAS LIMPIAS AL CIERRE DE LAS MISMAS (48,49).

POSTERIORMENTE SE CONFIRMO QUE ES IMPOSIBLE CREAR UN MEDIO COMPLETAMENTE ESTERIL Y QUE LA BACTERIA PODRIA ENCONTRARSE DE ALGUNA MANERA EN LA INCISION QUIRURGICA, Y AUNQUE EL NUMERO DE BACTERIAS PUEDE SER EN ESCASA CANTIDAD, LA ALTERACION DE LOS MECANISMOS INMUNOLOGICOS EN EL HUESPED ASOCIADOS CON UNA HERIDA QUIRURGICA FRESCA PROVEE UN MEDIO PROPICIO PARA LA INFECCION (50, 51).

NORMAS PARA UNA PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA.

1.- FRECUENCIA DE LA INFECCION POR PREVENIR.

SE DEBE CONOCER CON EXACTITUD LA FRECUENCIA CON QUE APARECE LA INFECCION DESPUES DE LA CIRUGIA ESPECIFICA QUE VAMOS A REALIZAR, PARA SABER CON PRECISION LOS BENEFICIOS QUE NOS PUEDE BRINDAR EL USO PROFILACTICO DEL ANTIMICROBIANO.

2.- CONSECUENCIAS DE LA INFECCION.

SE DEBEN RESTRINGIR LA ADMINISTRACION DE COMPUESTOS ANTIBACTERIANOS CON FINES PROFILACTICOS SOLO A AQUELLOS CASOS EN QUE LA MORBILIDAD Y LAS CONSECUENCIAS ECONOMICAS LO JUSTIFIQUEN.

3.- EL ANTIBIOTICO USADO COMO PROFILACTICO DEBERA ESTAR PRESENTE EN LA HERIDA EN ALGUN MOMENTO DURANTE LA OPERACION, SI EL ANTIBIO-

TICO NO SE ENCUENTRA PRESENTE EN LAS TRES PRIMERAS HORAS DE LA SIEMBRA DE GERME EN LA HERIDA, LOS ANTIBIOTICOS SISTEMICOS CARECEN DE ACCION PROFILACTICA. EN LA CIRUGIA GINECOLOGICA Y OBSTETRICA EL MOMENTO DE LA INOCULACION ES CONOCIDO, POR LO QUE LA ADMINISTRACION PROFILACTICA DEBE REALIZARSE CON LA ANTICIPACION NECESARIA A FIN DE CONSEGUIR EL NIVEL MA XIMO EN EL MOMENTO DE LA INOCULACION.

4.- LOS ANTIMICROBIANOS SE DEBEN ELEGIR TOMANDO EN CONSIDERACION SU -- ESPECTRO ANTIMICROBIANO, MECANISMOS DE ACCION, SU GRADO DE TOXICI-- DAD Y FARMACOCINETICA ENTRE OTROS FACTORES.

A) TOMANDO EN CONSIDERACION SU ESPECTRO DE ACCION LOS ANTIBACTE RIANOS DE ELECCION EN EL POSTOPERATORIO DE LA CIRUGIA GINE-- COBSTRICA SON:

I.- CEFALOSPORINAS

ORALES: CEFADROXIL, CEFALEXINA, CEFADINA, CEFACLOR.

PARENTERALES: CEFAZOLINA, CEFOTITIN, CEFAMADOL, CEFOTITINA, CEFUROXIMA.

II.- PENICILINAS

III.- AMINOGLUCOSIDOS

IV.- OTROS ANTIBIOTICOS. CLINDAMICINA, METRONIDAZOL, CLORANFENICOL, LINCOMICINA.

ESTOS ANTIBACTERIANOS ACTUAN CONTRA LA MAYOR PARTE DE LOS MICROORGA NISMOS CAUSALES.

B) POR SU MECANISMO DE ACCION.

- C) 1.- ANTIMICROBIANOS QUE INTERFIEREN CON LAS FUNCIONES DE PROTECCION DE LA BACTERIA MODIFICANDO LA ESTRUCTURA Y FUNCION DE SU PARED CELULAR. (PENICILINA, CEFALOSPORINAS, VANCOMICINA, RISTOCETINA, BACITRACINA Y CICLOSERINA).
- 2.- ANTIMICROBIANOS QUE INTERFIEREN CON LAS FUNCIONES DE RESPIRACION Y EL INTERCAMBIO DE IONES Y METABOLITOS DE LA MEMBRANA CELULAR DE LA BACTERIA. (POLIMIXINA B, POLIMIXINA E O COLISTIN, NOVOBIOCINA Y LOS FUNGICIDAS POLIENICOS: NISTATINA Y ANFOTERICINA, MICONAZOL). TODOS SON BACTERICIDAS.
- 3.- ANTIMICROBIANOS QUE INHIBEN LA SINTESIS PROTEICA. (ERITROMICINA, LINCOMICINAS, CLORANFENICOL, TETRACICLINAS, ESTREPTOMICINA, AMIKACINA, GENTAMICINA, KANAMICINA, TOBRAMICINA Y OTROS., ESPECTINOMICINA.
- 4.- ANTIMICROBIANOS QUE INTERFIEREN CON LA SINTESIS Y REPLICACION DEL DNA. (ACIDO NALIDIXICO Y GRISEOFULVINA).
- 5.- ANTIMICROBIANOS QUE INHIBEN LA POLIMERASA DE RNA QUE DEPENDE DE DNA. (RIFAMPICINA).
- 6.- ANTIMICROBIANOS QUE INTERFIEREN CON EL METABOLISMO DEL ACIDO FOLICO (SULFONAMIDAS Y TRIMETROPIN).
- C.- POR SU TOXICIDAD. LAS PENICILINAS Y CEFALOSPORINAS NO TIENEN TOXICIDAD DIRECTA SOBRE LA CELULA HUMANA. SU TOXICIDAD SE PRODUCE POR IRRITACION LOCAL AL CONCENTRARSE EN CIERTOS ORGANOS FUNDAMENTALMENTE EN LOS TUBULOS RENALES DURANTE SU EXCRECION. AUNASI SON CONSIDERADOS COMO VIRTUALMENTE ATOXICOS. LA HIPERSENSI-

BILIDAD QUE OCASIONALMENTE SE PRESENTA CON ESTAS DROGAS NO ES --
 CONSIDERADA COMO TOXICIDAD SINO COMO IDIOSINCRACIA ESPECIAL DE -
 CADA INDIVIDUO EN PARTICULAR. LOS AMINOGLUCOSIDOS SON POTENCIAL-
 MENTE OTO Y NEFROTOXICOS. EL METRONIDAZOL ES POTENCIALMENTE TERA-
 TO Y MUTAGENICO. LA CLINDAMICINA, AL IGUAL QUE TODOS LOS ANTIMI-
 CROBIANOS DE AMPLIO ESPECTRO PUEDEN PRODUCIR COLITIS PSEUDOMEM--
 BRANOSA.

D) POR SU FARMACOCINETICA

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN POCOS ESTUDIOS BIEN DOCUMENTADOS DIS-
 PONIBLES QUE DEMUESTRAN LA CONCENTRACION DE LOS ANTIMICROBIANOS-
 EN LOS ORGANOS DE LA REPRODUCCION EN EL SER HUMANO. ESTO TIENE -
 INTERES PARTICULAR, PUESTO QUE SE SABE QUE LOS NIVELES SERICOS -
 NO CONSTITUYEN SINO UN PALIDO REFLEJO DE LA VERDADERA DISTRIBU--
 CION DE LOS ANTIBACTERIANOS EN LOS COMPARTIMIENTOS ORGANICOS DE-
 LA REPRODUCCION, SOBRE TODO SI TOMAMOS EN CONSIDERACION QUE FRAC-
 CIONES IMPORTANTES DE ESTOS NIVELES PLASMATICOS SE INACTIVAN AL-
 LIGARSE A PROTEINAS, SIENDO ENTONCES SOLO SIGNIFICATIVA LA FRAC-
 CION LIBRE QUE SE CONCENTRA EN LOS TEJIDOS, ES DECIR EL FOCO MIS-
 MO DE INFECCION.

5.- BACTERIA CAUSAL.

SE TENDRA MAYOR POSIBILIDAD DE EXITO SI NOSOTROS CONOCEMOS -
 LA BACTERIA O GRUPO DE BACTERIAS QUE HABITUALMENTE CAUSAN LA --
 INFECCION QUE QUEREMOS PREVENIR.

6.- LA INTERVENCION QUIRURGICA DEBE ESTAR ASOCIADA CON UN RIESGO DE
 INFECCION OPERATORIA SIGNIFICATIVA.

LA ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA SISTEMICA DEBERIA EMPLEARSE-

PARA PREVENIR LOS PROBLEMAS DE INFECCION EN EL LUGAR DE LA OPERACION, YA SEA ESTA UNA INFECCION POSTOPERATORIA PELVIANA O LA INFECCION DE LA HERIDA ABDOMINAL.

LAS INDICACIONES PRECISAS EN LAS QUE ESTA JUSTIFICADO EL USO DE ANTIMICROBIANOS PROFILACTICOS EN LA CIRUGIA GINECOLOGICA Y OBSTETRICA SON:

A) SE RECOMIENDA EN AQUELLOS CASOS EN LOS QUE SE VAN A DEJAR GRANDES PEDICULOS LIGADOS Y SE VAN A REALIZAR SUTURAS -- HEMOSTATICAS QUE VAN A DEJAR SIN CIRCULACION FRACCIONES-- IMPORTANTES DE TEJIDOS QUE PUEDEN SER ASIENTO DE UNA INFECCION.

B) EN LA ACTUALIDAD LAS UNICAS INTERVENCIONES GINECOLOGICAS Y OBSTETRICAS EN LAS QUE HAY ACUERDO PARA ADMINISTRARLOS ES EN: HISTERECTOMIA VAGINAL, EN LA CIRUGIA DE CANCER PELVICO, Y EN LA CESAREA.

C) INDICACIONES DISCUTIBLES SON EN OBSTETRICIA, CUANDO DURANTE EL TRABAJO DE PARTO SE HAYAN PRACTICADO MAS DE 8 TACTOS, O SE TENGAN MAS DE 6 HORAS DE RUPTURA DE MEMBRANAS.

D) EN LOS CASOS EN QUE LA INFECCION PUEDA SER DE GRAVES CONSECUENCIAS COMO EN EL CASO DE LA RECONSTRUCCION TUBARIA QUE-- AUNQUE ES MUY RARA DICHA COMPLICACION SERIA DESASTROZA PARA LOS FINES CON QUE SE HA PRACTICADO: "CONSEGUIR EMBARAZO".

7.- LA INTERVENCION DEBE TENER UNA IMPORTANTE CONTAMINACION BACTERIANA ENDOGENA.

EL ENDOCERVIX ES UNA FUENTE IMPORTANTE DE BACTERIAS Y LA -- MANIPULACION DE ESTE DURANTE LA CESAREA CONTAMINA EL CAMPO OPERATORIO.

EL LIQUIDO AMNIOTICO DE LA PACIENTE EN TRABAJO DE PARTO SE CONTAMINA -
CON BACTERIAS TANTO SI LAS MEMBRANAS ESTAN ROTAS COMO INTEGRAS. ESTO-
AUNADO A LA CONTAMINACION POR LOS TACTOS VAGINALES OFRECEN MAYOR SUS-
CEPTIBILIDAD A LAS INFECCIONES POSTOPERATORIAS.

8.- SE DEBEN ADMINISTRAR ANTIBIOTICOS PARA PROFILAXIS EN CICLOS CORTOS.

LA PROFILAXIS EN CICLOS CORTOS HA DEMOSTRADO SER EFICAZ PARA DISMINUIR
LA MORBILIDAD PUERPERAL. ESTO SE REFIERE A LA ADMINISTRACION DE UN --
ANTIBIOTICO EN EL MOMENTO EN EL QUE EL PACIENTE ES LLEVADO AL QUIROFA-
NO CON DOS DOSIS POSTERIORES SUPLETORIAS EN EL DIA DE LA OPERACION.
EN CLEVELAND UN ESTUDIO REALIZADO POR D', ANGELO (17), EN EL CUAL SE-
ADMINISTRARON TRES DOSIS DE CEFAZOLINA EL DIA DE LA OPERACION CESAREA-
O PROLONGANDO UNOS DIAS MAS LA PROFILAXIS DEMOSTRO NO HABER DIFEREN --
CIAS EN LA EFICACIA DE LA PROTECCION PROPORCIONADA.

EXISTEN MUCHAS OBSERVACIONES QUE INDICAN UNA MAYOR TOXICIDAD PO
TENCIAL CON LAS TERAPIAS DE LARGA DURACION Y UN ULTERIOR DESARROLLO DE
SUPERINFECCIONES POR GERMENES RESISTENTES. DE TAL MANERA QUE LA TERA--
PIA PROFILACTICA DE LARGA DURACION NUNCA DEBERIA EMPLEARSE.

9.-LOS ANTIBIOTICOS DE AMPLIO ESPECTRO ANTIBACTERIANO DEBEN QUEDAR EN RE-
SERVA Y NO SER USADOS EN LA PROFILAXIS. UN ESTUDIO REALIZADO EN 1983--
(16), SOBRE UTILIZACION DE CEFOXITINA CON SU ESPECTRO MAS AMPLIO SOBRE
ANAEROBIOS EN LA CESAREA, DEMOSTRO NO OFRECER MEJORES RESULTADOS QUE -
LA CEFAZOLINA. ENTRE TODAS LAS OBSERVACIONES NO SE APRECIA DE QUE LOS-
ANTIBIOTICOS DE AMPLIO ESPECTRO DEBAN SER USADOS EN LA PROFILAXIS. SI
LOS ANTIBIOTICOS DE PRIMERA ELECCION SE UTILIZAN DE FORMA GENERALIZADA

PARA PREVENIR LAS INFECCIONES HAY UN JUSTIFICADO TEMOR DE QUE SE SELECCIONEN LOS MICROORGANISMOS EN EL HOSPITAL, SIENDO CADA VEZ MAS DIFICIL TRATAR LAS INFECCIONES.

MUCHOS ESTUDIOS CLINICOS DE PROFILAXIS ANTIMICROBIANA HAN SIDO REALIZADOS. SE REVIJO LA LITERATURA EN 1983 Y SE IDENTIFICARON MAS DE 150 ESTUDIOS; DE LOS CUALES MAS DE 30 CORRESPONDEN A LA OPERACION CESAREA. DE LOS ESTUDIOS QUE COMPARARON ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS CON PLACEBO O CON CONTROL SIN ANTIBIOTICOS, MAS DEL 80% DEMOSTRARON BENEFICIO SIGNIFICATIVO DE LA PROFILAXIS. (p. menor 0.05) (44).

IGUALMENTE EN CASI TODOS LOS REGIMENES PROFILACTICOS EN LA OPERACION CESAREA SE PRODUJO UNA DISMINUCION SIGNIFICATIVA DESDE EL PUNTO DE VISTA CLINICO Y ESTADISTICO DE LA INFECCION. EL INDICE DE MORBILIDAD FEBRIL Y DE INFECCION EN GRUPOS PROFILACTICOS ES APROXIMADAMENTE LA MITAD DEL OBSERVADO EN LOS GRUPOS PLACEBO (12,14).

SE HAN COMPARADO MUCHOS REGIMENES PROFILACTICOS ENTRE LOS CUALES MENCIONAREMOS LOS SIGUIENTES: AMPICILINA CON CEFALOTINA, PENICILINA CON GENTAMICINA, CEFAMANDOL CON PENICILINA Y GENTAMICINA, CEFOXITINA CON CEFAZOLINA; -- (15,14,24), NO ENCONTRANDO DIFERENCIAS DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTADISTICO -- SIGNIFICATIVAS EN LOS INDICES DE INFECCION, POR LO QUE SE CONCLUYE QUE NO -- EXISTEN VENTAJAS DE DICHAS ASOCIACIONES EN RELACION A LA UTILIZACION DE UN -- SOLO ANTIMICROBIANO.

DESPUES DE COMPARAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON PERIODOS CORTOS Y LARGOS DE PROFILAXIS LOS AUTORES HAN FAVORECIDO LOS CURSOS CORTOS. (12,17,25, 26,28). EN UNA REVISION DE 26 ESTUDIOS, SWARTZ Y GROLLE (12), CALCULARON QUE LOS REGIMENES DE 12 HORAS O MENOS SON IGUALMENTE EFICACES COMPARANDOLOS CON--

CURSOS LARGOS.

EN ESTUDIOS DE PROFILAXIS COMPARADOS ANTES Y DESPUES DE LA LIGA DURA DEL CORDON UMBILICAL SE ENCONTRARON INDICES PARECIDOS DE INFECCION POSTOPERATORIA, CON AMPICILINA PROFILACTICA (18). SWARTS TAMBIEN SEÑALA LO MISMO (12).

EN OTROS ESTUDIOS SE COMPARARON LOS RESULTADOS DE PROFILAXIS DE DOSIS UNICA, DOS DOSIS Y TRES DOSIS. (18, 25), Y NO SE ENCONTRARON -- DIFERENCIAS IMPORTANTES EN EL INDICE DE INFECCION POSTOPERATORIA, PERO ESTOS REGIMENES REDUJERON DE MANERA SIGNIFICATIVA LAS INFECCIONES EN COMPARACION CON EL GRUPO PLACEBO.

SE HAN REPORTADO RESULTADOS EXCELENTES CON LA IRRIGACION INTRA OPERATORIA DEL UTERO Y CAVIDAD PERITONEAL DE ANTIBIOTICOS COMO PROFILAXIS (20). EN UN ESTUDIO DE 298 PACIENTES CON IRRIGACION DE CEFAMANDOL (2 GRS, EN 800-1000 ML), SE INFORMO UN INDICE GLOBAL DE ENDOMETRITIS DE 1.7%.

SIN EMBARGO SE ENCONTRO QUE HABIA UNA ABSORCION CONSIDERABLE DE CEFALOTINA, CEFAMANDOL Y AMPICILINA CUANDO ERAN ADMINISTRADAS POR ESTA VIA (20).

AUNQUE LOS NIVELES ERAN BASTANTE INFERIORES A LOS LOGRADOS POR VIA INTRAVENOSA, LAS CONCENTRACIONES EXCEDIAN, LAS CONCENTRACIONES INHIBITORIAS MINIMAS PARA MUCHOS PATOGENOS DE LAS VIAS GENITALES Y ERAN LO SUFICIENTEMENTE ALTAS COMO PARA DESENCADENAR REACCIONES ALERGICAS. EN EVALUACIONES ULTERIORES DE LA IRRIGACION DURANTE LA INTERVENCION SE ENCONTRO QUE ESTA TECNICA ERA EQUIVALENTE, O BIEN, MENOS EFICAZ QUE LA PROFILAXIS INTRAVENOSA (22).

¿ QUE PACIENTES SE BENEFICIAN MAS CON LA PROFILAXIS?. LA TERAPIA ANTIBIOTICA SE HA RELACIONADO CON UN DESCENSO EN LA MORBILIDAD FEBRIL DE LAS PACIENTES EN TRABAJO DE PARTO DE UN 56-21% MUY IMPORTANTE ESTADISTICAMENTE. (18,19). CON LA TERAPIA ANTIBIOTICA, LA APARICION DE MORBILIDAD FEBRIL EN PACIENTES QUE INCLUIAN RUPTURA DE MEMBRANAS, ERA MAS BAJA, DEL 52-22% (14,15,24).

LA PACIENTE QUE HA TENIDO MAS DE UNA CESAREA ES MENOS PROBABLE QUE SE BENEFICIE DE LA TERAPIA ANTIBIOTICA PROFILACTICA A CAUSA DE LA MORBILIDAD LIMITADA ASOCIADA A UNA CIRUGIA DE ELECCION. (14,21).

¿ QUE EFECTOS TIENEN EN LA MADRE LOS ANTIBIOTICOS?.

SON MUY POCO COMUNES LOS EFECTOS TOXICOS DEL TRATAMIENTO ANTIBIOTICO PROFILACTICO. LA MAYORIA DE LOS EFECTOS DE LOS ANTIBIOTICOS PARENTERALES TRAEN CONSIGO UNA HIPERSENSIBILIDAD PRIMARIA (PICOR, FIEBRE, EOSINOFILIA Y PRURITO). EN 26 ESTUDIOS DE 1443 PACIENTES QUE FUERON SOMETIDAS A TRATAMIENTO PROFILACTICO NO SE OBSERVARON REACCIONES ALERGICAS NI TOXICAS GRAVES, AUNQUE SE INFORMO DE CASOS OCASIONALES DE REACCIONES MAS LEVES COMO EXANTEMA CUTANEO.

CON LA UTILIZACION DE PENICILINA O CEFALOSPORINAS LA MAYORIA DE LOS EFECTOS COLATERALES SE VEN CON UNA TERAPIA PROLONGADA. TALES -- COMPLICACIONES COMO ALTERACIONES HEMATOLOGICAS (ANEMIA HEMOLITICA, NEUTROPENIA, TROMBOCITOPENIA, HIPOPROTROMBINEMIA), SUPERINFECCION, PROBLEMAS GASTROINTESTINALES, COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA, SON POCOS COMUNES. SIN EMBARGO EN PACIENTES ORTOPEDICAS HUBO VARIOS CASOS DE REACCION -- ANAFILACTICA MORTAL A LA ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS.

EL USO DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS PUEDE PRODUCIR CAMBIOS EN LA FLORA MICROBIANA. SE HA OBSERVADO DISMINUCION EN LOS ORGANISMOS -- ALTAMENTE SUSCEPTIBLES E INCREMENTO DE LOS ENTEROCOCOS Y ENTEROBACTERIACEAE, ENCONTRANDOSE EN ALGUNOS CULTIVOS HASTA PSEUDOMONA. AUNQUE-- LOS CAMBIOS BACTERIANOS NO TUVIERON CONSECUENCIAS.

JUSTIFICACION

EL HOSPITAL REGIONAL " 20 DE NOVIEMBRE", ES UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL, EN DONDE SE ATIENDE A MULTIPLES PACIENTES PROCEDENTES DEL DISTRITO FEDERAL Y DE BUENA PARTE DE LA REPUBLICA MEXICANA Y POR SER DE TERCER NIVEL DEBE BRINDAR LA ATENCION MAS ADECUADA A LOS PACIENTES, YA QUE TIENE-- O CUENTA CON UN AREA FISICA Y UN NIVEL ACADEMICO DE PRIMERA CALIDAD.

POR LO ANTERIOR, ES IMPORTANTE VALORAR EL TIPO DE CIRUGIAS QUE - MAS FRECUENTEMENTE SE PRACTICAN, SU INCIDENCIA, EL INDICE DE COMPLICACIONES, CUALES DE ESTAS SON LAS MAS FRECUENTES, EL INDICE DE MORTALIDAD QUE-- CONLLEVA SU PRACTICA Y LA MANERA DE REDUCIR A LO MAS MINIMO TALES COMPLICACIONES.

LA INCIDENCIA DE LA OPERACION CESAREA EN EL HOSPITAL REGIONAL -- "20 DE NOVIEMBRE" HASTA 1985 FUE DE 32.2%. LA MORBILIDAD INFECCIOSA FUE-- DEL 30.8%, CORRESPONDIENDO EL 18.3% A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO, EL 6.7% A INFECCIONES DE LA HERIDA QUIRURGICA Y EL 5.8% A SEPSIS PUERPERAL. (3).

TRATANDO DE DISMINUIR EL INDICE DE COMPLICACIONES, ES NECESARIO TOMAR UNA MEDIDA ADECUADA Y PARA TAL CASO SE PROPONE ESTE ESTUDIO UTILI-- ZANDO UN ESQUEMA PROFILACTICO DE ANTIBIOTICOTERAPIA QUE PUEDA EMPLEARSE-- COMO PROTOCOLO PARA LAS PACIENTES SOMETIDAS A OPERACION CESAREA PARA UNA MEJOR EVOLUCION DE DICHAS PACIENTES, REDUCCION DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA, MAYOR DISPONIBILIDAD DE CAMAS EN EL AREA OBSTETRICA Y CUNEROS CON EL CON-- SIGUIENTE BENEFICIO ECONOMICO PARA EL HOSPITAL Y EL INSTITUTO.

OBJETIVOS

- 1.- DETERMINAR LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN --
PACIENTES SOMETIDAS A OPERACION CESAREA.
- 2.- DETERMINAR LA UTILIDAD DE UN ESQUEMA DE ANTIBIOTICOTERAPIA PRO-
FILACTICA DE CORTA DURACION CON CLINDAMICINA CON LA FINALIDAD--
DE DISMINUIR LAS COMPLICACIONES OBSTETRICO-QUIRURGICAS INFECCIO
SAS DERIVADAS DE LA PRACTICA DE LA OPERACION CESAREA.
- 3.- DETERMINAR LAS REACCIONES SECUNDARIAS QUE PRESENTA LA PACIENTE
SOMETIDA A UN ESQUEMA DE CORTA DURACION CON CLINDAMICINA.
- 4.- DETERMINAR LA INCIDENCIA DE REACCIONES SECUNDARIAS NEONATALES EN
PRODUCTOS DE MADRES SOMETIDAS A CLINDAMICINA EN LA OPERACION --
CESAREA.

MATERIAL Y METODOS

SE ESTUDIO DE MANERA LONGITUDINAL, PROSPECTIVA Y DOBLE CIEGO A --
100 PACIENTES QUE SE LES PRACTICO OPERACION CESAREA EN EL SERVICIO DE --
GINECOBSTERICIA DEL HOSPITAL REGIONAL " 20 DE NOVIEMBRE", EN LOS MESES--
DE AGOSTO A OCTUBRE DE 1986.

EN EL ESTUDIO SE INCLUYERON TODAS LAS PACIENTES SOMETIDAS A OPE--
RACION CESAREA EN EL SERVICIO Y SE EXCLUYERON AQUELLAS CON RUPTURA DE --
MEMBRANAS DE MAS DE 6 HORAS DE EVOLUCION, ALERGICAS A LA CLINDAMICINA, -
CON PROCESO FEBRIL O INFECCION INTERCURRENTE QUE ESTUVIERAN EN TRATAMIE--
TO CON OTRO FARMACO ANTIMICROBIANO, O QUE NO DESEARON PARTICIPAR EN EL -
ESTUDIO.

LAS PACIENTES QUE DESEARON PARTICIPAR EN EL PROTOCOLO, FIRMARON
UNA HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO. SE DIVIDIO A LAS PACIENTES ALEATO--
RIAMENTE EN DOS GRUPOS: A UN GRUPO SE LE ADMINISTRO TRES DOSIS DE CLINDA--
MICINA DE 600 MG. CADA 6 HORAS, INICIANDO LA PRIMERA DOSIS 5 MINUTOS --
ANTES DEL ACTO QUIRURGICO. AL OTRO GRUPO SE LE ADMINISTRO CON TECNICA --
DOBLE CIEGO, PLACEBO CONSISTENTE EN AGUA BIDEUTILADA CON EL MISMO ESQUE--
MA DE ADMINISTRACION.

PARA EL ACTO QUIRURGICO SE SIGUIERON LOS PASOS ADECUADOS DE --
ASEPSIA Y ANTISEPSIA Y LA TECNICA OPERATORIA COMUN DE CESAREA TIPO KERR--
EN DOS GRUPOS.

PREVIA AL ACTO QUIRURGICO Y EN EL POSTOPERATORIO SE TOMO ---
MUESTRA PARA BH., SE TOMARON LOS SIGNOS VITALES CADA 8 HORAS O MAS FRE--
CUENTEMENTE SEGUN EL CASO, SE RETIRARON PUNTOS DE LA HERIDA ENTRE EL --

QUINTO Y SEPTIMO DIAS Y SE CITO A TODAS LAS PACIENTES A LOS 15 DIAS -- PARA NUEVA REVISION. EN ESTAS PACIENTES SE TOMARON ESTUDIOS DE LABORATORIO O GABINETE NECESARIOS PARA DESCARTAR OTRO SITIO DE MORBILIDAD -- FEBRIL, SI ES QUE EXISTIA. SI SE PRESENTABAN DATOS CLINICOS DE INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA, SE TOMO CULTIVO CON ANTIBIOGRAMA, SE -- VALIDARON LOS RESULTADOS Y SE COMPARARON AMBOS GRUPOS OBTENIENDOSE PORCENTAJES Y PROMEDIOS Y SE VALIDARON LAS DIFERENCIAS POR MEDIO DE LAS -- PRUEBAS ESTADISTICAS DE t DE STUDENT Y χ^2 .

SE TUVO EL SIGUIENTE CRITERIO PARA CLASIFICAR EL PROCESO INFECCIOSO:

1.- ENDOMETRITIS. FIEBRE DE 38°C , O MAS DESPUES DE LAS PRIMERAS-24 HORAS, DOLORIMIENTO UTERINO Y LOQUIOS FETIDOS. LOS LOQUIOS FETIDOS POR SI SOLOS NO SE TOMARON COMO EXISTENCIA DE ENDOMETRITIS.

2.- INFECCION DE VIAS URINARIAS. FIEBRE Y SINTOMAS URINARIOS O UROCULTIVO SIGNIFICATIVO; 100 000 O MAS COLONIAS POR ML. DE UN ORGANISMO-PATOGENO CON O SIN FIEBRE.

3.- INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA. FIEBRE SI ES QUE EXISTIA, CELULITIS Y SECRECION PURULENTA.

4.- NEUMONIA. FIEBRE CON SIGNOS FISICOS O RADIOLOGICOS DE CONSOLIDACION.

RESULTADOS

LA EDAD DE LAS PACIENTES FLUCTUO ENTRE 16-42 AÑOS CON UN PROMEDIO EN EL GRUPO CONTROL DE 29 AÑOS Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO DE 28 AÑOS. (CUADRO No. 1).

EN LA GRAFICA No. 1 SE OBSERVA EL NUMERO DE GESTAS DE LAS PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO, TANTO EN EL GRUPO CONTROL COMO EN EL GRUPO DE ESTUDIO. EL PROMEDIO DE GESTACIONES PARA EL PRIMER GRUPO FUE DE 2.2 Y PARA EL SEGUNDO DE 2.3

LA EDAD GESTACIONAL FLUCTUO ENTRE 29.3 Y 43.6 SEMANAS EN AMBOS GRUPOS, CON UN PROMEDIO PARA EL GRUPO CONTROL DE 39.1 SEMANAS Y PARA EL GRUPO DE ESTUDIO DE 38.6 SEMANAS. (CUADRO No. 1).

EL PROMEDIO DE NUMERO DE TACTOS VAGINALES REALIZADOS A LAS PACIENTES ANTES DE LA OPERACION CESAREA EN EL GRUPO CONTROL FUE DE 4 Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO 4.4 (CUADRO No. 1).

EN LA GRAFICA No. 2 SE OBSERVA EL ESTADO DE LAS MEMBRANAS AL MOMENTO DEL INGRESO. LA FRECUENCIA DE MEMBRANAS INTEGRAS EN EL GRUPO CONTROL FUE 45 PACIENTES (90%), Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO 43 PACIENTES (86%), LA FRECUENCIA DE MEMBRANAS ROTAS EN EL GRUPO CONTROL FUE DE 5 PACIENTES 10% Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO 7 PACIENTES (14%).

EN LA GRAFICA No. 3 SE OBSERVAN LOS PERIODOS DE TIEMPO DE RUPTURA DE MEMBRANAS ANTES DEL ACTO OPERATORIO. EN CUANTO AL TRABAJO DE PARTO, EL PROMEDIO EN EL GRUPO CONTROL FUE DE 3.8 HORAS, Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO DE 4.1 HORAS (CUADRO No. 1).

EL TIPO DE INDICACION CLINICA PARA REALIZAR LA OPERACION CESAREA SE OBSERVA EN LA GRAFICA No. 4 PARA EL GRUPO CONTROL Y EN LA No.5

PARA EL GRUPO DE ESTUDIO. EN CUANTO AL TIEMPO QUIRURGICO, EL PROMEDIO EN EL GRUPO CONTROL FUE DE 51.2 MINUTOS Y PARA EL GRUPO DE ESTUDIO FUE EL MISMO TIEMPO (CUADRO No. 1).

EN LA GRAFICA No. 6 SE OBSERVAN LAS FRECUENCIAS ENCONTRADAS EN-RELACION AL ASPECTO DEL LIQUIDO AMNIOTICO DE ACUERDO A LA SIGUIENTE -- CLASIFICACION: CLARO CON GRUMOS, CLARO, LECHOSO Y MECONIAL.

EL PROMEDIO DE PERDIDAS HEMATICAS EN EL POSTOPERATORIO DE LAS - PACIENTES DEL GRUPO CONTROL FUE DE 45 c.c. Y EN LAS DEL GRUPO DE ESTU- DIO DE 521 cc. (GRAFICA No. 7).

EN LA GRAFICA No. 8 SE OBSERVA LA MORBILIDAD PUERPERAL DE NUES- TRO ESTUDIO. EN EL GRUPO CONTROL DICHA MORBILIDAD SE PRESENTO EN 5 PA- CIENTES QUE REPRESENTA UN 10% Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO EN DOS PACIENTES QUE REPRESENTA UN 4%. DE LAS 5 PACIENTES QUE PRESENTARON MORBILIDAD - PUERPERAL EN EL GRUPO CONTROL, 3 SE DEBIERON A INFECCION DE HERIDA QUI- RURGICA, UNA A ENDOMETRITIS Y LA OTRA A INFECCION DE VIAS URINARIAS; MIENTRAS QUE LAS DEL GRUPO DE ESTUDIO UNA PRESENTO INFECCION DE VIAS - RESPIRATORIAS ALTAS Y LA OTRA INFECCION DE VIAS URINARIAS.

EN LA GRAFICA No. 9 SE OBSERVA LA MORBILIDAD OBSTETRICO-QUIRUR- GICA. (INFECCION DE HERIDA Y ENDOMETRITIS). EN EL GRUPO CONTROL SE PRE- SENTARON 3 INFECCIONES DE LA HERIDA LO QUE REPRESENTA UN 6% Y UNA ENDO- METRITIS LO QUE REPRESENTA UN 2%, SIENDO EN TOTAL LA MORBILIDAD OBSTE- TRICO-QUIRURGICA DE UN 8%. EN EL GRUPO DE ESTUDIO NO HUBO UN SOLO CASO DE INFECCION DE LA HERIDA NI ENDOMETRITIS (0%).

EN LA GRAFICA No. 10 SE OBSERVA LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL GRUPO CONTROL, EL PROMEDIO FUE DE 3,5 DIAS Y EN EL DE ESTUDIO DE TRES- DIAS, SE COMPARARON ESTOS PROMEDIOS POR MEDIO DE LA PRUEBA DE t DE --

STUDENT RESULTANDO UNA p NO SIGNIFICATIVA. SIN EMBARGO ES DE HACERSE - NOTAR QUE LOS DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN LAS PACIENTES QUE PRESEN TARON MORBILIDAD PUERPERAL EN EL GRUPO CONTROL FUERON 10,11,14,3 Y 26 - PARA CADA UNA DE LAS PACIENTES; MIENTRAS QUE PARA LAS DEL GRUPO DE ESTU DIO FUERON, 4 Y 4. EN TOTAL LOS DIAS EMPLEADOS POR LAS 5 PACIENTES CON- MORBILIDAD DEL GRUPO CONTROL FUERON DE 64 DIAS, MIENTRAS QUE PARA LAS-- DEL GRUPO DE ESTUDIO FUERON 8.

EL DIA CAMA EN EL HOSPITAL "20 DE NOVIEMBRE" TIENE UN COSTO DE \$20,000., EL DIA CUNA \$9,500, EL DIA INCUBADORA \$11,500., LA UTILIZA -- CION DE QUIROFANO \$25,000 LA ESTANCIA EN SALA DE LABOR 8,000, DERECHO - DE SALA DE PARTOS \$17,000, ESTANCIA EN SALA DE RECUPERACION DE PARTOS - \$ 6,000 BLOQUEO ANESTESICO \$6,000.

EN TODAS LAS PACIENTES DEL ESTUDIO EXCEPTO EN UNA DEL GRUPO DE- FARMACO ACTIVO, SE UTILIZO EL BPD. COMO METODO ANESTESICO.

SE REALIZO PRUEBA DE t DE STUDENT PARA EDAD DE LAS PACIENTES, - NUMERO DE GESTAS, EDAD GESTACIONAL, TACTOS VAGINALES, TRABAJO DE PARTO, PERDIDAS HEMATICAS Y ESTANCIA HOSPITALARIA RESULTANDO UNA p NO SIGNIFI- CATIVA EN SUS COMPARACIONES.

PARA LA MORBILIDAD PUERPERAL, ESTADO DE LAS MEMBRANAS AL MOMEN- TO DE SU INGRESO, TIEMPO DE RUPTURA DE MEMBRANAS Y TIPO DE LIQUIDO, SE REALIZO LAS COMPARACIONES POR MEDIO DE LA PRUEBA DE x^2 , RESULTANDO UNA- p NO SIGNIFICATIVA.

EL TIEMPO QUIRURGICO UTILIZADO FUE EL MISMO PARA LOS DOS GRUPOS. NO SE PRESENTARON REACCIONES SECUNDARIAS AL EMPLEO DEL FARMACO NI SE PRE SENTARON COMPLICACIONES POR SOBREINFECCION EN LAS PACIENTES NI EN SUS -- PRODUCTOS.

EL DIAGNOSTICO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS SE HIZO CLINICAMENTE-- Y POR EL AISLAMIENTO DE MAS DE 100 000 COLONIAS POR ML. DE ALGUN GERMEN- PATOGENO EN CULTIVO DE ORINA EN AMBOS GRUPOS.

DICHAS PACIENTES FUERON TRATADAS CON TRIMETROPRIM CON SULFAMETOXA SOL SATISFACTORIAMENTE. EL DIAGNOSTICO DE INFECCION DE VIAS RESPIRATO-- RIAS ALTAS SE HIZO CLINICAMENTE Y LA PACIENTE FUE TRATADA A BASE DE PE- NICILINA TAMBIEN SATISFACTORIAMENTE. EL DIAGNOSTICO DE INFECCION DE -- HERIDA QUIRURGICA SE HIZO CLINICAMENTE Y LAS PACIENTES FUERON TRATADAS- CON LA ASOCIACION ANTIMICROBIANA DE PENICILINA Y DICLOXACILINA.

LA PACIENTE CON DEHISCENCIA ADEMAS DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIA NO SE MANEJO A BASE DE CURACIONES DIARIAS Y CIERRE SECUNDARIO DE PARED- ABDOMINAL. DE LAS PACIENTES QUE DESARROLLARON ENDOMETRITIS UNA DE ELLAS SE MANEJO CON PENICILINA Y DICLOXACILINA CON EXITO. LA OTRA SE MANEJO-- CON EL MISMO ESQUEMA; PERO LA EVOLUCION FUE TORPIDA POR LO QUE SE TUVO QUE TRATAR POSTERIORMENTE CON LA ASOCIACION ANTIMICROBIANA DE GENTAMICI NA Y METRONIDAZOL RESOLVIENDOSE ASI EL PROBLEMA.

CUADRO (1)COMPARACION DE GRUPOS DE ESTUDIO

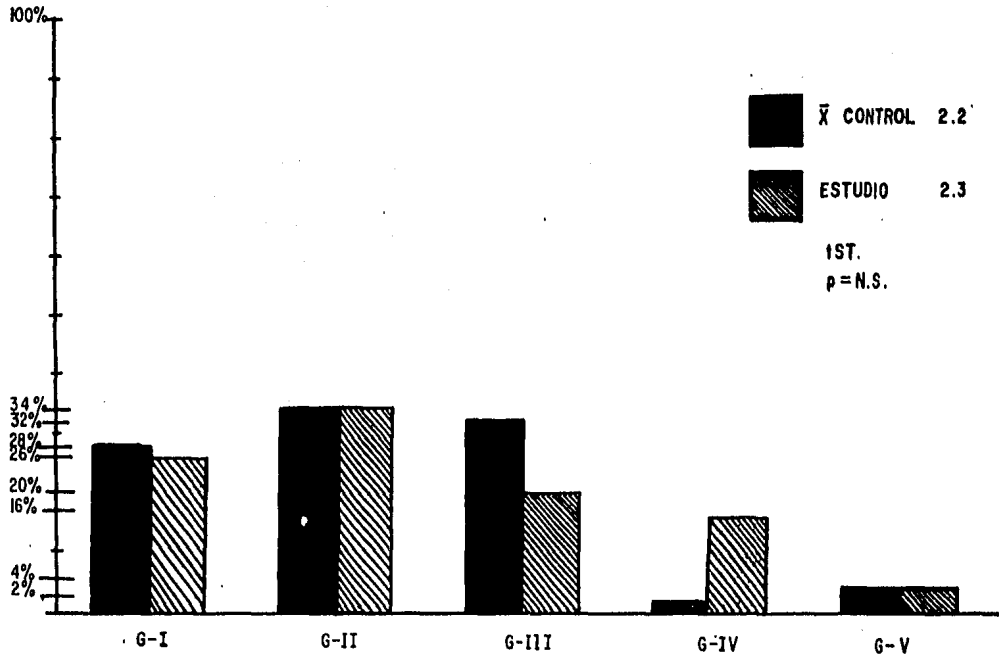
	CONTROL (N=50)	ESTUDIO (N=50)	tSt.	p
EDAD MATERNA	29.3 ± 5.6	27.7 ± 5.2	1.4	N.S.
EDAD GESTACIONAL	39.1 ± 2.2	38.6 ± 2.2	1.661	N.S.
NUMERO DE TACTOS VAGINALES	4 ± 1.7	4.4 ± 1.9	.975	N.S.
TIEMPO DE TRABAJO DE PARTO	3.8 ± 3.7	4.1 ± 4.9	.369	N.S.
TIEMPO QUIRURGICO	51.2 ± 11.4	51.2 ± 11.11	0.0	N.S.

N= NUMERO DE PACIENTES

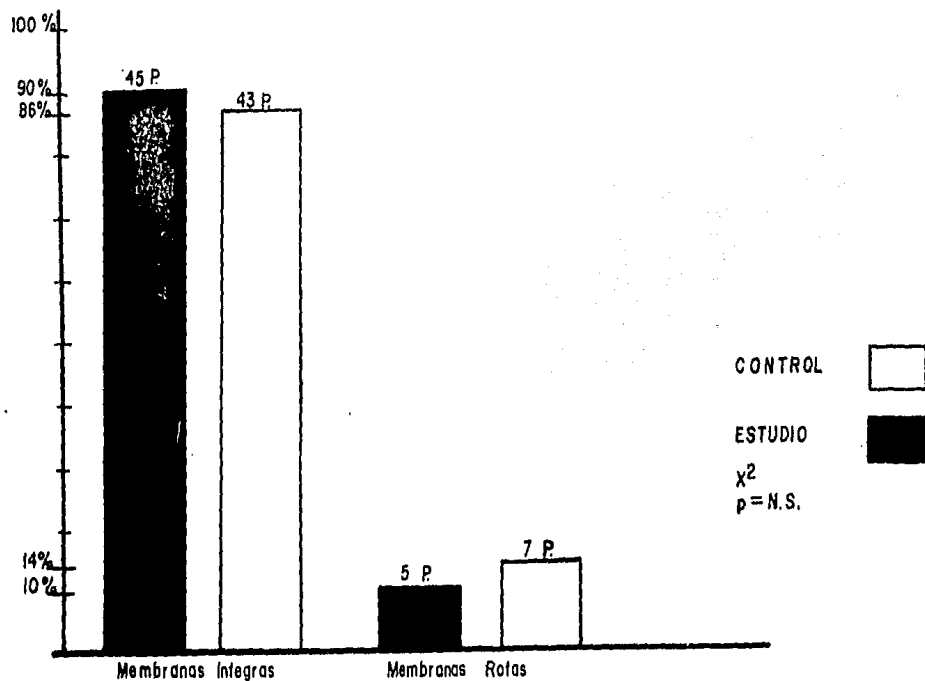
tSt: PRUEBA ESTADISTICA t DE STUDENT.

p.N.S. = p NO SIGNIFICATIVA.

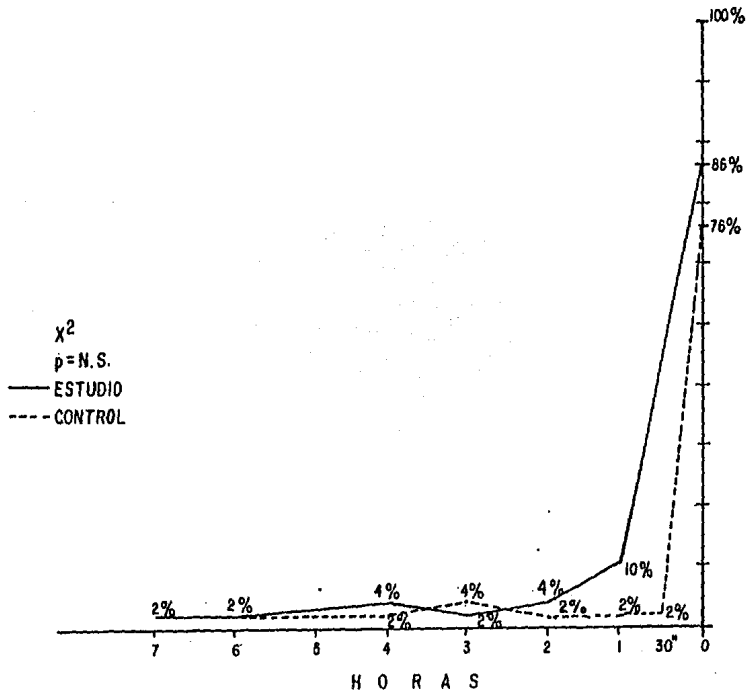
NUMERO DE GESTAS



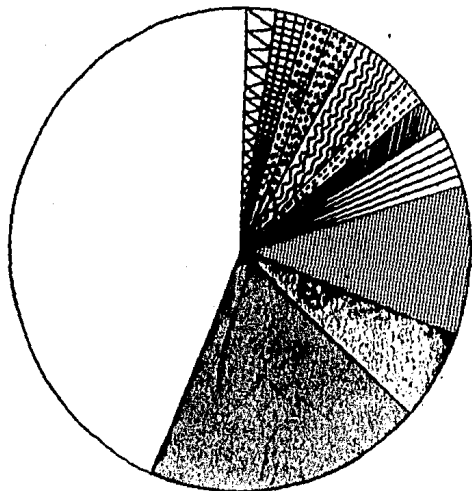
ESTADO DE LAS MEMBRANAS AL MOMENTO DEL INGRESO



PERIODO DE TIEMPO DE RUPTURA DE MEMBRANAS



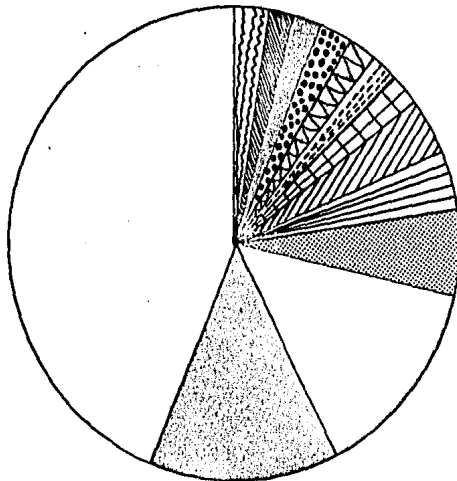
INDICACIONES DE LA CESAREA GRUPO CONTROL















Desproporcion cefalopelvica	22 Pac. = 44 %
Cesarea iterativa	10 Pac. = 20 %
Presentación pélvica	3 Pac. = 6 %
Baja reserva fetal	5 Pac. = 10 %
Sufrimiento fetal agudo	2 Pac. = 4 %
Parto pretermino	2 Pac. = 4 %
Cesarea anterior	1 Pac. = 2 %
Primigesta añosa	1 Pac. = 2 %
Condilomatosis	1 Pac. = 2 %
Gemelar	1 Pac. = 2 %
Inserción baja de placenta	1 Pac. = 2 %
Situación transversa	1 Pac. = 2 %

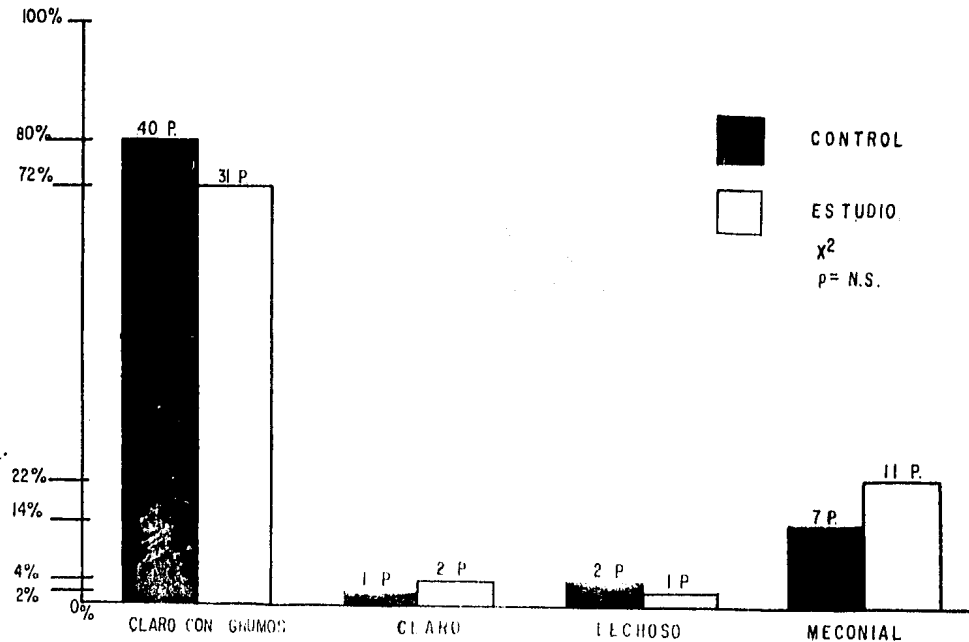


INDICACIONES DE LA CESAREA GRUPO DE ESTUDIO

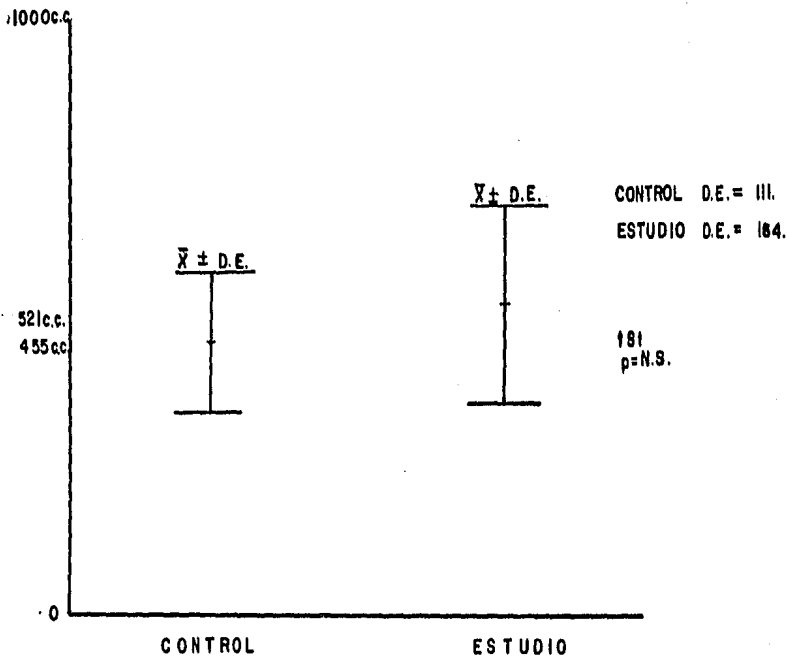


Desproporción cefalopelvica	22 Pac. = 44 %	
Cesarea Iterativa	7 Pac. = 14 %	
Presentación pélvica	7 Pac. = 14 %	
Baja reserva fetal	3 Pac. = 6 %	
Sufrimiento fetal agudo	1 Pac. = 2 %	
Inserción baja de placenta	1 Pac. = 2 %	
Edad materna	1 Pac. = 2 %	
Embarazo gemelar	1 Pac. = 2 %	
Embarazo pretermino	2 Pac. = 4 %	
Dilatación estacionaria	2 Pac. = 4 %	
Toxemia severa	1 Pac. = 2 %	
Tumoración cervical	1 Pac. = 2 %	
Ruptura prematura de membranas y cervix desfavorable	1 Pac. = 2 %	

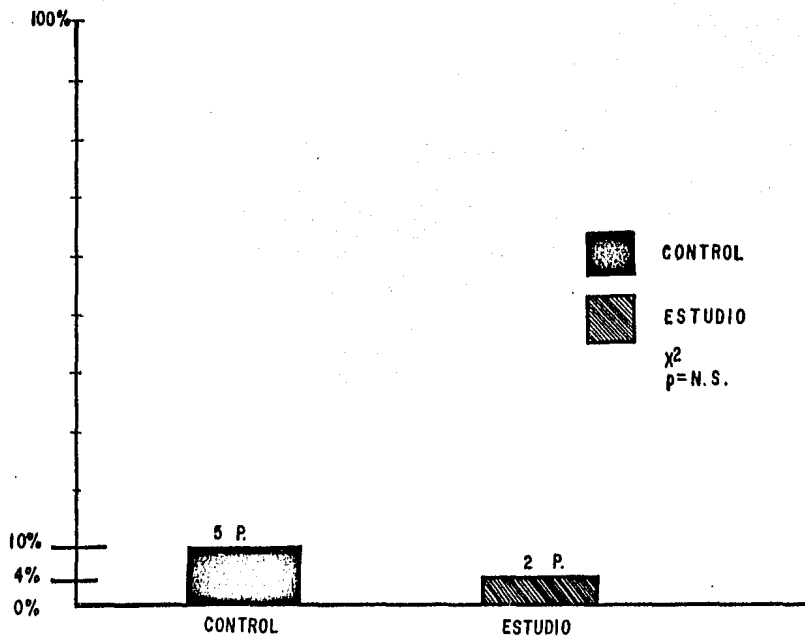
TIPO DE LIQUIDO AMNIOTICO



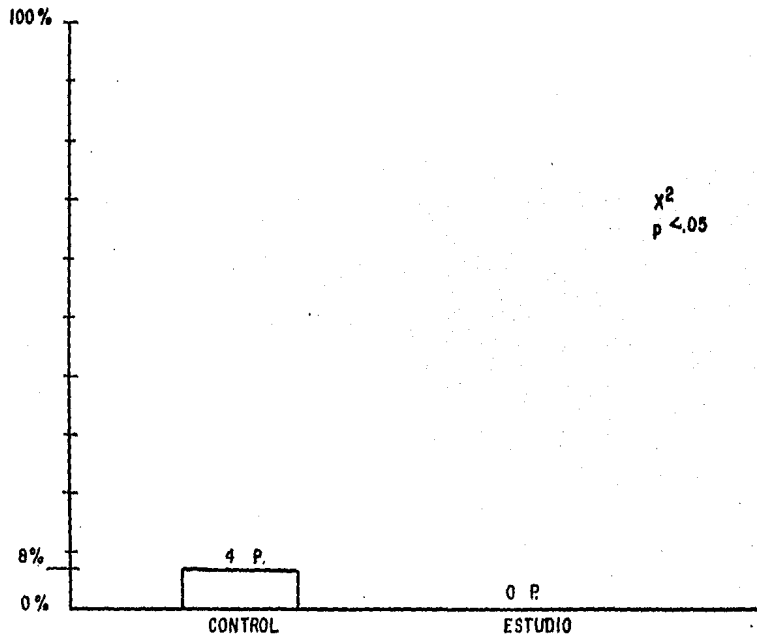
PERDIDAS HEMATICAS



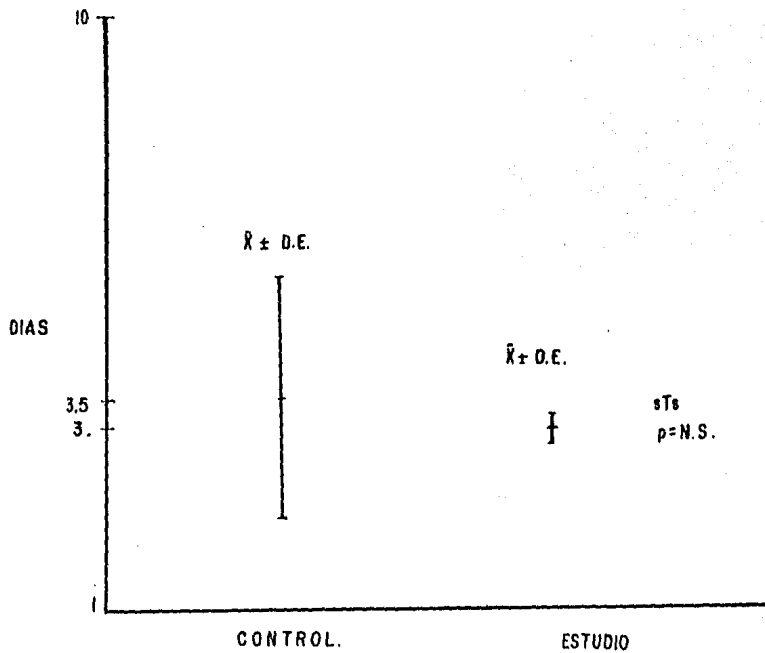
MORBILIDAD PUERPERAL



MORBILIDAD OBSTETRICA QUIRURGICA



ESTANCIA HOSPITALARIA



DISCUSION

DURANTE LA ULTIMA DECADA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1975--1985, LA FRECUENCIA DE LA OPERACION CESAREA EN EL HOSPITAL REGIONAL - "20 DE NOVIEMBRE", SE HA INCREMENTADO DE UN 15.37% (2), A UN 32.2% -- (3), LO QUE SIGNIFICA UN AUMENTO DEL 100%. ESTO SE DEBE A QUE ES UN - HOSPITAL DE CONCENTRACION Y A LA PREFERENCIA DE LA OPERACION CESAREA- EN RELACION AL PARTO Y APLICACION DE FORCEPS FRENTE A SITUACIONES MUY PARTICULARES EN LA PRACTICA DE LA OBSTETRICIA ACTUAL.

LA INCIDENCIA MENCIONADA SE ENCUENTRA MAS ELEVADA EN RELACION- A LO REPORTADO EN LA LITERATURA MUNDIAL EN QUE LA FRECUENCIA VARIA DE 15.2% A UN 23% (1,6,10,21). COMO TODO PROCEDIMIENTO QUIRURGICO LA OPE- RACION CESAREA NO ESTA EXENTA DE PRESENTAR COMPLICACIONES ENTRE LAS -- MAS IMPORTANTES SE MENCIONAN A LA INFECCION ENCONTRANDOSE ASOCIADA A FACTORES DE RIESGO COMO OBESIDAD, ANEMIA, RUPTURA DE MEMBRANAS AMNIOTI- CAS POR MAS DE 6 HORAS, TRABAJO DE PARTO POR MAS DE 12 HORAS., MAS DE- 4 TACTOS VAGINALES, MONITORED FETAL INTERNO ENTRE LOS MAS RELEVANTES. (1,5,6,9,10,17,21,23,25).

LA MORBILIDAD PUERPERAL GLOBAL EN NUESTRO ESTUDIO FUE DE UN - 7% (7 PACIENTES), CORRESPONDIENDO UN 3% A INFECCION DE LA HERIDA QUI-- RURGICA, 2% A LA INFECCION DE VIAS URINARIAS, 1% A ENDOMETRITIS Y 1% A INFECCION DE VIAS RESPIRATORIAS ALTAS. ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE DOS DE LAS TRES PACIENTES CON INFECCION DE LA HERIDA TENIAN UNA DE ELLAS: INFECCION DE VIAS URINARIAS Y LA OTRA ENDOMETRITIS CONCOMITANTEMENTE. ASIMIS MO, UNA DE LAS PACIENTES CON INFECCION DE VIAS RESPIRATORIAS ALTAS TE-- NIA AL MISMO TIEMPO INFECCION DE VIAS URINARIAS. POR LO TANTO SE CON--

CLUYE QUE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS FUE LA MAS FRECUENTE PRESEN --
TANDOSE EN 4 OCASIONES, ENSEGUIDA LA INFECCION DE LA HERIDA EN 3 OCASION
NES. LUEGO LA ENDOMETRITIS EN DOS OCASIONES Y POR ULTIMO LA INFECCION -
DE VIAS RESPIRATORIAS EN UNA OCASION.

LA MORBILIDAD PUERPERAL EN NUESTRO ESTUDIO FUE INFERIOR A LO --
REPORTADO EN LA LITERATURA NACIONAL E INTERNACIONAL EN QUE LAS CIFRAS -
VARIAN DE UN 13.3% A UN 25%. AL MISMO TIEMPO SE OBSERVO UN CAMBIO EN --
LA LOCALIZACION DEL SITIO DE INFECCION YA QUE SE REPORTA QUE LOS SITIOS
MAS FRECUENTES SON EN ORDEN DE FRECUENCIA EL UTERO (ENDOMETRITIS), EL -
TRACTO URINARIO Y LA HERIDA QUIRURGICA. (1,9,10).

AL COMPARAR LOS RESULTADOS SOBRE MORBILIDAD PUERPERAL MEDIANTE--
LA PRUEBA DE χ^2 , SE ENCONTRO QUE LAS DIFERENCIAS NO SON SIGNIFICATIVAS--
SIN EMBARGO SE OBSERVA QUE EN EL GRUPO CONTROL SE INFECTARON 5 PACIEN--
TES (5%), Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO 2 PACIENTES (2%).

LA BAJA INCIDENCIA DE MORBILIDAD PUERPERAL EN RELACION A LO RE--
PORTADO EN LA LITERATURA MUNDIAL Y LA REDUCCION DE MAS DEL 50% DE MORBI
LIDAD EN EL GRUPO ESTUDIADO EN RELACION AL GRUPO CONTROL, PUEDE CORRES-
PONDER A QUE LAS PACIENTES INCLUIDAS EN EL PROTOCOLO TUVIERON FACTORES-
DE BAJO RIESGO Y A LA UTILIZACION DEL ANTIBIOTICO PROFILACTICO RESPECTI
VAMENTE. ESTO ULTIMO CONCUERDA CON LO REPORTADO EN LA LITERATURA. (12,
14,15,16,19,20,25,26 44,).

YA SE HA MENCIONADO QUE LA MORBILIDAD PUERPERAL SE REFIERE A --
LA INCIDENCIA DE FIEBRE Y QUE ESTA PUEDE SER ORIGINADA POR DESHIDATA--
CION O AL PASO DE LAS PROTEINAS FETALES, O BIEN A INFECCION EN CUALQUIER
OTRO SISTEMA DE LA ECONOMIA CORPORAL. EN NUESTRO ESTUDIO LA FIEBRE SE -
PRESENTO EN TODAS LAS PACIENTES CON INFECCION PUERPERAL LO QUE DA UN -

INDICE DE CONFIABILIDAD DEL 100% PARA PREDECIR UNA COMPLICACION INFECCIOSA POSTOPERATORIA EN LA CESAREA. A PESAR DE LO MENCIONADO ANTERIORMENTE EN RELACION A LA MORBILIDAD PUERPERAL SE DEBE RESALTAR EL HECHO DE QUE LAS CUATRO PACIENTES CON INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA O ENDOMETRITIS SOLO SE PRESENTARON EN EL GRUPO CONTROL (8% DE MORBILIDAD -- OBSTETRICO-QUIRURGICA), Y NINGUNA EN EL GRUPO DE ESTUDIO (0%), LO CUAL ES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO. POR LO QUE PODEMOS CONCLUIR QUE EL ESQUEMA DE PROFILAXIS SUGERIDO FUE EFICAZ PARA LOS PROPOSITOS QUE SE BUSCABAN DE DISMINUIR LA MORBILIDAD OBSTETRICO-QUIRURGICA EN LA OPERACION CESAREA.

EN RELACION A LA ESTANCIA HOSPITALARIA YA SE HIZO NOTAR QUE NO HUBO DIFERENCIAS ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS PERO HACIENDO UN ANALISIS DE COSTOS ENCONTRAMOS LO SIGUIENTE: LOS DIAS DE ESTANCIA EN FORMA GLOBAL EMPLEADOS POR LAS 5 PACIENTES DEL GRUPO CONTROL FUERON 64. UNA DE LAS PACIENTES REQUIRIO CIERRE SECUNDARIO DE LA HERIDA CON LA CONSECUENTE UTILIZACION DE QUIROFANO, LA UTILIZACION DE CUNAS POR LOS PRODUCTOS FUE DE 15 DIAS, TODAS REQUIRIERON SALA DE LABOR, SALA DE RECUPERACION Y BPD. ESTOS DATOS NOS DAN UNA CIFRA DE 1,672,000 PESOS. EN RELACION AL GRUPO DE ESTUDIO SE ENCONTRO LO SIGUIENTE: LOS DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA UTILIZADOS EN FORMA GLOBAL POR LAS DOS PACIENTES -- FUE DE 8 DIAS; LA UTILIZACION DE CUNAS FUE DE 12 DIAS, SE REQUIRIO SALA DE LABOR, SALA DE RECUPERACION Y BPD. EL COSTO DEL MEDICAMENTO FUE DE 750,000 PESOS. ESTOS DATOS DAN UNA CIFRA DE 1,057,000 PESOS. LA DIFERENCIA DE LAS CIFRAS GLOBALES ES DE 615,500 PESOS A FAVOR DEL ESTUDIO.

COMO SE OBSERVA, EL ESQUEMA SUGERIDO POR NOSOTROS RESULTO ALTAMENTE EFICAZ, FACILMENTE DE ADMINISTRAR Y PRACTICAMENTE LIBRE DE EFECTOS

SECUNDARIOS TANTO EN LA MADRE COMO EN SUS PRODUCTOS Y ADEMÁS DEMOSTRO--
SER ECONOMICO Y CONTRIBUYO SUSTANCIALMENTE PARA LA REDUCCION DE LOS DIAS
DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y POR LO TANTO PARA LA REDUCCION DEL COSTO GLO-
BAL DE INTERNAMIENTO POR PACIENTE.

CONCLUSIONES

- 1.- LA INCIDENCIA GLOBAL DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN NUESTRO ESTUDIO FUE DE 7%, CORRESPONDIENDO UN 3% A INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA, 2% A INFECCION DE VIAS URINARIAS, 1% A ENDOMETRITIS Y 1% A INFECCION DE VIAS RESPIRATORIAS.
- 2.- EL INDICE DE INFECCION OBSTETRICO-QUIRURGICOS EN EL GRUPO DE ESTUDIO FUE DE 0% Y EN EL GRUPO DE CONTROL FUE DE 8%.
- 3.- EL ESQUEMA SUGERIDO DEMOSTRO SER EFICAZ PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES OBSTETRICO-QUIRURGICAS.
- 4.- EL ESQUEMA SUGERIDO DE ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA, NO -- PROVOCO REACCIONES SECUNDARIAS DE CONSIDERACION EN LAS PACIENTES NI EN SUS PRODUCTOS.
- 5.- LA ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA, NO SUSTITUYE DE NINGUNA -- MANERA LAS TECNICAS QUIRURGICAS ADECUADAS PARA DISMINUIR LA -- MORBILIDAD PUERPERAL EN LAS PACIENTES SOMETIDAS A OPERACION-- CESAREA.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- NIELSEN F, HOKEGARD H. POSTOPERATIVE CESAREAN SECTION MORBIDITY: A PROSPECTIVE STUDY. AM J OBSTET GYNECOL 1983; 146: 9-11.
- 2.- SANGINES A. INDICACIONES Y COMPLICACIONES MATERNAS DE LA CESAREA. TESIS DE POSGRADO. CH. 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE; 1979; 1-48 MEXICO.
- 3.- CASTRO A. INDICACIONES Y COMPLICACIONES MATERNAS DE LA OPERACION CESAREA. TESIS DE POSGRADO; C. H. 20 DE NOVIEMBRE. ISSSTE; 1980; 1-41 MEXICO.
- 4.- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH CONSENSUS DEVELOPMENT STATEMENT ON -- CESAREAN CHILDBIRTH; THE CESAREAN BIRTHTASK FORCE. OBSTET GYNECOL 1981; 57:537.
- 5.- RODRIGUEZ S, SANGINES A, MIRANDA O, OKHUYSEN K, AHUED R. CESAREA DE REPETICION. GINECOL OBSTET. 1982; 50: 153 MEXICO.
- 6.- LOPEZ E, MAGLOIRE P, GARAY E. LA OPERACION CESAREA EN EL HOSPITAL - DE GINECOBSTERICIA 3 DEL IMSS. GINECOL OBSTET MEX 1984;51: 315.
- 7.- HAWRYLYSHYN PA, BERNSTEIN P, PAPSIN FR. RISK FACTORS ASSOCIATED WITH INFECTION FOLLOWING CESAREAN SECTION AM J OBSTET GYNECOL 1981;139:294.
- 8.- PERLOE M, CURET LB. THE EFFECT OF INTERNAL FETAL MONITORING ON CESAREAN SECTION MORBIDITY. OBSTET GYNECOL 1979;53:354.
- 9.- HAAGLUND L, CHRISTENSEN KK, CRISTENSEN P. RISK FACTORS IN CESAREAN - SECTION INFECTION. OBSTET GYNECOL 1983;46:145.

- 10.- AMIRIKIA H, ZAREWYCH B, EVANS T. CESAREAN SECTION A 15-YEAR REVIEW OF CHANGING INCIDENCE, INDICATIONS, AND RISKS. AM J OBSTET GYNECOL 1981; 140:81.
- 11.- PINSKER VS, CHAVEZ A, CASTELAZO E, RIVERO E, KARCHMER S. MORTALIDAD MATERNA AOSICADA A LA OPERACION CESAREA. GINECOL OBSTET MEX 1982;50 189.
- 12.- SWARTZ WH, GROLLE K. THE USE OF PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS IN CESAREAN SECTION, A REVIEW OF THE LITERATURE J REPROD MED 1981 ;26:505.
- 13.- GIBBS RS, WEINSTEIN AJ. BACTERIOLOGIC EFFECTS OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN HIGH-RISK CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1981; 57:277.
- 14.- GIBBS RS, DE CHERNEY AH, SCHWARTZ RH. PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS IN -- CESAREAN SECTION. A DOUBLE BLIND STUDY. AM J OBSTET GYNECOL 1972;14: 1048.
- 15.- ITSKOVITZ MD, PALDI E, KATZ M. THE EFFECT OF PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS ON FEBRILE MORBIDITY FOLLOWING CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1979; 53:1 62.
- 16.- STIVER HG, FORWARD KR, LIVINGSTONE RA, ET AL. MULTICENTER COMPARISON OF CEFOXITIN VERSUS CEFAZOLIN FOR PREVENTION OF INFECTIOUS MORBIDITY AFTER MONELECTIVE CESAREAN SECTIONL AM J OBSTET GYNECOL. 1983 145;158.
- 17.- D'ANGELO LJ, SOKOL RJ. SHORT-VERSUS LONGCOURSE PROPHYLACTIC ANTIBIOTIC TREATMENT IN CESAREAN SECTION PATIENTS. OBSTET GYNECOL 1980;55: 583.
- 18.- GORDON JR, PHILLIPS D, BLANCHARD K. PROPHYLACTIC CESAREAN SECTION -- ANTIBIOTICS MATERNAL AND NEONATAL MORBIDITY BEFORE OF AFTER CORD -- CLAMPING. OBSTET GYNECOL 1979; 53:151.

- 19.- APUZZIO JJ, REYELT C, PELOSI M, PURNENDU S, LOURIA DB. PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS FOR CESAREAN SECTION COMPARISON OF HIGH-AND LOW-RISK -- PATIENTS FOR ENDOMYOMETRITIS. OBSTET GYNECOL 1982;59: 693.
- 20.- RUDD EG, COBEY EA, LONG WH, DILLAN MB, MATTHEWS MD. PREVENTION OF - ENDOMYOMETRITIS USING ANTIBIOTIC IRRIGATION DURING CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1982; 60;413.
- 21.- DUFF P, GIBBS RS, JORGENSEN JH, ALEXANDER G. THE PHARMACOKINETICS- OF PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS ADMINISTERED BY INTRAOPERATIVE IRRIGA- TION AT THE TIME OF CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1982; 60:409.
- 22.- CONNOVER WB, MOORE TR. COMPARISON OF IRRIGATION AND INTRAVENOUS -- ANTIBIOTIC PROPHYLACTIC AT CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1984; 63:787.
- 23.- LEGGER WJ. ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA. GINECOLOGIA Y OBSTETRI- CIA. TEMAS ACTUALES 1983; 1:23.
- 24.- DE PALMA RT, LEVEND KJ, CUNNINGHAM FG. ET AL. IDENTIFICATION AND -- MANAGEMENT OF WOMEN AT HIGH RISK FOR PELVIC INFECTION FOLLOWING -- CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1980;55:1855.
- 25.- HAWRYLYSHYN PA, BERNSTEIN P, PAPSIN FR. SHORT-TERM ANTIBIOTIC PRO-- PHYLAXIS IN HIGH RISK PATIENTS FOLLOWING CESAREAN SECTION. AM J -- GYNECOL 1983;145:285.
- 26.- SALTZMAN DH, ERON LJ, KAY HH, SITES JG. SINGLE-DOSE ANTIBIOTIC PRO- PHYLAXIS IN HGH-RISK PATIENTS UNDER GOING CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1985;65:655
- 27.- BURQUE, JF. THE EFFECTIVE PERIOD OF PREVENTIVE ANTIBIOTIC ACTION IN EXPERIMENTAL INCISIONS AND DETERMAL LESIONS. SURGERY 1961;50: 1Q.

- 28.- ELLIOT JP, FLAHERTY JF. COMPARISON OF LAVAGE OR INTRAVENOUS ANTIBIOTICS AT CESAREAN SECTION. OBSTET GYNECOL 1986;67:29.
- 29.- WILLIAMS H., PRITCHARD B. OBSTERRICIA; EDITORIAL SALVAT; 4a. EDICION 1977, MEXICO
- 30.- BENSON C. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO GINECOBSTERICOS; OPERACION CESA-REA; EDITORIAL EL MANUEL MODERNO 3a. EDICION; 1983;943. MEXICO.
- 31.- GIBBS RS, JONES PM, WILDER CJ. INTERNAL FETAL MONITORING AND MATERNAL INFECTION FOLLOWING CESAREAN SECTION. A PROSPECTIVE STUDY. OBSTET -- GYNECOL 1978; 52:193.
- 32.- SWERR MD, LEDGER WJ. PUERPERAL INFECTIOUS MORBIDITY. A TWO YEAR REVIEW AM J OBSTET GYNECOL 1973;117: 1093.
- 33.- COLE WR, BERNARD HR. INADEQUACIES OF PRESENT METHODS OF SURGICAL SKIN PREPARATION. ARCH SURG 1977;89:215.
- 34.- DINNEN P. A CRITICAL STUDY OF 100 CONSECUTIVE WOUND INFECTIONS. SURG GYNECOL OBSTET 1961;113: 91.
- 35.- WARREN JW, PLATT R, THOMAS RJ, ET AL ANTIBIOTIC IRRIGATION AND CATHETER ASSOCIATED URINARY-TRACT INFECTION. N ENGL J MED 1978;299:570.
- 36.- FOWLER JE, JR. STANLEY TA. STUDIES OF INTROITAL COLONIZATION IN WOMEN WITH RECURRENT URINARY INFECTIONS. THE ROLE OF BATERIAL ADHERENCE. J UROL 1977;117:472.
- 37.- ESCHENBACH DA, WAGER GP. PUERPERAL INFECTIONS. THE NORTH CLINICS. OBSTETRIC AND GYNECOL 1980;4: 1031.

- 38.- RAVENHOLT RT, WRIGHT P, MULHERN M. EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION OF NURSERY-DERIVED STAPHYLOCOCCAL DISEASE. N ENGL J MED 1957;257:789.
- 39.- GALASK RP, LARSEN B, AND OHM MJ. VAGINAL FLORA AND ITS ROLE IN -- DISEASE ENTITIES. CLIN OBSTET AND GYNECOL 1976;19: 61.
- 40.- ALVAREZ BRAVO A. BACTERIOLOGIA DE LA INFECCION POSTOPERATORIA EN - GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. MEMORIA DEL CURSO TEORICO DE INFECCIONES EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. AM.M.G.O. 1985:230.
- 41.- WALLACE RJ Jr. ALPERT S, BRWNE K, LIN JSL, MACCORMACK WM. ISOLATION OF MYCOPLASMA HOMINIS FROM BLOOD CULTURES IN PATIENTS WITH POSTPARTUM FEVER. OBSTET GYNECOL 1978;51:181.
- 42.- BLANCO JD, DIAZ KC, LIPSCOMB KA, BRUUM D, GIBBS RS. CHLAMYDIA TRACHO MATIS OSILATIONS IN PATIENS WITH ENDOMETRITIS AFTER CESAREAN SECTION. AM J OBSTET GYNECOL 1985;152:278.
- 43.- NASRRALAH E. TERAPEUTICA ACTUAL CON LINCOCINAMIDAS. INFECTOLOGIA -- 1986; 4:101. (MEXICO).
- 44.- KAISER AB. ANTIMICROBIAL PROPHYLAXIS SURGERY. THE N ENGL J OF MEDICINE 1986;315:1129.
- 45.- PTERSODRF RG, CURTIN JA, HOEPRICK PP ET AL; A STUDY OF ANTIBIOTIC - PROPHYLAXIS IN UNCONSCIOUS PATIENT. NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 1957;257:1001.
- 46.- ALEXANDER JW, ALTEMEIER WA. PENICILLIN PROPHYLAXIS OF EXPERIMENTAL-- STAPHYLOCOCCAL WOUND INFECTIONS. SURG GYNECOL OBSTET 1965;120:243.
- 47.- BARTLETT JG. EXPERIMENTAL ASPECTS OF INTRABDOMINAL ABSCESS. AM J - MED 1984;76:91-8.

- 48.- CULBERTSON WR, ALTEMEIER WA, GONZALEZ LL, HILL EO. STUDIES ON THE EPIDEMIOLOGY OF POSTOPERATIVE INFECTION OF CLEAN OPERATIVE WOUNDS. ANN SURG 1961;154:599.
- 49.- BURKE JF IDENTIFICATION OF THE SOURCES OF STAPHYLOCOCCI CONTAMINATING THE SURGICAL WOUND DURING OPERATION. ANN SURG 1963;158:898.
- 50.- LIOWELL OM, LOWBURY EJJ, WHYTE W, BLOWERS R, STANLEY SJ, LOWE D. EFFECT OF ULTRACLEAN AIR IN OPERATING ROOMS ON DEEP SEPSIS IN THE JOINT AFTER TOTAL HIP OR KNEE REPLACEMENT A RANDOMISED STUDY. Br MED J 1982;285: 10
- 51.- BURKE JF. USE OF PREVENTIVE ANTIBIOTICS IN CLINICAL SURGERY, AM SURG 1973;39: 6