

REVMEDPOSTUNAH

Vol. 4 No. 1 Enero-

Abril, 1999.

USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN HISTERECTOMIA ABDOMINAL Y VAGINAL EN EL BLOQUE MATERNO INFANTIL DEL HOSPITAL ESCUELA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ABRIL Y OCTUBRE DE 1997

USE OF PROFILACTIC ANTIBIOTICS DURING ABDOMINAL AND VAGINAL HYSTERECTOMY AT THE GYNECOLOGY OBSTETRICS WARD OF THE HOSPITAL ESCUELA BETWEEN APRIL AND OCTOBER 1997

María Fátima Vallecillo-Avila*, José Arita-Erazo**

RESUMEN. OBJETIVO: Determinar eficacia de antibióticos profilácticos en la reducción de infecciones postoperatorias en histerectomía abdominal (HA) y vaginal (HV).

MATERIAL Y MÉTODO A 102 pacientes se realizó HA-HV en el Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela. Se incluyeron en un estudio prospectivo en el período comprendido entre Abril y Octubre de 1997. 69 pacientes (67.6%) se sometieron a HA divididos en tres grupos de 23 pacientes que recibieron metronidazol V.O., cefuroxima y ningún antibiótico. 33 pacientes con H.V., 11 (33.3%) recibió metronidazol, 12 (36.4%) cefuroxima y 10 (30.3%) ningún antibiótico.

RESULTADOS. La frecuencia de infección fue de 30.3% en el grupo que no recibió antibióticos, 11.8% (RR=0.39) en el grupo con metronidazol y 5.7% (RR=0.14) con cefuroxima. El metronidazol es más eficaz en HV. con disminución del riesgo de morbilidad febril e infección urinaria (RR=0.2).

CONCLUSIÓN. Se observó reducción de infecciones postoperatorias y disminución de la estancia hospitalaria. **PALABRAS CLAVE:** Histerectomía abdominal y

vaginal, metronidazol, cefuroxima.

ABSTRACT, OBJECTIVE: To determine efficacy of profilactical antibiotics in reduction of postoperatory infections in abdominal and vaginal hysterectomy.

MATERIAL AND METHODS. It was realized abdominal and vaginal hysterectomy in 102 patients in the Bloque Materno Infantil from Hospital Escuela. It was included to a prospective study from april to october 1997. 69 patients (67.6%) was done abdominal hysterectomy divided in thre groups of 23 patients that recieved oral metronidazoí, cefuroxime and any antibiotics. From 33 patients with vaginal hysterectomy, 11 (33.3%) recieved metronidazoí, 12 (36.4%) cefuroxime and 10 (30.3%) any antibiotic.

RESULTS. infection frequency was of 30.3% in the group that don't recieved antibiotics, 11.8% (RR=0.39) in the group with metronidazoí and 5.7% (RR=0.14) with cefuroxime. Metronidazoí is most eficious in vaginal hysterectomy with minor febril morbidity and urinary infection (RR=0.2). **CONCLUSIÓN.** It was observed postoperatory infection and hospitalary stay reduction.

* Médico Residente III Año Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. ** Departamento de Ginecología' Obstetricia, Hospital Escuela.

KEY WORDS: Abdominal and vaginal hysterectomy, metronidazol, cefuroxime.

INTRODUCCIÓN

El uso de antibióticos profilácticos en cirugía ginecológica continua siendo un tema de controversia especialmente lo relacionado al tipo óptimo y la duración de la terapia usada.

Las características microbiológicas de las infecciones postoperatorias en ginecología son similares a las de una infección intestinal, tipo poli microbiana que incluye aerobios primarios como enterobacterias, entero-cocos, anaerobios facultativos y obligados como *Bacterioides fragilis* y en menor grado cocáceas anaerobias y *Clostridium perfringens* (i). Su desarrollo puede depender de traumatismo tisular durante la cirugía, sangrado, presencia de tejido necrótico y alteraciones inmunes (2). La profilaxis está indicada sólo en aquellos casos en que el riesgo de infección es moderado o alto (3).

La incidencia reportada de complicaciones infecciosas en histerectomía vaginal varía de 21 a 77.5% según criterios de morbilidad y el tipo de estudio (4).

En histerectomía abdominal varía entre 9 y 50% siendo más frecuente la infección de herida quirúrgica (5-7).

En un estudio realizado en 1978 por Pokin y colaboradores (8) en Montreal con 121 mujeres objeto de histerectomía abdominal y vaginal, divididas en tres grupos que recibieron metronidazol V.O., 2 g. al ingreso seguido de 500 mg, V.O. c/8 h hasta 6 horas previo a la cirugía; un segundo grupo que recibió metronidazol 1g. I.V. una hora antes de la cirugía seguido de 500 mg. I.V. c/8 h., dos dosis en el postoperatorio y un tercer grupo que recibió un placebo. Se comparó incidencia de infección postoperatoria en los tres grupos encontrando evidencia de la

misma en 20.9% de las pacientes tratadas con placebo, 11.9% en el grupo de metronidazol V.O. y 12.5% en el grupo de metronidazol I.V. sin variación significativa en la estancia hospitalaria, a diferencia de otros estudios que reportan prolongación de la misma en promedio de cuatro días (8).

En histerectomías vaginales Marilyn Ohm encontró 0% de morbilidad infecciosa en pacientes que recibieron cefalosporinas profilácticas vrs. 48% en el grupo placebo (9).

Frank Polk y Col. en 429 mujeres que recibieron cefazolina preoperatoria, sometidas a histerectomía abdominal encontraron tasas significativamente bajas de infección de herida quirúrgica e infección pélvica (14% vrs. 21 % en grupo de control) infección urinaria (9% vrs. 21%) y en morbilidad febril (14% vrs. 20%). En 86 pacientes con histerectomía vaginal se demostró reducción en infección pélvica (2% vrs. 21%) morbilidad febril (14% vrs. 31%). No se demostró en éstas reducción de tasa de infección urinaria (10).

Dado que en nuestro Hospital no contamos con estudios previos sobre incidencia de infecciones postoperatorias, beneficios del uso de antibióticos profilácticos, ni el impacto de las infecciones citadas en el costo hospitalario que deriva de la necesidad de antibióticos terapéuticos y prolongación de la estancia hospitalaria, en este estudio se propuso determinar la eficacia del uso de antibióticos profilácticos en la reducción de la incidencia de infecciones postoperatorias en pacientes con histerectomía abdominal o vaginal en el período de estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 102 pacientes a quienes se les practicó histerectomía abdominal y vaginal en el Bloque Materno Infantil del Hospital

Escuela entre Abril y Octubre de 1997.

Criterios de exclusión: Historia de alergia a las cefalosporinas. Exposición a antibióticos un mes previo a la cirugía.

Pacientes con enfermedad renal severa, infecciones pélvicas previas o enfermedad valvular cardíaca tributaria de profilaxis para endocarditis.

Se dividió al azar la muestra de pacientes en tres grupos;

- Grupo de metronidazol oral, recibieron 2 g. V.O. a su ingreso seguido de 500 mg. V.O. c/8h hasta 6 horas previo a la cirugía.
- Grupo de cefuroxime. Recibieron 1.5 g I.V. durante la infusión anestésica y una segunda dosis si la cirugía se prolongara más de tres horas.
- Grupo control, no recibieron antibiótico.

Un hemograma, general de orina y cultivo de secreción vaginal se realizó al ingreso y en postoperatorio si hubo morbilidad febril o evidencia clínica de infección. Se practicó lavado vaginal con isodine la noche previa a la cirugía con control térmico y cultivos de otros sitios probables de infección en el postoperatorio.

Criterios de infección:

- Morbilidad febril: temperatura mayor de 38° C en dos ocasiones con intervalo de seis horas después de 24 horas de operada.
- Infección de herida quirúrgica; cuando herida drena material purulento con signos inflamatorios con o sin cultivos positivos.
- Infección vaginal (absceso de cúpula): presencia de secreción vaginal purulenta con dolor abdominal o masa pélvica desarrollada tres días después de la cirugía

y en ausencia de otra causa aparente de morbilidad febril.

- Infección del tracto urinario: presencia de síntomas urinarios y aislamiento de más de 100,000 colonias de bacterias por ml de orina.
- Infección del tracto respiratorio Si al segundo día presenta:
 - . Tos
 - . Espujo purulento
 - . Hallazgos radiológicos o clínicos de neumonía . Cultivo positivo de espujo
- Infección de piel: si presenta secreción purulenta en esta área con ó sin cultivos purulentos.
- Infección de áreas de venopuncion (cáteter): secreción purulenta en esa área o signos inflamatorios.

RESULTADOS.

El universo está constituido por 102 pacientes de las cuales 67.6% se sometieron a histerectomía abdominal y 32.4% a histerectomía vaginal. 11 pacientes fueron excluidas por uso de antibióticos previo a la cirugía o indicación de los mismos después del procedimiento.

Del grupo de histerectomía abdominal, las 69 pacientes se dividieron en tres grupos de 23 para metronidazol, cefuroxima y ningún antibiótico respectivamente. En el grupo de histerectomía vaginal 33.3% recibieron metronidazol V.O., 36.4% recibió cefuroxima y 30.3% ningún antibiótico.

La edad de las pacientes osciló entre 21 y 84 años siendo el rango de edad más frecuente (50%) 41-50 años. Se presentó un caso de complicación postoperatoria (sangrado) que se asoció a morbilidad febril.

El rango de duración de la cirugía (para ambos tipos de histerectomía) más frecuente

fue de 1-2 horas entre 40-50%. Pero en aquellas pacientes que presentaron morbilidad febril más del 45% de las mismas tuvieron un tiempo quirúrgico mayor o igual a los horas (Tabla 1).

TABLA 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN MORBILIDAD FEBRIL Y DURACION DE LA CIRUGIA

DURACION CIRUGIA	MORBILIDAD FEBRIL				TOTAL %	
	SI	%	NO	%		
<1 HORA	2	7.7	7	9.2	9	8.8
1-2 HORAS	12	46.2	51	67.1	63	61.8
2-3 HORAS	8	30.8	17	22.4	25	24.5
>3 HORAS	4	15.3	1	1.3	5	4.9
TOTAL	26	100	76	100	102	100

X²29.81 (no corregido)

P=0.02

RR=2.06 IC 95% (1.08-3.91)

(duración > 2 horas)

De las pacientes que desarrollaron morbilidad febril 26/102 pacientes (25.5%); 34.6% en el grupo de metronidazol, 27% recibieron cefuroxima y 38.4% no recibió antibiótico (Tabla 2).

Si se hace la distribución de las pacientes con morbilidad febril por tipo de histerectomía, en las histerectomías abdominales encontramos que 16/69 pacientes (61.5%) presentaron esta complicación, distribuidas según esquema antibiótico así: 31.3%, 38% y 31.3% para metronidazol, cefuroxima y ningún antibiótico respectivamente (Tabla 3).

De las 33 pacientes sometidas a histerectomía vaginal, 30.3% resultaron con morbilidad febril, de las cuales 40% recibieron metronidazol, 10% recibió cefuroxima y 50% no recibió antibiótico.

Infección de herida quirúrgica se presentó en

cuatro pacientes sometidas a histerectomía abdominal (5.8%), con edades comprendidas entre 31 y 50 años y en el 50% (2/4 pacientes) hubo un tiempo quirúrgico mayor o igual a dos horas. No se asoció a complicaciones transoperatorias.

TABLA 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN MORBILIDAD FEBRIL Y ESQUEMA ANTIBIOTICO

ANTIBIOTICO*	MORBILIDAD FEBRIL				TOTAL %	
	SI	%	NO	%		
METRONIDAZOL	9	34.6	22	29.0	31	30.4
CEFUROXIMA	7	27.0	27	35.5	34	33.3
NINGUNO	10	38.4	27	35.5	37	36.3
TOTAL	26	100	76	100	102	100

* con cualquier antibiótico

P= 0.78

RR=0.9i IC 95% (0.46-1.8)

** Metronidazol: RR=1.07-IC 95%(0.5-2.3)

*** Cefuroxima: RR=0.76 IC 95% (0.33-1.78)

TABLA 3

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON HISTERECTOMIA ABDOMINAL ESQUEMA ANTIBIOTICO Y PRESENCIA DE MORBILIDAD FEBRIL

ESQUEMA ANTIBIOTICO	MORBILIDAD FEBRIL				TOTAL
	SI	%	NO	%	
METRONIDAZOL	5	31.3	18	34	23
CEFUROXIMA	6	38.0	17	32	23
NINGUNO	5	31.3	18	34	23
TOTAL	16	100	53	100	69

P= 0.7061

X=3.78

De estas pacientes el 50% recibieron metronidazol y el 50% restante ningún antibiótico, con una estancia hospitalaria en el 100% de los casos mayor de cinco días.

Infección vaginal (absceso de Cúpula) se presentó en dos de las 33 pacientes sometidas a histerectomía vaginal (6.1%) igualmente comprendidas entre 31 y 50 años. No se asoció con complicaciones transoperatorias. 50% recibió metronidazol y 50% ningún antibiótico, con una estancia hospitalaria en el 100% mayor de cinco días.

infección urinaria se presentó en 9/102 pacientes de las cuales 11.1% recibió metronidazol, 22.2% y 66.7% recibió cefuroxima y ningún antibiótico respectivamente. El 55.6% de los casos se presentó cuando el tiempo quirúrgico fue mayor o igual de dos horas, el 77.8% tuvieron una estancia hospitalaria mayor de cinco días y el germen *más frecuentemente aislado fue E. Co* 55.6% seguido de *Proteus vulgaris* y *Klebsiella neumonie* en 22.2% cada uno. Cinco casos se dieron en histerectomía abdominal y cuatro en vaginal.

En general se encontró una incidencia en infecciones postoperatorias de 15.7% (16/102 pacientes).

Si se calcula según uso de antibióticos para metronidazol fue de 11.8%, para cefuroxima 5.7%, comparado con aquellas que no recibieron antibióticos que tuvieron una incidencia de 30.3%. Según tipo de cirugía, para las histerectomías abdominales la incidencia fue de 14.5% y en las vaginales de 18.2% con una reducción alta en las pacientes que usaron antibióticos.

El sitio más frecuente de infección en ambos tipos de cirugía fue la infección del tracto urinario con 7.2% en histerectomía abdominal, seguido de infección de herida quirúrgica en 5.8% de los casos y 12.1% en histerectomía vaginal seguida de absceso de cúpula en 6.1% de los casos.

Sólo en el grupo de metronidazol se reportaron efectos adversos, 18/31 pacientes

(58.1%), de éstas 61.1% presentaron náuseas y 22.2% presentaron vómito.

En los cultivos de secreción vaginal previo a la cirugía el 62.7% fueron reportados negativos, 6% reportó *Cándida SP* y *albicans*, 2% *Gardnerella vaginalis* y en un 28.4% no se realizó cultivo. No hubo asociación de gérmenes en cultivos de infección vaginal y de herida quirúrgica.

En cuanto a la estancia hospitalaria del total de infecciones reportadas 87.5% permanecieron más de cinco días en el hospital.

DISCUSIÓN.

Los resultados reflejan que no hay evidencia suficiente que apoye que a mayor edad hay mayor riesgo de morbilidad febril, infección de herida quirúrgica, infección vaginal y de piel (riesgo relativo para mayores de 40 años alrededor de 1).

Pareciera que el riesgo de infección urinaria aumenta con la edad (riesgo relativo para pacientes mayores de 40 años de 1.67) pero con un intervalo de confianza muy amplio (0.37-7.62) y $P > 0.05$ por lo que no se puede afirmar categóricamente.

Cuando la duración de la cirugía es igual o mayor de dos horas se demostró que aumenta el riesgo de morbilidad febril (RR 2.06) con $P < 0.05$ lo que estadísticamente establece una relación causal. Ahora bien, cabría pensar que ha mayor duración de la cirugía mayor riesgo de infección de herida quirúrgica, infección vaginal e infección urinaria para ambos tipos de cirugía (RR de 2.4 y 3 respectivamente) pero dado el pequeño número de casos y el amplio intervalo de confianza no se puede afirmar categóricamente.

No se encontró datos en la literatura revisada que validen estos hallazgos (11).

Se puede establecer que la presencia de sangrado como complicación tansoperatoria aumenta el riesgo de morbilidad febril (RR=2) como lo establece la literatura revisada, en cambio no se demostró relación entre complicaciones transoperatorias e infección de herida quirúrgica vaginal, urinaria y en piel.

En lo que respecta al uso de antibióticos pareciera que el hecho de recibir algún antibiótico disminuye el riesgo de morbilidad febril (frecuencia en nuestro estudio de 25.5%) con un riesgo relativo de 0.91 para un intervalo de confianza de (0.46-1.08) pero el valor de $P=0.78$ por lo que no se puede ser categórico, como se reporta en el estudio de Polk y col. donde hubo reducción de morbilidad febril de 20% vrs. 14% y 31% vrs. 14% en histerectomías abdominales y vaginales respectivamente comparando placebo vrs. cefalosporinas. Se puede inferir que el uso de cefuroxima disminuye el riesgo de infección de herida quirúrgica e infección vaginal (RR=0) pero es necesario realizar otros estudios para demostrar que existe relación causal.

Se pudo establecer que en la población estudiada el uso de antibióticos profilácticos reduce el riesgo de infección urinaria (RR=0.28) con $P < 0.05$ que concuerda con lo reportado por Polk en histerectomía abdominal con una tasa de 9% de ITU en el grupo que recibió antibiótico vrs. 21% en el grupo control.

En general, del total de pacientes que no recibieron antibióticos profilácticos 10/33 pacientes (30.3%) presentaron morbilidad febril.

La incidencia de infecciones postoperatorias

disminuyó con el uso de antibióticos encontrando una incidencia en el grupo sin antibiótico de 30.3% comparado con metronidazol de 11.8% (RR=0.39) y con cefuroxima 5.7% (RR=0.14). En general parece que el uso de cefuroxima disminuye más el riesgo de infecciones postoperatorias y el tnetronidazol tiene un efecto protector mayor en las histerectomías vaginales (RR=0.23) con IC (0.013-1.71).

En lo que respecta al sitio más frecuente de infección se encontró que es el tracto urinario (8.8%) que difiere de lo reportado ya que se menciona en histerectomías abdominales la infección de herida y la celulitis pélvica en la histerectomía vaginal (11). En segundo lugar para las histerectomías abdominales está la infección de herida quirúrgica (5.8%) y los abscesos de cúpula (6.1%) para las histerectomías vaginales.

Se estableció que la presencia de infección postoperatoria prolonga la estancia postoperatoria ($P < 0.05$) ya que el 87.5% de las pacientes que tuvieron algún tipo de complicación infecciosa postoperatoria tuvieron una estancia mayor de cinco días después del procedimiento, que concuerda con los hallazgos de otros estudios especialmente la presencia de morbilidad febril se asocia a una estancia mayor de cinco días en un 82%, la infección de herida quirúrgica y vaginal en un 100% y la infección urinaria en un 77.8%, hecho que es estadísticamente significativo.

Al analizar los efectos adversos no se reportó casos en el grupo de cefuroxima, el único antibiótico que se asoció a efectos adversos fue el metronidazol en un 58.1% de los casos.

En el campo bacteriológico contrario a lo planteado en las hipótesis y en la literatura (11) no se aisló en ningún caso microorga-

nismos anaerobios y en 62.7% no se aisló ningún germen previo a la cirugía ni en cultivos posteriores a la misma por presencia de infección lo que podría explicarse por la falta de medios de cultivo adecuados. En las pacientes con ITU se confirma que el agente causal más frecuente es la *E. coli*.

CONCLUSIÓN.

Analizando los hallazgos de este estudio, el impacto del uso de antibióticos profilácticos en la reducción de infecciones postoperatorias y prolongación de estancia hospitalaria en las pacientes infectadas, justifica el uso rutinario de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Hensell David. Prevención de infecciones mayores en hi sí erecto mía abdominal electiva. *A.M.J. Obstet Gynecol.* **1983 Nov.;** 1: 143-520.
2. Groosman John H. Antibióticos profilácticos en cirugía ginecológica. *Obstetrics and Gynecology.* May 1979; **Vol.** 53 No. 5:537.
3. Wolffr Marcelo. Uso profilácticos de antibióticos en la práctica quirúrgica. *Rev. Médica Chile.* 1986; 114:1175-1185.
4. Galask R. Nuevos conceptos en profilaxis antibiótica en gineco-obstetricia. *AM.J. Obstet Gynecol.* 1987; 157:491.
5. Evaldson GR y Col. Dosis únicas de tinidazol profiláctico en histerectomía abdominal. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1986; 65: 361-365.
6. Berkely Alan. Comparación de cefocetan y cefoxitina para profilaxis en histerectomía abdominal y vaginal. *A.M.J. Obstet Gynecol.* 1986; 154:655-606.
7. Cromplehaline William. Uso de antibióticos profilácticos en ginecología y obstetricia. *Clinical Obs tetrics and Gynecoiogy.* Junio 1988; Vol. 31 No. 2: 467.
8. Popkin Davi. Metronidazol en la profilaxis de infecciones anaerobias en cirugía ginecológica. *Surgery.* January 1983; 51:180. 9. OHM Marliyn J. Efecto de antibióticos profilácticos en pacientes sometidos a cirugía vaginal. *AM.J. Obstet Gynecol.* Nov 15 1975; 135:590. 10. Polk Frank y Col. Estudio randomizado de cefa-zolina preoperatoria para prevención de infección después de histerectomías. *The Lancet.* March I, 1980.
11. Duff Patrick. Antibióticos profilácticos en histerectomía abdominal. *Obstetrics and Gynecoiogy.* Julio 1982, Vol. 60:25-29.