

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Fundada en 1551

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO**



Tesis

Digitales UNMSM

“ ATONIA UTERINA: ESTUDIO DESCRIPTIVO Y FACTORES ASOCIADOS ”

TESIS

Para optar el Título de :

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTOR

ELIAS RODRÍGUEZ SALAZAR

**LIMA – PERÚ
2003**

DEDICATORIA

A Milagros, André y Dana

A mis queridos padres

Magno y Fabiola

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Víctor Bazul Nicho por su valiosa orientación y ejemplo.

Al Ingeniero José Vicente de Paúl Rodríguez Salazar

Al Dr. Víctor Rodríguez Salazar por su colaboración en el procesamiento de datos.

A Jorge y Blanca por su bondad y ayuda .

INDICE

- I. SUMMARY
- II. RESUMEN
- III. INTRODUCCIÓN
- IV. MATERIAL Y MÉTODOS
- V. RESULTADOS
- VI. DISCUSIÓN
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. BIBLIOGRAFÍA
- IX. ANEXOS
 - 1. Ficha de Datos

I. SUMMARY

Objective: To determine risk factors associated to severe uterine atony, so that cases required surgical treatment.

Material and methods: Case – control study done at Maternal Perinatal Institute during 1999 – 2000.

Inclusion criteria.:

Case: All peri partum hysterectomy, because of uterine atony, that didn't respond to pharmacological treatment within 24 hours pos partum.

Controls: corresponding to where the prior and next patients respect of the case, controls were two for each case.

We use the SPSS for comparing factors between cases and controls.

A cuestionary was made to obtain demographic and clinical data, after we analyze them with the SPSS. 10.0 to compare cases and controls.

Results: In our we found 122 obstetric peri partum hysterectomy; 36 were because of uterine atony. Patients with uterine were in the 91.6% multiparous, 19.4% had abruptio placentae, in the 11.1% were twins, the average bed stay was 10.6 days and the average time between the delivery and hysterectomy was 3.8 hours.

Conclusions: The obstetric hysterectomy rate was 2.79/1000 deliveries; uterine atony is the 29.5 % of total.

The risk factors that had statistical significance were: Maternal age, multiparity, fetal death, disseminated intra vascular coagulation and abruptio placentae.

Key word:

Uterine Atony, hysterectomy.

II. RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar los factores asociados a atonía uterina refractaria al tratamiento médico y que requiere tratamiento quirúrgico: histerectomía.

Material y métodos: el estudio fue realizado en el Instituto Materno Perinatal durante los años 1999 y 2000; es un estudio de casos y controles retrospectivo y analítico; los criterios de inclusión son:

Casos: todos los casos de atonía uterina puerperal (dentro de las 24 horas posparto) que no respondieron al tratamiento médico y en los que se requirió efectuar histerectomía.

Controles: corresponden en número al doble de los casos; se tomaron el parto inmediatamente anterior e inmediatamente posterior al caso, pudiendo ser parto vaginal o por cesárea, pero siempre igual a la vía del parto del caso.

Se realizó una encuesta donde se comparan factores socio demográficos, antecedentes patológicos, patología de la gestación y el puerperio; los que fueron analizados en el programa SPSS para el análisis estadístico.

Resultados: se encontró que en el período de estudio hubieron 122 histerectomías de causa obstétrica de las que 36 fueron por atonía, el 91.6% correspondió a multigestos, en el 11.1 % fueron gestaciones múltiples, el 19.4 % presentó desprendimiento prematuro de placenta, el 22.2 % coagulación intra vascular diseminada, el 5.5 % síndrome HELLP. La estancia hospitalaria promedio fue de 10.6 días y el tiempo promedio entre el parto y la histerectomía de 3.8 horas.

Conclusiones : la tasa de histerectomía relacionada al embarazo fue de 2.79/1000 partos, la atonía constituye el 29.5 % del total de histerectomías, los factores que mostraron significancia estadística son: edad materna, multiparidad, óbito fetal, desprendimiento prematuro de placenta y coagulación intra vascular diseminada.

III. INTRODUCCIÓN

La Atonía Uterina es una de las principales causas de muerte materna post parto, especialmente en países en desarrollo, calculándose su frecuencia en 1/20 partos¹, esto es aproximadamente 5%.de todos los partos. Una importante proporción de estas pacientes responden a tratamiento médico, el resto debiera ser sometida a tratamiento quirúrgico de urgencia y a otras podría aún ocasionarles la muerte.

Es sobre este ultimo grupo de pacientes, los que serán intervenidos quirúrgicamente, en los que recae predominantemente la morbimortalidad con que está asociada esta patología; es por esto, que será el motivo del presente estudio, en principio para identificar el perfil clínico demográfico, como para identificar factores “FACTORES DE RIESGO” asociados a esta población de pacientes.

La incidencia mundial comunicada de atonía uterina es de 1/20 partos¹ ACOG BULLETIN 1984, y constituye la causa más frecuente de hemorragia post parto precoz, así como, de histerectomía en el periparto con el 40% de éstas, le siguen como causa de histerectomía peri – parto el acretismo placentario 30%, ruptura uterina 13%, desgarros del utero10% y leiomiomas 4% (CLARK)¹⁴.

La atonía uterina es definida como la hemorragia puerperal precoz, debido a la falta de contracción uterina, y sucede aproximadamente en el 5% de todos los partos. Normalmente el útero se contrae fuertemente inmediatamente después del alumbramiento, esta contracción tetánica constituye una ligadura fisiológica, en la zona de la implantación placentaria, esta contracción junto a un sistema de coagulación indemne previenen la hemorragia puerperal; una alteración en cualquiera de estos dos mecanismos causaran hemorragia post parto .

En este estudio nos ocuparemos de la hemorragia debida a la falta de contracción uterina post parto. Las razones por las que un útero puede no contraerse son varias:

CAUSAS DE ATONIA UTERINA (ARIAS)⁴

- A. Factores mecánicos: retención de restos placentarios, retención de coágulos.
- B. Sobredistensión uterina: Polihidramnios, gestación múltiple.
- C. Vaciamiento uterino rápido: Fórceps, parto precipitado.
- D. Factores metabólicos: Hipoxia, septicemia hipocalcemia.
- E. Fármacos: Sulfato de magnesio, halotano, betaadrenergicos, calcioantagonistas.

Se entiende como factor mecánico; que el aumento del diámetro uterino, necesite de una mayor fuerza contráctil para cohibir el sangrado, constituyendo así la ligadura fisiológica, mencionada anteriormente, ya que la fuerza aumenta en razón directa al cuadrado del diámetro (ley de Laplace).

Es también una observación que una sobre distensión previa al parto, se acompañe de un tono post parto disminuido, se cree que la hiper extensión, provoque una disrupción de las fibras de actina – miosina, debilitando su posterior fuerza contráctil.

El parto precipitado, ha sido también asociado a atonía uterina¹⁸, aparentemente asociado a agotamiento de la fibra uterina por la hiper dinamica.

Los factores metabólicos, son muy importantes para mantener el trabajo muscular, mediante el aporte de nutrientes y oxígeno. Así la acidosis metabólica, la hipoxia y la hipocalcemia influirán directamente en la contracción uterina.

Los fármacos, tienen también un importante efecto en el tono uterino²⁴, por ejemplo el uso indiscriminado de oxitocina puede condicionar taquifilaxia, como también agotamiento, el sulfato de magnesio usado para prevenir las convulsiones puede interferir la activación del complejo actina - miosina mediada por el calcio. Los beta adrenérgicos inhiben eficazmente la contracción uterina incrementando la concentración intracelular de AMPc . El halotano un anestésico inhalatorio produce relajación uterina y se emplea en intervenciones en que se desea un efecto útero relajante rápidamente reversible, sin embargo las pacientes obesas pueden acumular el fármaco ya que es liposoluble. Los calcio antagonistas como el nifedipino también inhiben las contracciones uterinas. Todo lo anteriormente mencionado es en términos generales el contexto teórico en el que se da la atonía uterina.

Desde el punto de vista terapéutico las medidas están relacionadas a las causas que producen la atonía uterina.

Esto es disminuir el radio intracavitario uterino, mediante el masaje uterino que conlleva a la expulsión de los coágulos y/o retención de restos placentarios.

El uso de diferentes sustancias útero tónicas como la oxitocina, derivados del cornezuelo de centeno y últimamente el misoprostol (análogo de prostaglandinas E²) son también de mucha ayuda.

Con todas éstas medidas se logra el control de la atonía en porcentaje que van del 50 al 75% de los casos; el resto que no responde a fármacos será sometido a procedimientos quirúrgicos histerectomía como último recurso para controlar el sangrado.

La atonía uterina, junto con la adherencia anormal de la placenta¹² son las causas más comunes de histerectomía post parto y aunque esta última esta en aumento debido al incremento del número de cesáreas , la atonía uterina sigue siendo una de las causas mas frecuentes de muerte por hemorragia puerperal precoz, así este tema queda

íntimamente ligado al de mortalidad materna, Según Távara³¹ en una encuesta anual publicada en 1999 la tasa de mortalidad Materna por 100,000 nacidos vivos es de 224.04 a nivel nacional, y la hemorragia continua siendo la primera causa de muerte materna en los hospitales del Perú seguida de hipertensión inducida por el embarazo e infección . Por tanto la atonía es un tema de primera importancia para disminuir la mortalidad materna en el Perú.

Es por esto que es muy importante identificar gestantes de alto riesgo para Atonía Uterina de necesidad quirúrgica; así como:

Determinar la frecuencia y perfil clínico demográfico de la Atonía Uterina de necesidad quirúrgica en el I.M.P. 1999 – 2000.

Identificar variables que se asocien estadísticamente a Histerectomía por Atonía.

En países desarrollados, la Atonía y últimamente la placenta acreta son las causas más frecuentes de hemorragias post parto de suficiente severidad como para requerir de tratamiento quirúrgico^{32, 31}. En el Perú la hemorragia materna es la principal causa de muerte materna en las zonas rurales³¹ y aún en los hospitales^{33, 11} Por lo que las investigaciones de causas de muerte y mortalidad materna en el Perú son prioritarias.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio descriptivo transversal retrospectivo, analítico, de casos y controles, realizado en el Instituto Materno Perinatal durante los años 1999 y 2000.

Criterios de inclusión:

Casos: Todas las pacientes sometidas a Histerectomía por Atonía Uterina de Enero de 1999 a Diciembre del 2000 en el Instituto Materno Perinatal.

Controles: Es el doble del número de casos, y corresponden al parto inmediatamente anterior y al inmediatamente posterior al caso pudiendo ser cesáreas o partos vaginales según fuese el caso.

Las Variables del Estudio son:

Variable dependiente: Histerectomía por atonía uterina.

Variables independientes: Son de carácter socio demográficos y clínicas (Ver ficha de datos)

Se consideran variables Intervinientes que pueden influenciar en los resultados de la investigación , por tanto deben ser randomizadas tanto en los casos como en los controles.

Estas son la fecha y hora de atención, personal que atiende el parto o cesárea, disponibilidad de los recursos en el momento del caso. Las variables anteriormente mencionadas tienen una relación básicamente temporal, por lo que los controles deben tener una relación temporal muy cercana con los casos.

Para el estudio descriptivo: se analizara el perfil clínico demográfico de los casos los datos se colectarán en una ficha.

Se confeccionará una ficha de datos ver anexo I, en el cual se recolectarán los datos tanto de los casos como de los controles. Las historias clínicas serán obtenidas del archivo del IMP. El pareo de casos y controles observaran una relación 1:2 Para el análisis estadístico se utilizará

El estudio descriptivo se hará mediante el análisis de frecuencias y los resultados serán presentados en tablas y gráficos.

Para el análisis de los casos y controles se utilizara el paquete estadístico SPSS versión 10, análisis bivariado se utilizaran las pruebas de chi cuadrado para hallar las diferencias estadísticas entre los casos y los controles de las variables categóricas y la prueba de “t” de student para comparar lo promedios en el caso de las variables numéricas; con un nivel de confianza del 95 %.

Operacionalización de variables:

Variable Dependiente:

Caso : Histerectomía por Atonia Uterina es una variable categórica definida como atonia uterina refractaria al tratamiento medico y que requiere cirugía.

Variables independientes

Edad: Edad expresada en años al momento del ingreso hospitalario.

Grado de instrucción: a. No: ninguna instrucción

b. Si: algún año completo de instrucción

Control pre natal: A: Si: mas de tres controles

B: No: tres o menos controles

Paridad: Numero de gestaciones anteriores que terminaron en parto.

Primigesta : Primer embarazo.

Multigesta: Más de un embarazo.

Vía del parto: A: Vaginal: extracción del producto vía vaginal

B: Abdominal: extracción del producto por cesárea.

Parto eutócico: parto vaginal sin complicaciones.

Gestación múltiple: A: Si: presencia de dos o mas fetos en el presente

B: No: un solo feto

Polihidramnios: ILA mayor de 20 medido por ecografía

Mioma Uterino: Presencia de mioma uterino por observación directa.

Corioamnionitis: Presencia de fiebre, sensibilidad uterina, leucocitosis, taquicardia fetal, y o materna, liquido amniótico fétido excluyendo otras causas

Óbito Fetal: muerte fetal intra útero

Antecedente de atonia uterina: diagnostico de atonía uterina en gestaciones anteriores.

Edad Gestional: Dada por examen pediátrico, expresado en semanas.

Estancia Hospitalaria: Expresada en días, desde la fecha de ingreso al alta.

APGAR1': Puntaje De calificación del sistema APGAR de 0 a 10, al momento de parto.

APGAR5': Puntaje de calificación a los cinco minutos del parto.

DPP: Desprendimiento prematuro de la placenta normo inserta diagnóstico clínicamente y/o corroborada por el acto operatorio.

SY HELLP: Si: Presente, No: Ausente (Clínica y laboratorialmente).

CID: Coagulación Intravascular diseminada, diagnosticada (Clínica y laboratorialmente). Presencia: Sí, Ausente: No.

Inversión Uterina: Presencia: Sí, Ausencia: No.

Trabajo de Parto Disfuncional: Presencia: sí, Ausencia: No.

Embarazo Prolongado: Más de 41 semanas por FUR.

Antecedente de enfermedad materna : Presente: Sí, Ausente: No.

Peso del recién nacido: obtenido de pediatría expresado en gramos.

Escala Unidades

Dependiente:

Histerectomía por Atonia

Nominal Si No

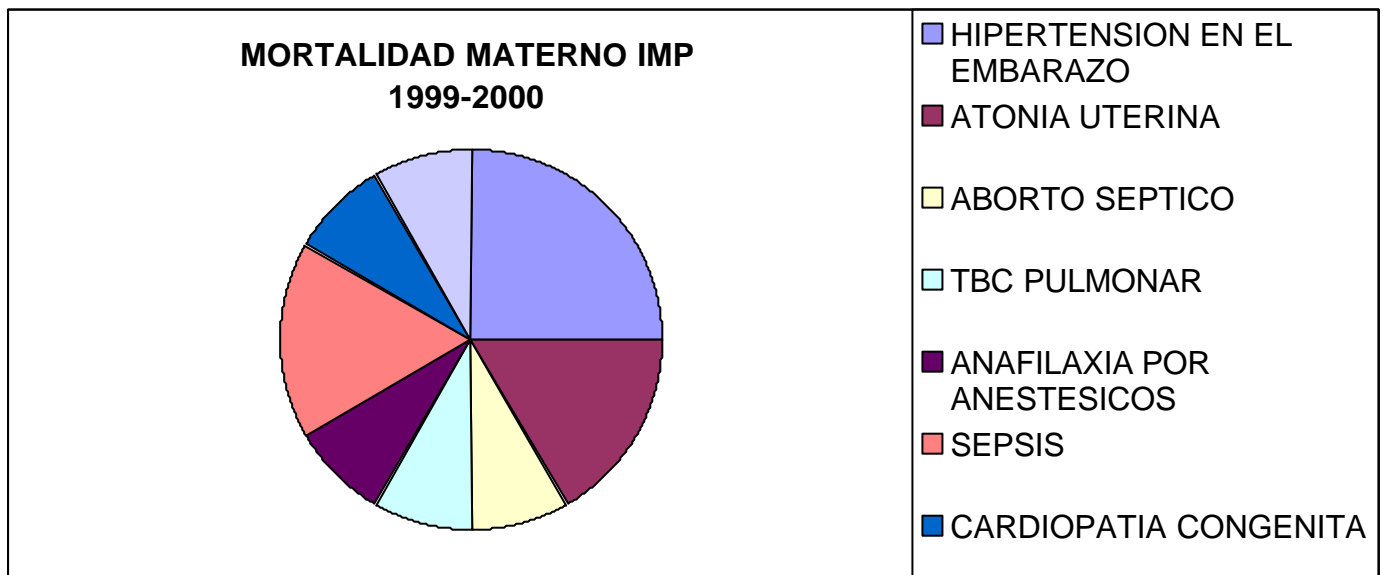
Independientes :

Edad	numérica	años
Grado de instrucción	nominal	Si No
Control prenatal	nominal	Si No
Paridad	numérica	numero
Vía de parto	nominal	Si No
Gestación múltiple	nominal	Si No
Polihidramnios	nominal	Si No
Miomatosis uterina	nominal	Si No
Corioamnionitis	nominal	Si no
Óbito fetal	nominal	Si No
Antecedente de atonia	nominal	Si no
Edad Gestacional	numérica	Semanas
Peso del recién nacido	numérica	gramos
Embarazo prolongado	nominal	Si No
Antecedente de enfermedad materna	nominal	Si No
Estancia Hospitalaria	numérica	Días
APEAR 1´	ordinal	0 - 10
APEAR 5´	ordinal	0 - 10
DPP (Desprendimiento Prematuro de la Placenta)	nominal	Si No
HELLP	nominal	Si No
CID (Coagulación Intravascular diseminada)	nominal	Si no
Inversión Uterina	nominal	Si No
Estancia Hospitalaria	numérica	días

V. RESULTADOS

Hubieron 12 muertes maternas durante los años 1999-2000 de las, que 33.33% son de causas indirectas y 66.66% de causas directas; de este último grupo el 25% fue por Atonía Uterina .

GRAFICO 1



FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA IMP

HIPERTENSIÓN EN EL EMBARAZO	3
ATONIA UTERINA	2
ABORTO SÉPTICO	1
TBC PULMONAR	1
ANAFILAXIA POR ANESTESICOS	1
SEPSI	2
CARDIOPATIA CONGENITA	1
CARCINOMATOSIS	1

Entre los años 1999 y 2000 hubieron 122 casos de histerectomía de causa obstétrica; de los que 36 son por atonía uterina.



La edad promedio fue de 31.14 años con un rango que va de los 17 a 43 años.

El control prenatal se efectuó en el 58.33%.

El 100% de los pacientes tenían algún grado de instrucción mientras que el 0% fue analfabeto.

El 91.66% correspondió a multigestas y solo el 8.33% a primigestas, solo el 5.55% de los casos presentó antecedentes de enfermedad materna.

El 11.11% se presentó en gestaciones múltiples.

19.4% pacientes tuvieron desprendimiento prematuro de placenta.

5.5% pacientes presentaron síndrome HELLP.

22.2% pacientes cursaron con coagulación intravascular diseminada.

La estancia hospitalaria fue de 10.66 días en promedio.

La edad gestacional de los recién nacidos fue en promedio de 36.88 semanas.

El APGAR al minuto fue de 5.75 y a los 5 min. de 6.22.

La edad promedio de los casos fue de 31.14 años con un rango que va de los 17 a los 43 años.

El control pre natal se efectuó en el 58.33 % de los casos.

El 100 % de las pacientes tenían algún grado de instrucción.

El 91.66 % correspondió a multigestas y sólo el 8.33 % correspondió a primigestas.

Sólo el 5.55 % de los casos presento antecedentes de enfermedad materna

El 11.11 % se presentó en gestaciones múltiples.

El 19.4 % de pacientes tuvieron desprendimiento prematuro de placenta.

El 5.5 % de pacientes presentaron síndrome HELLP.

EL 22.2% presentó coagulación intra vascular diseminada.

La estancia hospitalaria fue de 10.66 días.

La edad gestacional de los recién nacidos fue de 36.8 semanas.

El APGAR al minuto fue de 5.7 y a los cinco minutos 6.22.

El tiempo promedio entre el parto y la histerectomía fue de 3.8 horas.

Las variables que mostraron significancia estadística al ser comparados con los controles fueron: - Edad materna, Multiparidad, Óbito Fetal, Desprendimiento prematuro de placenta, Coagulación intravascular diseminada, APGAR, Estancia hospitalaria.

Mientras que las variables que no mostraron significancia estadística fueron: Control prenatal, grado de instrucción, polihidramnios, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, oligoamnios, miomatosis, embarazo post término, vía de parto, antecedentes de enfermedad materna, preeclampsia, trabajo de parto disfuncional.

**TABLA RESUMEN DE RESULTADOS Y DE SIGNIFICANCIA
ESTADISTICA**

VARIABLE	CASOS	CONTROLES	SIGNIFICANCIA
Edad (años)	31.14	26.41	0.001
CPN (si)	21/36	34/83	0.55
Grado de Instrucción (si)	36/36	79/83	0.231
Multiparidad (si)	33/36	47/83	0.001
Embarazo Múltiple	4/36	2/83	0.067
Polihidramnios	0/36	1/83	0.697
RPM	1/36	5/83	0.410
Oligoamnios	1/36	3/83	0.648
Miomatosis	4/36	0/83	0.007
Óbito Fetal	6/36	0/83	0.001
Embarazo Posttermino	1/36	1/83	0.515
Corioamnionitis	2/36	2/83	0.352
Enfermedad Materna	2/35	1/83	0.217
Estancia Hospitalaria (días)	10.66	5.03	0.001
APGAR 1'	5.75	7.34	0.004
APGAR 5'	6.22	8.2	0.001
DPP	7/36	1/83	0.0001
HELLP	2/36	1/83	No Mensurable
CID	8/36	0/83	0.0001
Inversion Uterina	1/36	0/83	0.303
Trabajo de Parto Disfuncional	0/36	0/83	No Mensurable
Tiempo de latencia (Hrs.)	3.83		
Edad gestacional (semanas)	36.88	38.8	0.041
Diag. preoperatorio de pre eclampsia	3/36	3/83	0.256

VI. DISCUSIÓN

La O.M.S.^{1, 25} calcula que cada año 500,000 mujeres mueren en el mundo a causa del embarazo, parto o puerperio, de éstas 7% (35,000) ocurren en América Latina, y de estas 1,600 corresponde al Perú³¹.

Dada la magnitud del problema, hay un creciente interés en la búsqueda de información e investigación; así en 1999 los Ministros de Salud de los países de las Américas aprueban el plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas³²

La Atonía Uterina está relacionado a diferentes causas^{4, 18} como son:

- a. Factores mecánicos: Retención de restos
- b. Sobredistensión uterina: Gestación múltiple, polihidramnios.
- c. Nacimiento uterino acelerado: parto precipitado , parto con fórceps
- d. Factores metabólicos: Sepsis y Hipocalcemia.
- e. Fármacos: Halotano, sulfato de magnesio, calcio antagonistas.

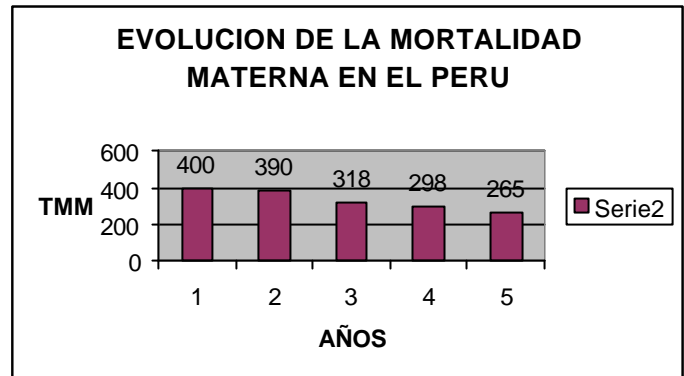
Como puede observarse, muchos de ellos son predecibles, lo que significa que su identificación será de beneficio para las pacientes, al poder ofrecerles un mejor manejo.

Casi todas las causas de Atonía Uterina son identificables con anticipación y conociendo con anticipación, nos permitiría una mejor terapéutica. En teoría todas las muertes serían evitables si son oportuna y eficazmente tratadas. Este estudio pretende conocer la magnitud del problema en un hospital representativo de la población nacional de gestantes, así como identificar los más frecuentes factores asociados a Atonía Uterina, que no responde al tratamiento médico y que por lo tanto necesita de

cirugía, porque es este segmento de pacientes con Atonía en su grado máximo el que perderá la vida de no ser atendidos oportunamente.

La mortalidad materna en el Perú en los últimos 40 años ha evolucionado de la siguiente manera :

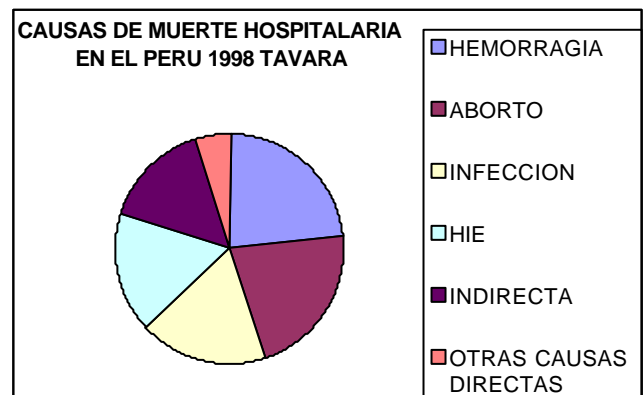
Año	TMM'100.
1960	400
1970	390
1980	318
1990	298
1996	265



De la tasa calculada para 1996 se desprende que, cada año mueren 1880 mujeres como consecuencia del embarazo, parto o puerperio^{1, 25}, y en el contexto latinoamericano la cifra correspondiente al Perú es solo superada por Haití y Bolivia. Cuando se examinan las diferentes causas de muerte se observa que las hemorragias post parto constituyen la primera causa de defunción materna en su mayor parte por atonía uterina y retención de restos placentarios, así como infección.

Causas de muerte Hospitalaria en el Perú

	1998 (Tavara)
Hemorragia	23%
Aborto	22%
Infección	18%
HIE	17%
Indirecta	15%
Otras causas directas	5%



Si bien la mortalidad materna hospitalaria en el Perú es principalmente por hemorragia y aborto séptico con el 45%¹¹, podemos observar que en el IMP durante los años 1999 – 2000, la primera causa de muerte materna es hipertensión asociada al embarazo con el 25%, sin embargo la atonía uterina ocupa un segundo lugar en la mortalidad materna con el 16.5%, estos hallazgos pueden explicarse debido a que el IMP es un Centro de referencia altamente especializado^{11, 16}.

Si enfocamos las histerectomías de causa obstétrica podemos observar que la primera causa es atonía con el 36% de los casos seguida de acretismo placentario con el 15% de los casos; mientras que en los países desarrollados el acretismo placentario es la primera causa de cesárea – histerectomía, lo que es explicado por que en aquellos (países desarrollados) hay una alta tasa de cesáreas^{10, 13, 17}.

Las sepsis en nuestro medio sigue siendo una importante causa de histerectomía asociada al embarazo^{11, 19}.

En cuanto a los factores que resultaron tener significancia estadística se observa la edad, lo cual se explica multifactorialmente entre otras porque conlleva a mayor multiparidad la cual a su vez se relaciona con el grado de instrucción y el entorno socioeconómico.

El control pre natal no mostró diferencias significativas, entre casos y controles, esto podría interpretarse como que el CPN no es de adecuada calidad o que los factores que determinan la atonía vayan más allá de un buen CPN; por ejemplo la adecuada y oportuna disponibilidad de medicamentos, así como de una capacidad resolutive acorde con las necesidades.

El grado de instrucción tampoco mostro diferencias significativas, sorprendentemente casi la totalidad de los casos tienen algún grado de instrucción, lo que nuevamente pone sobre la mesa la compleja problemática de esta patología.

Los factores de sobre distensión como embarazo múltiple y poli hidramnios, no se asociaron a diferencias significativas, esto podría explicarse porque el número de casos no es muy grande; de igual manera para rotura prematura en membranas y miomatosis ; porque estamos estudiando atonía uterina refractaria, es decir no se incluye los casos que responden al tratamiento médico (50 – 80 %).

Corioamnionitis, enfermedad materna, inversión uterina, trabajo de parto disfuncional y la edad gestacional del recién nacido; no se encontraron asociados a diferencias significativas.

El diagnóstico preoperatorio de pre eclampsia no mostro diferencias significativas, aparentemente puede explicarse porque hay un sobre diagnóstico de esta patología, ya que muchos de estos casos corresponden a hipertensión arterial gestacional.

La presencia de óbito fetal, DPP, y alteraciones de la coagulación tienen tras de sí factores etiopatogénicos comunes, por ejemplo la enfermedad hipertensiva del embarazo, la que en su forma severa cursa con DPP favoreciendo las alteraciones de la coagulación como la coagulación intravascular diseminada, y los productos de degradación de la fibrina a su vez inducen a atonía.

VII. CONCLUSIONES

1. La tasa de Histerectomía relacionada al embarazo para los años 1999-2000 en el IMP fue de 2.79/1000 partos.
2. La atonía uterina constituye 29.5% de las histerectomías relacionadas al embarazo.
3. El perfil más frecuente de las pacientes que desarrollaron atonía refractaria a fármacos es el de la paciente añosa, gran multípara, con óbito fetal y/o desprendimiento prematuro de placenta y con el alteraciones de la coagulación.
4. Las variables que mostraron significancia estadística fueron edad materna, multiparidad, óbito fetal, desprendimiento prematuro de placenta, coagulación intravascular diseminada.
5. La tasa de mortalidad materna (TMM) por 100,000 recién nacidos vivos durante los años 1999 y 2000 en el Instituto Materno Perinatal fue de 27/100,000 RNV.

Y la tasa de mortalidad materna específica para la atonía uterina para estos mismos años en el IMP fue de 4/100,000 RNV.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. ACOG technical Bulletin, 1984.
2. Ajayi R.A. Soothill PW, Campbell S, Nicolaides KH: Antenatal testing to predict outcome pregnancies with unexplained terparum haemorrhage. Br. J. Obstet Gynaecol 99: 122, 1992.
3. Alto Riesgo Obstetrico I , II , Escuela Medica de la Republica de Chile, <http://escuela.med.puc.cl/Departamentos/Obstetricia/AltoRiesgo/Pr97logo.html>.
4. Arias: Guia practica para el embarazo y parto de alto riesgo.
5. Bakashi S. Meyer BA: Indications for and outcomes of emergency peripartum hysterectomy: a five-year review. J. Reprod Med 44: 733, 2000.
6. Barclay DL: Cesarean hysterectomy. A thirty year experience. Obstet Gynecol 35:120, 1970.
7. Benito CW, Smullian JC, Gray SE, Scorza WE: A case control study of uterine damage pregnancy. Am J. Obstet Gynaecol 174:485, 1996.
8. Berg CJ: Atrash HK. Koonin LM, Tucker M: Pregnancy-related mortality in the United States, 1987-1990. Obstet Gynecol 88:161, 1996.
9. Bioestadística, Wayne W. Daniel, 1993.
10. Brenner P. Sall S, Sonnenblick D; Evaluation of cesarean section hysterectomy as a sterilization procedure. Am J. Obstet Gynecol 108: 335, 1970.

11. Castillo M. Factores de riesgo para histerectomía relacionados a cesárea de emergencia. Instituto Materno Perinatal. Lima XII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Temas libres 1996; 75 – 6
12. Chesnut y Col. Peripartum Hysterectomy: A review of cesarean and post partum hysterectomy. *Obst Gynecol* 65:365, 1985.
13. Chestnut DH, Eden SD, Gall SA et al: Peripartum hysterectomy: A review of cesarean and post partum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 65: 365. 1985.
14. Clark et al Post partum Hemorrhage. *Obst Gyn* 1993,3:122.
15. Clark SL, Phelan JP, Yeh SY, et al : Hypogastric artery ligation for the control of obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 66:353, 1985.
16. Clark SL, Yeh SY, Phelan JP, Paul RH: Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 64:376, 1984.
17. Clark SL, Yeh S-Y, Phelan JP, et al: Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 64:376, 1984.
18. Danforth's Handbook of Obstetrics and Gynecology first Edition, 1996.
19. Garcia F, Donayre A. Cesárea histerectomía en el Hospital Guillermo Almenara *Ginecol Obstet (Perú)* 1999; 45: 4: 280 - 5
20. Hayashi RH, Castillo MS, Noah ML: Management of severe postpartum hemorrhage due to uterine atony using an analogue of prostaglandin F2 . *Ostet Gynecol* 58: 426, 1981.
21. Manual de Normas y Procedimientos en la Atención Obstetrica . Instituto Materno Perinatal , 1995.
22. McNulty JV: Elective cesarean hysterectomy-revisited. *Am J Obstet Gynecol* 149:29, 1984.

23. Mickal A, Begneaud WP, Hawes TP Jr: Pitfalls and complications of cesarean section hysterectomy. Clin Obstet Gynecol 12:660, 1969.
24. Niswander Kenneth and Evans Arthur T. Manual of Obstetrics, Fifth Edition, 1996.
25. OPS . OMS Plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas. 1991.
26. Orderique L, Chumbe O. Cesárea histerectomía en el hospital María Auxiliadora Ginecol Obstet (Perú) 1998; 44: 1: 61 – 4.
27. Pereda Jose, en Tratado de Ginecología y Obstetricia de Jose Pacheco, 1998. Pag 1213.
28. Plauché WC, Gruich FG. Bourgeois MO: Hysterectomy at the time of cesarean section: analysis of 108 cases. Obstet Gynecol 58:459, 1981.
29. Sachs BP, Yeh J, Acker D, et al: Cesarean section-related maternal mortality in Massachusetts, 1954-1985, Obstet Gynecol 71:385, 1988.
30. Speert H: Eduardo, Poor and cesarean hysterectomy. Surg Gynecol Obstet 106:245, 1958.
31. Távora Luis , Estado actual de la mortalidad materna en el Perú. Revista de la SPGO vol 45 N 01.
32. Távora Luis. Mortalidad Materna en el Perú, estrategias para su reducción, en tratado de Ginecología y Obstetricia de Jose Pacheco 1998. Pag 1224.
33. Vallenás G. Mortalidad Materna en el Perú. Lima AMIDEP 1993 pag 64.
34. Williams. Obstetricia, 20 Edición.

35. Wingo PA, Huevo CM, Rubin GL, et al: The mortality risk associated with hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 152:803, 1985.
36. Yancey MK, Harlass FE, Benson W, Brady K: The perioperative morbidity of scheduled cesarean hysterectomy. Obstet Gynecol 81:206, 1993
37. Zelap C M, Harlow B L: Emergency peripartum hysterectomy. Am J. Obst Ginecol 168: 1443, 1993.

IX. ANEXOS

ANEXO 1:

FICHA DE DATOS NUMERO.....

Caso control

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nombre HC:

Edad G: PARA: EG:

Grado de I: CPN.:

Fecha de ingreso: Hora: Emerg: Cónsul:

DATOS CLINICOS

Via de parto: Vaginal: Eutocico: Distocico:

Cesarea: Motivo: Emerg: Prog:

Gestación múltiple:

Polihidramnios

Miomatosis

Corioamnionitis

Óbito fetal

Antecedente de atonia

Uso de oxitocina

Uso de Nifedipino

Uso de sulfato de magnesio

Uso de halotano

Duración de la fase activa

Peso del RN.