



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA
Y OBSTETRICIA**

**LA ATENCION DEL LICENCIADO EN ENFERMERIA
Y OBSTETRICIA EN LA DETECCION, PREVENCION
Y CONTROL DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS
EN LAS PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN
AL CENTRO DE INVESTIGACION MATERNO INFANTIL
DEL GRUPO DE ESTUDIOS AL NACIMIENTO.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A N
JUAREZ JIMENEZ NORMA
SERRANO RIVERA ALFREDO**

P.a. Carolina...

DIRECTORA DEL TRABAJO: LIC. ELOISA ROMERO ALDANA.

**U. N. A. M.
ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
COORDINACION DE SERVICIO
SOCIAL Y OPCIONES TERMINALES
DE TITULACION**

MARZO DE 1998

260307

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

AGRADECIMIENTOS.

A mis Padres:

*con cariño y respeto por haberme
dado la vida, por el apoyo
incondicional que he recibido
siempre, el cual me fortalece para
cada día seguir superandome en mi
formación personal y profesional*

*A la Profesora Eloiza
Romero Aldana: por su apoyo
en la realización de esta
investigación, por la
formación profesional que
recibi de ella a base de su
ejemplo de superación
constante.*

A ti Alfredo:

*por compartir esta tesis
conmigo, por el entusiasmo que
me infundiste durante su
realización, por el amor que
hasta hoy nos ha unido y por tu
presencia en mi vida.*

*A la Escuela Nacional de
Enfermería y Obstetricia por la
formación académica que recibí
durante mi carrera.*

*A todo el personal que
labora en CIMIGEN por
las facilidades otorgadas
para la realización de ésta
investigación.*

NORMA JUAREZ JIMENEZ.

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS:POR DARME LA OPORTUNIDAD DE SEGUIR VIVIENDO Y PORQUE ME HA DADO VALOR EN LOS MOMENTOS DIFICILES.ASI COMO ME A ILUMINADO PARA TRATAR DE SER UNA PERSONA DE BIEN.

A TI NORMA,MI COMPAÑERA Y MUJER QUE HAS ESTADO CONMIGO DURANTE ESTOS ULTIMOS AÑOS DE MI VIDA Y QUE HAS DESPERTADO EN MI AMOR, CARIÑO Y COMPRENSION

A MI QUERIDA MAESTRA ELOISA ROMERO ALDANA POR LAS PALABRAS DE APOYO,EL ENTUSIASMO Y LAS GANAS DE SOBRELIR EN LA VIDA QUE ME HA INCULCADO. ASI COMO LA AYUDA PARA CONCLUIR ESTA TESIS.

A MIS PADRES:POR EL EJEMPLO VALIOSO DE SUPERACION ,ESFUERZO Y TRABAJO DIARIO QUE ME HAN HEREDADO PUES SIN EL NO CREO HABER LOGRADO CONCLUIR MIS ESTUDIOS Y ESTA TESIS.

A MIS HERMANOS POR LA AYUDA INCOMPREDIDA,ESPERANDO QUE ESTA TESIS SIRVA COMO MOTIVACION PARA QUE CONCLUYAN SUS ESTUDIOS EN UN FUTURO.

A LA UNAM,ENEO Y CIMIGEN QUE ME PERMITIERON DESARROLLARME COMO PROFESIONAL Y CONCLUIR MIS ESTUDIOS.

ALFREDO SERRANO RIVERA.

DEDICATORIAS.

A MI MADRE :**ROSA MARIA.**

Con amor y respeto por sus palabras de aliento constante cuando más las necesite, por su apoyo incondicional, por la Dedicación y Atención que ha tenido para su hogar, tomándola como ejemplo a seguir.

A MI PADRE :**RAMON.**

Con Amor y respeto porque con su ejemplo de superación y esmero constante ha logrado germinar ésta semilla en mí, para convertirme en una persona de provecho.

A TI ALFREDO :

Por tu amor y comprensión con los cuáles me has apoyado en momentos difíciles , y porque éste trabajo sea un aficiente para que ambos culminemos nuestras metas fijadas.

A MIS HERMANOS:

Con Amor, para que éste trabajo sea un estímulo en su formación académica .

A LA PROFESORA:

Eloisa Romero Aldana, Con admiración y cariño por su asesoría durante ésta Investigación.

NORMA JUAREZ JIMENEZ.

CONTENIDO.

PAG.

INTRODUCCION.....	1
1. FUNDAMENTACION DEL TEMA DE INVESTIGACION.....	4
1.1 DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMA.....	4
1.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	5
1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.....	5
1.4 UBICACION DEL TEMA.....	7
1.5 OBJETIVOS.....	7
1.5.1 General.....	7
1.5.2 Especificos.....	8
2. MARCO TEORICO.....	10
2.1 ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS.....	10
2.1.1 Epidemiología de la infección de Vías Urinarias en la mujer em- barazada Mexicana.....	10
2.1.2 Profilaxis de la infección de Vías Urinarias.....	12
2.1.2.1 Orientación específica sobre la infección de Vías Urinarias.....	13
2.1.2.2 Prevención oportuna de la Infección de Vías Urinarias.....	14
2.2 INFECCION DE VIAS URINARIAS.....	16
2.2.1 Conceptos básicos.....	16
2.2.1.1 Anatomía y Fisiología del Aparato Genito-Urinario.....	16
2.2.2 Infección de Vías Urinarias.....	35
2.2.2.1 Infección de Vías Urinarias bajas.....	43
2.2.2.2 Bacteriuria Asintomatica.....	43

2.2.2.3 Uretritis.....	46
2.2.2.4 Cistitis.....	49
2.2.3 Infección de Vías urinarias Altas.....	51
2.2.3.1 Pielonefritis Aguda.....	51
2.2.3.2 Pielonefritis Crónica.....	55
2.3 ATENCION DE ENFERMERIA EN CIMIGEN.....	58
2.3.1 Valoración de Enfermería.....	62
2.3.2 Diagnóstico de Enfermería.....	63
2.3.3 Planeación e Intervención de Enfermería.....	64
2.3.4 Evaluación.....	72
3. <u>METODOLOGIA</u>	75
3.1 PRUEBA DE HIPOTESIS.....	75
3.2 VARIABLES E INDICADORES.....	75
3.2.1 Detección de Factores de Riesgo de Infección de Vías Urinarias.....	75
3.2.2 Prevención de Infección de Vías Urinarias.....	76
3.2.3 Control de la Infección de Vías Urinarias.....	76
3.2.4 Infección de Vías Urinarias.....	76
3.2.5 Modelo de relación causal de Variables.....	77
3.3 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	77
3.3.1 Tipo.....	77
3.3.2 Diseño.....	78
3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.....	78
3.4.1 Fichas de trabajo.....	79
3.4.2 Observación.....	79

3.4.3 Entrevista y Cuestionario	79
3.4.4 Cronograma de Actividades	79
4. <u>INSTRUMENTACION ESTADISTICA</u>	81
4.1 UNIVERSO,POBLACION Y MUESTRA.....	82
4.2 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	82
4.3 PRUEBA DE HIPOTESIS.....	132
4.4 ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	140
5. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	154
6. <u>ANEXOS Y APENDICES</u>	162
7. <u>GLOSARIO DE TERMINOS</u>	190
8. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</u>	194

INDICE DE CUADROS Y GRAFICAS.

CUADRO No.	TEMA DEL CUADRO.	CUADRO PAG.	GRAFICA PAG.
1	Edad de las embarazadas	83	84
2	Escolaridad de las embarazadas	85	86
3	Estado civil de las embarazadas	87	88
4	Ocupación de las embarazadas.	89	90
5	Ingreso mensual familiar.	91	92
6	Numero de parejas sexuales de la embarazada.	93	94
7	Numero de embarazos de las entrevistadas.	95	96
8	Edad Gestacional.	97	98
9	Antecedentes patológicos.	99	100
10	Frecuencia del baño corporal.	101	102
11	Hábitos alimenticios.	103	-
12	Opción relativa a la alimentación como medida de prevención de Inf.de vías urinarias.	104	105
13	Información de la importancia de la ingesta de agua.	106	107
14	Opinión relativa a la ingesta de agua como medida de prevención de I.V.U.	108	109
15	Información del baño corporal despues de la relación sexual.	110	111
16	Información de la tecnica para el aseo perianal.	112	113
17	Información acerca del cambio de ropa interior y exterior.	114	115
18	Asistencia a control prenatal.	116	117
19	Información sobre los signos y sintomas de una I.V.U.	118	119
20	Frecuencia del EGO durante este embarazo.	120	121
21	Frecuencia de urocultivo en este embarazo.	122	123
22	Frecuencia de BH durante este embarazo.	124	125
23	Frecuencia de tratamiento para I.V.U.	126	127
24	Tipo de I.V.U.	128	129
25	Reincidencia de la I.V.U.	130	131

DEDICATORIAS.

A MI PADRE: POR EL CARÍO,
RESPECTO Y ADMIRACION QUE
A UN SIENTO POR EL, PORQUE
SU RECUERDO PERDURARA
EN MI MENTE POR SIEMPRE
ESPERANDO LLEGAR A SER
UNA PERSONA DIGNA DE LLE-
VAR SU MEMORIA Y ENSEÑAN
ZAS, PARA LOGRAR TODO LO
QUE ME PROPONGA, PUES SE
QUE EL TAMBIEN ESTARA
CONTENTO Y TRISTE DE MIS
LOGROS Y MIS DERROTAS
ESPERANDO UN DIA VOLVER
A ESTAR JUNTOS.

A MI MADRE Y HERMANOS
PUES ELLOS AL IGUAL QUE
YO HEMOS COMPARTIDO UNA
VIDA JUNTOS ESPERANDO TO-
DOS Y CADA UNO DE NOSO-
TROS CAMBIAR ALGUN DIA
LAS AMARGURAS Y TRISTE-
ZAS POR LA SATISFACCION
DE LOGRAR TODAS Y CADA
UNA DE LAS METAS QUE NOS
HEMOS TRAZADO Y SEGUIR
SIENDO LA FAMILIA UNIDA
DE SIEMPRE.

ALFREDO SERRANO RIVERA.

A TI NORMA QUE MAS QUE
NADIE COMPRENDES EL TRA-
BAJO QUE NOS HA COSTADO
CONCLUIR ESTA TESIS Y LA
CARRERA.
ESPERANDO QUE ASÍ COMO
HOY SIGAMOS LOGRANDO Y
CONQUISTANDO MAS METAS

INTRODUCCION.

La presente investigación tiene como finalidad evaluar la atención del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en la detección,prevención y control de la Infección de Vías Urinarias en las pacientes embarazadas,que acuden al Centro de Investigación Materno Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento, ya que éste padecimiento se ha presentado de manera frecuente en las mujeres embarazadas de nuestro país y las medidas que se han tomado de control,no han disminuido del todo éste padecimiento y sus complicaciones.

Por otra parte esta investigación se considera de importancia pues nos permitira conocer el nivel de información difundida por el Licenciado en Enfermería y Obstetricia para disminuir dicha incidencia atraves de la detección,prevención y control de la Infección de Vías Urinarias.

Para realizar la presente investigación,se ha estructurado una serie de capítulos de la siguiente forma:

En el capítulo uno se describe la fundamentación del tema de investigación,en el cual se enmarca: la descripción de la situación problema,identificación del problema,justificación,ubicación del tema y los objetivos de la investigación

En el capítulo dos se presenta el marco teórico,referente a la Infección de Vías Urinarias,así como la relación que existe con la enfermería para disminuir la presencia de dicha incidencia.

En el capítulo tres se menciona la metodología, que incluye: la prueba de hipótesis, variables e indicadores, el tipo y diseño, así como las técnicas de investigación.

En el cuarto capítulo se da a conocer la instrumentación estadística que comprende: El universo, la población y la muestra, el procesamiento de datos, la comprobación de la Hipótesis y el análisis e interpretación de resultados.

Por último se describen los capítulos del cinco al ocho en donde se mencionan las conclusiones, anexos, apéndices, glosario de términos y las referencias bibliográficas de ésta investigación.

CAPITULO N. 1

1.FUNDAMENTACION DEL TEMA DE INVESTIGACION.

1.1 DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMA.

Actualmente y dada la situación del país, se ha observado que uno de los grandes problemas que afecta a la población femenina en etapa reproductiva cuando existe embarazo es la ruptura prematura de membranas, la cual sigue siendo objeto de controversia en lo referente a su diagnóstico y conducta a seguir tanto para la prevención como para el tratamiento de la misma, ya que se ha observado que afecta entre un 2% y un 7% de las embarazadas las cuales en su mayoría presentan Ruptura Prematura de Membranas de manera espontánea y sin causa aparente, lo cual ha sido observado y registrado en un porcentaje del 7.2% de promedio en relación con la cantidad de pacientes que se atienden y acuden al Instituto Nacional de Perinatología, lo que coincide con trece autores diferentes que han estudiado la incidencia de la Ruptura Prematura de Membranas encontrando que entre uno de los factores asociados a este problema es la infección de vías urinarias que se presenta en un porcentaje del 85% en las pacientes embarazadas las cuales cursan en alguna etapa de su embarazo con este padecimiento.

Por lo anterior se justifica el desarrollo de esta investigación para conocer el tipo de información que difunde el Licenciado en Enfermería y Obstetricia hacia las pacientes embarazadas que acuden al Centro de Investigación Materno Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento (CIMIGEN).

1.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

En la presente investigación se pretende conocer como: es la atención del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en la detección, prevención y control de la infección de Vías Urinarias en las pacientes embarazadas que acuden al Centro de Investigación Materno Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento (CIMIGEN).

1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.

En el área de la Gineco-Obstetricia se ha identificado riesgos y daños que se encuentran presentes para alterar la salud Materno Infantil, pero que pueden ser prevenidos, detectados y tratados oportunamente mediante la aplicación de ciertas acciones para la atención del binomio Madre-Hijo, una de ellas es el método de evaluación de Riesgo durante la evolución del embarazo (Previgen III) el cual es de gran ayuda para la evaluación durante el proceso de la reproducción humana y aún más en el embarazo, por tal motivo la identificación, vigilancia y control de los factores de riesgo ayudan a disminuir la morbimortalidad materna infantil, por ello se justifica la presente investigación ya que durante la práctica del servicio social, se observó que gran parte de la población que acudio a CIMIGEN, presentó Ruptura Prematura de Membranas por lo que se pudo observar que de un total de 367 nacimientos registrados durante los meses de Enero-Mayo del presente año en donde se identificarón 48 nacimientos relacionados con Ruptura Prematura de Membranas como

complicación, lo que representa un 13.07% del total de nacimientos, el cual confrontado con las estadísticas del Instituto Nacional de Perinatología en 1993, editado por la asociación de médicos de Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 del IMSS, demuestra una relación similar en porcentajes, lo que es alarmante tomando en cuenta que en CIMIGEN acude menor población por lo que no deja de ser significativo y es ahí cuando el Licenciado en Enfermería y Obstetrica juega un papel importante en la detección, prevención y control de la infección Vías Urinarias la que se presenta en porcentajes del 4 al 7% en las embarazadas y que aumenta o disminuye significativamente asociandola al nivel socioeconómico y cultural, pero que se acentúa aun más con la presencia de malos hábitos higiénicos debido a la contiguidad del meato urinario con la región anal, encontrando en un porcentaje del 85% de los casos el germen E. Coli del grupo de las Enterobacterias y en un 15% a la Klebsiella, Enterobacter Proteus y la Pseudomona, encontradas en un estudio realizado por el Dr. J. Antonio Olguin Barrera que se publicó también en 1993 y que además menciona que éste padecimiento condiciona que se presente la prematuridad que es antecedida primeramente por la Ruptura Prematura de Membranas, sin trabajo de parto en ocasiones.

Por lo que la presente investigación ayudara a aumentar el nivel de información para tratar de disminuir la infección de vías urinarias y algunas complicaciones posteriores.

1.4 UBICACION DEL TEMA .

La siguiente investigación se ubica dentro de cuatro áreas que son.: GINECO-OBSTETRICIA, ENFERMERIA, SALUD PUBLICA E INVESTIGACION.

Se ubica en GINECO-OBSTETRICIA porque trata sobre lo relacionado con el aparato genital femenino y por otro lado la relación íntima durante la evolución del embarazo, y los procesos relacionados con él mismo.

En ENFERMERIA porque nos proporciona las bases teórico-prácticas para la participación en los diferentes problemas relacionados con la Salud Pública y aún más con el embarazo, por los conocimientos adquiridos durante la formación en la carrera de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

En SALUD PUBLICA porque nos permite detectar problemas y realizar actividades encaminadas al cuidado de la salud comunitaria.

En INVESTIGACION porque nos indica la metodología para la realización de la presente investigación.

1.5 OBJETIVOS.

1.5.1 OBJETIVO GENERAL.

Establecer la asociación entre Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas con la detección de los factores de riesgo, la aplicación de medidas de prevención y control adecuadas proporcionadas por el Licenciado en Enfermería y Obstetricia.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

-Identificar los factores de riesgo con mayor frecuencia que propician la Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas.

-Identificar las medidas de prevención mayor y menormente utilizadas para disminuir la Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas.

-Identificar y evaluar las medidas de control para el manejo de la Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas.

-Proponer estrategias para disminuir la incidencia de la Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas que acuden al Centro de Investigación Materno-Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento (CIMIGEN).

CAPITULO N. 2

2. MARCO TEORICO.

2.1 ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS.

2.1.1 EPIDEMIOLOGIA DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA MUJER EMBARAZADA MEXICANA.

Actualmente y dadas las características Psicosociales, Culturales, Biológicas y demográficas la mujer Mexicana esta propensa a padecer problemas como: Las Infecciones de Vias Urinarias, las cuales son más frecuentes durante el embarazo, ya que se ha observado que se presentan en un 6% en mujeres, y en un porcentaje de 2 a 10% en las mujeres embarazadas, las cuales en su mayoría son infecciones agudas de vias urinarias inferiores(Cistitis y Uretritis), de las cuales un tercio de esta población presento primero Bacteriuria Asintomatica que de haber sido detectada, tratada y controlada se hubiera prevenido el desarrollo de dichas infecciones y en un momento dado disminuir la morbimortalidad durante el embarazo. Esto se registra en la tabla de morbimortalidad en 1994, publicada por la revista Salud Publica de México en 1996, en donde se refiere una morbilidad en la mujer Mexicana en general de 181,136 x 1000 habitantes en ese año y un total de 46,158 habitantes entre las edades de 15 a 34 años ya que son consideradas dentro del grupo en edad reproductiva que a la postre sirve como referencia para identificar 9590 casos con Nefrosis como complicación y causa frecuente de una infección de vias urinarias no controlada, lo cual tambien es interesante pues se relaciona con 10082 casos que presentan enfermedades intestinales,que condicionan de

alguna forma infecciones de este tipo debido a la cercanía que existe entre la region anal y el meato urinario, aunado a los malos habitos higienicos, bajo nivel cultural, econòmico etc.¹

Es por ello que en diversos articulos y estudios relacionados con la infecciòn de vias urinarias, tambien es importante mencionar que en nuestra sociedad el valor que se tiene de la mujer mexicana aun no ha sido del todo evaluado puesto que en varias partes del pais, se tiene todavia el concepto de que la mujer esta educada para la concepciòn y crianza de los hijos, como base primordial de la familia y a la postre de la sociedad olvidandose que ella tambien busca y necesita un lugar en la misma para convertirse en un ser productivo y reconocido en nuestro medio, por lo que en un articulo de la revista antes mencionada se comenta: "Que a mayor participaciòn social y reconocimiento de los derechos basicos de la mujer Mexicana en la sociedad que la rodea, habra menor indice de morbimortalidad materna", lo cual al ser analizado es objeto de polemica y reflexiòn puesto que nos muestra que a "Mayor participaciòn de la mujer mexicana, èsta tendra mayor informaciòn, cultura y deseos de sobresalir en la en la sociedad y con esto existira menor riesgo de que este expuesta y mal informada de las situaciones que afectan a su persona", lo cual no beneficia solo a ella para disminuir enfermedades, sino que aumentan las posibilidades de presentarse menos riesgos durante el embarazo, parto y

¹ Salud Publica de México Tabla de Morbimortalidad en 1994. Ed. Instituto Nacional de Salud Publica Vol. 38 N1 Enero-Febrero México 1996 P. 76.

puerperio ya que benefician a aquellos niños que nacen en nuestro país, pues son seres humanos que tienen la oportunidad de nacer, crecer y desarrollarse en mejores condiciones y con mayor probabilidad de alcanzar un lugar en nuestro país.²

2.1.2 PROFILAXIS DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS.

Actualmente hablar de profilaxis es encaminarse hacia la Prevención, Promoción y Protección de algo en específico, pero hablar de profilaxis de la Infección de Vías Urinarias durante el embarazo es hablar de una serie de actividades para evitar o disminuir la incidencia de dicho problema, mediante la vigilancia durante el embarazo a través de programas establecidos en la Secretaría de Salud (1995) con la Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y recién nacido; En donde se mencionan las actividades encaminadas a la vigilancia del embarazo y que sirven como marco de referencia para la profilaxis de la infección de vías urinarias en donde se menciona la importancia del control prenatal, el cual debe estar dirigido hacia el control de los factores de riesgo, mediante la prevención, detección y tratamiento de algunas enfermedades, entre ellas la Infección de Vías Urinarias; Mencionando la importancia de promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo 5 consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación y atendiendo al siguiente calendario:

² Salud Pública de México Atención y educación a la mujer Mexicana. Ed. Instituto Nacional de Salud Pública Vol. 38 N. 3 Mayo -Junio 1996. P. 217-218.

1a. Consulta: En las primeras 12 semanas de gestación.

2a. Consulta: Entre las 22 - 24 semanas de gestación.

3a. Consulta: Entre las 27 - 29 semanas de gestación.

4a. Consulta: Entre las 33 - 35 semanas de gestación.

5a. Consulta: Entre las 38 - 40 semanas de gestación.

Cuando se prolonga el embarazo más de 40 semanas de gestación se requiere de consultas semanales con objeto de vigilar que no se prolonge el embarazo más de 42 semanas de gestación.³

2.1.2.1 ORIENTACION ESPECIFICA SOBRE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS.

Como su nombre lo dice, es una forma de impartir información relevante al principio de un tema, específicamente en este caso sobre la Infección de Vías Urinarias, teniendo como objetivos:

- Dar a conocer el padecimiento, mencionando que la embarazada es un huesped susceptible de las Infecciones del tracto urinario.
- Orientar acerca de la importancia de tener buenos hábitos higiénicos.
- Orientación específica a la pareja sobre la importancia de evitar las relaciones extramaritales y la promiscuidad durante el embarazo.

³ Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recien Nacido. Ed.S.S México D.F 1993. P. 22-27.

- Recalcar sobre la importancia de asistir periódicamente a consulta prenatal.
- Orientar y mencionar de la importancia del mejoramiento de los hábitos alimenticios y de hidratación durante el embarazo.

2.1.2.2 PREVENCIÓN OPORTUNA DE LA INFECCIÓN DE VIAS

URINARIAS.

Como su nombre lo dice es una forma de anticipar que se presente algo, en éste caso la Infección de Vías Urinarias en donde tenemos acciones siguiendo el patrón específico de orientación, entre las más importantes tenemos:

- Mencionar la importancia del baño diario.
- Orientar a la pareja sobre la importancia del baño corporal antes y después de cada relación sexual durante el embarazo.
- Mencionar y educar sobre la forma de realizar el aseo perianal después de la defecación comentando que éste se realice de adelante hacia atrás para evitar contaminación de las heces fecales hacia la vagina y meato urinario.
- Educar sobre la importancia del cambio de ropa interior y exterior diariamente siendo ésta de algodón preferentemente, con objeto de que haya mayor absorción en la transpiración genital.
- Acudir a consulta prenatal en caso de comenzar a existir signos y síntomas de infección de vías urinarias como son: ardor, dolor, prurito, deseos constantes de ir al baño, pujo, tenesmo y presencia o no de fiebre.

- Mencionar la importancia de acudir con la pareja a consulta prenatal, para que reciban ambos la orientación.
- Educar sobre la importancia de consumir alimentos ricos en proteínas, vitaminas y minerales; Baja en grasas, consumiendo una dieta en quintos, evitando comer mas de lo habitual solo repartiendo las tres porciones durante el día en cinco partes para evitar sobre peso u obesidad, siguiendo instrucciones de la dieta calculada específicamente de acuerdo al peso y a la talla.
- Mencionar la importancia de consumir por lo menos de 2 a 3 litros de agua durante el día como medida de prevención de infección de vías urinarias, recordando a la paciente el evitar reprimir el reflejo de micción para evitar el fenomeno de estasis en vejiga o inclusive en uréteros.⁴
- Orientación a la paciente sobre intentar miccionar antes y después de la relación sexual.
- Orientar sobre evitar el uso de productos de higiene femenina perfumados como: los geles, espumas y los baños de burbujas.⁵

⁴ Mejía Vizcarra C. Estudio Clínico de Proceso de Atención de Enfermería Aplicado a Paciente con Infección de Vías Urinarias y Embarazo. ENEO-UNAM, México 1988. P. 88-91.

⁵ Edge Valeri Miller M. Cuidados de Salud de la Mujer. Ed. Mosby/Doyma libros 1er. ed. Barcelona España 1995. P. 309.

2.2 INFECCION DE VIAS URINARIAS.

2.2.1 CONCEPTOS BASICOS.

2.2.1.1 ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO GENITO-URINARIO.

El aparato Genito-Urinario es un sistema excretor del cuerpo el cual consta de las siguientes estructuras :

Dos riñones que secretan orina .

Dos Uréteres que llevan la orina de los riñones a la vejiga.

Una Vejiga que recolecta la orina y la almacena temporalmente.

Una Uretra a través de la cual la orina es vertida hacia el exterior desde la vejiga, la uretra forma parte además de los genitales externos femeninos por la contigüidad con los mismos.

A continuación se mencionara la Anatomia y fisiologia de cada uno de los organos mencionados:

RIÑONES.

Los Riñones se encuentran sobre la pared posterior del abdomen, uno a cada lado de la columna vertebral, detras del peritoneo y debajo del diafragma. Se extienden desde la 12a. vértebra torácica hasta la 3a. vértebra lumbar. Por lo general el riñón derecho esta mas por debajo que el izquierdo, esto probablemente debido al espacio considerable que ocupa el higado.

Los riñones presentan una forma de frijol y aproximadamente miden 11 cm. de longitud, 6 cm. de ancho y 3 cm. de espesor . Están sostenidos en su posición por

una masa de grasa, una lámina fibroelástica, la aponeurosis renal la cual envuelve a los riñones y a la masa renal .

Como todos los organos en el cuerpo, los riñones se encuentran relacionados con otras estructuras y organos como a continuación se mencionara:

RIÑON DERECHO.

- Arriba** -Con la Glándula suprarrenal derecha .
- Adelante** -Con el lòbulo derecho del hígado,duodeno y ángulo hepático del colon.
- Atras** -Con el diafragma y músculos de la pared post. del Abdomen.

RIÑON IZQUIERDO.

- Arriba** -Con la glándula suprarrenal izquierda.
- Adelante** -Con el bazo,estómago,pàncreas,yeyuno y ángulo esplènico del colon.
- Atrás** Con el diafragma y los músculos de la pared posterior del Abdomen.

ESTRUCTURA MACROSCOPICA.

Como todos y cada uno de los organos, los riñones tienen una estructura macroscòpica la cual se puede distinguir en tres zonas tisulares, haciendo un corte longitudinal se observan las siguientes :

- 1. Una càpsula fibrosa , que rodea al riñon.**
- 2. Una corteza de tejido subyacente a la càpsula y entre las piràmides.**
- 3. la mèdula que es una capa mas interna, la cual consta de estriaciones pàlidas de forma cònica, conocidas como piràmides renales o de malpighi.**

El Hilio es el borde medial còncavo del riñon por donde entran los vasos sanguineos, linfáticos y nervios para el riñon.

La pelvis renal es una estructura en forma de embudo que actúa como receptàculo para la orina que se forma en el riñon. Tiene varias ramas llamadas càlices en su extremo superior cada una de las cuales rodean el vèrtice de una piràmide de malpighi. La orina formada en el riñon pasa por la papila a nivel del vèrtice de una piràmide hacia el càliz menor, luego a un càliz mayor antes de pasar a través de la pelvis hacia el urèter. Las paredes de la pelvis renal contienen mùsculo liso y estàn revestidas por epitelio transicional , la orina se propulsa a través de la pelvis renal, los urèteres hasta la vejiga, esta es una funciòn intrínseca no sujeta a control nervioso, si no que se origina en las cèlulas marcapaso de las paredes de los càlices.

ESTRUCTURA MICROSCOPICA.

En lo que respecta a la estructura microscòpica ,el parènquima renal està compuesto de cerca de un millòn de unidades funcionales ò nefronas y un nùmero menor de túbulo colectores.

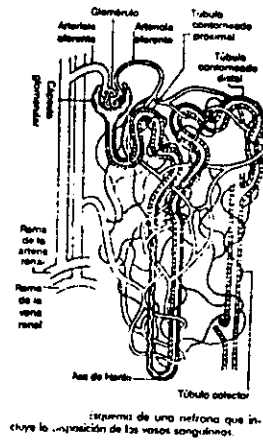
Los túbulo uriniferos estàn sostenidos por una pequeña cantidad de tejido conjuntivo, que contiene vasos sanguíneos, nervios y vasos linfáticos.

LA NEFRONA.

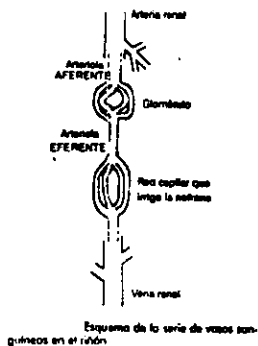
Consta de un túbulo cerrado en un extremo y el otro abierto en un túbulo colector.

El extremo cerrado o ciego està mellado para formar una càpsula glomerular (càpsula de Bowman)en forma de copa que casi encierra por completo a una red de capilares arteriales.

La càpsula de Bowman o glomerular se describe en tres partes : El túbulo contorneado proximal,el Asa de Henle el y túbulo contorneado distal ,que llega a un túbulo colector .



Después de haber entrado al riñón a nivel del hilio, la arteria renal se divide en arterias de menor tamaño y arteriolas. En la corteza, la arteriola aferente entra a cada cápsula glomerular y se divide en un grupo de capilares, formando el glomérulo. Entre las Asas de capilares hay tejido conjuntivo, células mesangiales fagocíticas. El vaso sanguíneo que se aleja del glomérulo es la arteriola eferente; ésta se ramifica en una red capilar secundaria para proporcionar oxígeno y nutrientes al resto de la nefrona. La sangre venosa drenada desde este lecho capilar al final abandona el riñón a través de la vena renal que se vacía en la vena cava inferior.



Las paredes del glomèrulo y la càpsula glomerular constan de una capa ùnica de celulas epiteliales aplanadas y las paredes son mas permeables que las de otros capilares, la inervaciòn consta de nervios simpàticos y parasimpàticos.

FUNCIONES DE LOS RIÑONES.

Los riñones tienen como principal funciòn formar orina la cual posteriormente pasa hacia los urèteres y a la vejiga para ser excretada a travès de la uretra. La composiciòn de la orina refleja la actividad de las nefronas en la conservaciòn de la homeostasia. Los productos de desecho del metabolismo de las proteinas son excretados para conservar el equilibrio electrolitico y el equilibrio acidobàsico que esta infundido por la excreciòn de iones hidrògeno. Existen tres fases en la formaciòn de orina :

1. Filtraciòn simple.
2. Resorciòn selectiva.

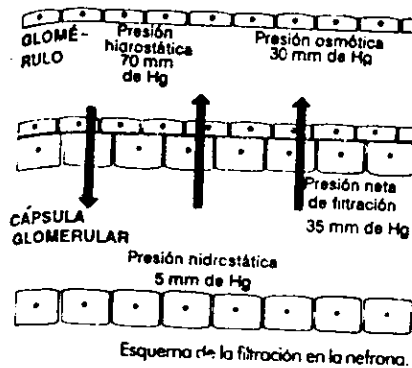
3. Secreción.

FILTRACION SIMPLE.

La filtración se lleva a cabo a través de las paredes semipermeables de los glómerulos cápsulas glomerulares por las que pasa el agua y gran número de moléculas pequeñas que son resorbidas mas tarde. Las células sanguíneas, proteínas plasmáticas y otras moléculas más grandes no pueden ser filtradas y permanecen en los capilares.

La filtración es facilitada por la diferencia entre la presión sanguínea en el glomérulo y la presión de filtración en la cápsula glomerular. Como el calibre de la arteriola eferente es menor que el de la arteriola aferente, se crea una presión hidrostática capilar de aproximadamente 70 mm de Hg, y una presión osmótica de 30 mm de hg y la presión hidrostática de filtración de cerca de 5 mm de Hg en la cápsula glomerular. La presión de filtración neta es, por tanto:

$$70 - (30 + 5) = 35 \text{ mm de Hg.}$$



Cada día se forman casi 180 litros de filtrado diluido por los riñones. De éstos 1 a 1.5 % son excretados como orina. La diferencia en el volumen y la concentración se debe a la resorción selectiva de algunos constituyentes de filtrado y a la secreción de otros por la células tubulares.

RESORCION SELECTIVA.

La resorción selectiva es el proceso por medio del cual se altera la composición y el volumen del filtrado glomerular durante su paso por los túbulos contorneados, el Asa de Henle y el túbulo colector. El propósito general de este proceso es el de resorber los constituyentes del filtrado necesario para el cuerpo, para conservar el equilibrio hidroelectrolítico y la alcalinidad de la sangre.

Algunos de los constituyentes del filtrado glomerular no aparecen normalmente en la orina ya que son resorbidos por completo a menos que estén presentes en la sangre en cantidades excesivas. La capacidad máxima de los riñones para la resorción de una sustancia es el transporte máximo o umbral renal, que en algunas sustancias varía de acuerdo a las necesidades corporales, con el propósito de conservar la homeostasis.

En algunos casos la resorción regulada por hormonas como:

- La Hormona Paratiroides de las glándulas paratiroides y la calcitonina de la glándula tiroides juntas regulan la resorción de calcio y de fósforo.

- La Hormona Antidiurètica (ADH) del lòbulo posterior de la hipòfisis afecta la permeabilitat de los túbuls contorneados distales y túbuls colectores, regulando la resorció de agua.

- La Aldosterona, secretada por la corteza de la glàndula suprarrenal, influye en la resorció de sodio y excreció de potasio.

Los productos de desecho, como la Úrea y el Acido Úrico, son absorbidos sólo hasta cierto punto.

Las sustancias que no son constituyentes normales de la sangre no son resorbidas. Si la sangre pasa demasiado rápido a través del glomèrulo para que la filtració elimine tales sustancias de la sangre, los túbuls las secretan al filtrado. Algunas veces se inyectan al cuerpo algunas sustancias sin significado fisiológico para valorar la eficacia excretora del riñón.

SECRECIÓN.

La Filtració ocurre cuando la sangre fluye a través del glomèrulo. Las sustancias sin umbral y materias extrañas, como los farmacos, pueden no ser depurados de la sangre por filtració debido al poco tiempo que permanecen en el glomèrulo. Tales sustancias son depuradas por secreció en los túbuls contorneados y pasan del cuerpo a la orina.

COMPOSICION DE LA ORINA.

La Orina esta compuesta por las siguientes sustancias:

Agua. 96%

Urea. 2%

Acido Urico.

Creatinina.

Amoniaco.

Sodio.

Potasio. Todos éstas sustancias en un 2%.

Cloruros.

Fosfatos.

Sulfatos.

Oxalatos.

La Orina es de color àmbar debido a la presencia de urobilina, un pigmento biliar alterado en el intestino, resorbido y luego excretado por los riñones. La densidad urinaria es entre 1,020 y 1,030, y la reacción es àcida. Un adulto saludable orina de 1,000 a 1,500 ml. por dia. Aunque la cantidad de orina secretada y la densidad urinaria varían de acuerdo a la cantidad de ingestión de liquido y de solutos excretados. Durantè el sueño y el ejercicio muscular disminuye la producciòn de orina.

EQUILIBRIO HIDRICO Y VOLUMEN DE ORINA.

El equilibrio entre la ingestión de líquidos y el volumen de orina es controlado por los riñones. El volumen mínimo de orina, que concuerda con la eliminación esencial de sustancias de desecho, es de cerca de 500 ml por día. La cantidad producida en exceso es controlada principalmente por la Hormona antidiurética (ADH) liberada hacia la sangre por el lóbulo posterior de la hipófisis, existe una relación estrecha entre ésta y el hipotálamo del encéfalo.

Hay células en el Hipotálamo (osmorreceptores) sensibles a los cambios en la presión osmótica de la sangre. Los impulsos nerviosos procedentes de los osmorreceptores estimulan el lóbulo posterior de la hipófisis para que libere ADH. Cuando aumenta la presión osmótica se eleva la liberación de la hormona y como resultado de ello, se incrementa la resorción de agua, se reduce la presión osmótica y la liberación de ADH. Este mecanismo de retroalimentación conserva la concentración sanguínea dentro de límites normales.

Presión osmótica sanguínea elevada.

	Osmorreceptores en el Hipotálamo
	Lóbulo Posterior de la Hipófisis estimulado.
Inhibición de.	Secreción aumentada de hormona Antidiurética.
	Resorción de agua por los riñones
	Presión osmótica sanguínea disminuida

En este diagrama se muestra el Mecanismo de Retroalimentación para el control de la secreción de Hormona Antidiurética(ADH).

El mecanismo de retroalimentación puede ser superado cuando hay una cantidad excesiva de una sustancia disuelta en la sangre, de manera que puede ser eliminada del cuerpo, por ejemplo, en la diabetes sacarina cuando la glicemia está por arriba del transporte máximo de los túbulos renales, se excreta un exceso de agua con el exceso de glucosa. Esta poliuria puede llevar a la deshidratación a pesar de que aumente la producción de hormona antidiurética, lo que por lo general va acompañado de sensación aguda de sed y aumento de la ingestión de agua.

EQUILIBRIO ELECTROLITICO.

Los cambios en la concentración de electrólitos en los líquidos corporales pueden deberse a cambios en las cantidades de agua o de electrólitos, para lo que hay varios métodos para conservar el equilibrio entre ambos.

CONCENTRACION DE SODIO Y POTASIO.

El sodio es el catión(ion carga positiva) más común en el líquido extracelular y el potasio es el catión intracelular más común.

El sodio es un constituyente de casi todos los alimentos y a menudo se le agregan a estos durante su cocción.

El sodio es un constituyente normal de la orina, y la cantidad excretada es regulada por la hormona aldosterona que es secretada por la corteza de la

glándula suprarrenal. Las células en la arteriola aferente de la nefrona son estimuladas, para producir la enzima renina, por los nervios simpáticos o por una presión arterial baja. La renina convierte el angiotensinógeno en angiotensina que estimula la secreción de aldosterona por las suprarrenales. El agua es resorbida con el sodio y juntos aumentan el volumen sanguíneo, lo que reduce la secreción de renina. Cuando se incrementa la resorción de sodio se eleva la excreción de potasio, reduciendo de manera indirecta el potasio intracelular.

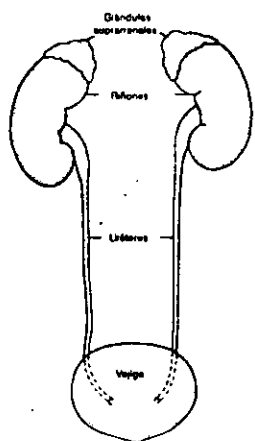
El sodio y el potasio se encuentran en altas concentraciones en los jugos digestivos: existe sodio en el jugo gástrico y potasio en los jugos pancreáticos e intestinales. Normalmente estos iones se resorben en el colon pero en casos de diarrea aguda o crónica pueden ser excretados en grandes cantidades lo que da como resultado desequilibrio electrolítico.

Para conservar el pH normal de la sangre las células de los túbulos contorneados secretan iones hidrógeno que son excretados por orina, junto con bicarbonato como ácido carbónico, con amoníaco como cloruro de amonio y de fosfato de hidrógeno como fosfato de dihidrógeno. El pH normal de la orina varía de 4.5 a 7.8 dependiendo de la dieta, la hora del día y otros factores.

URETERES.

Los Uréteres son tubos que llevan la orina de los riñones a la vejiga, miden de 25 a 30 cm. De longitud con un diámetro aproximado de 3 mm., el uréter es la continuación de la pelvis renal y tiene forma de embudo descendiendo por la

cavidad abdominal, detrás de peritoneo y adelante del músculo psoas hacia la cavidad pélvica y pasa en dirección oblicua por la pared posterior de la vejiga, debido a esta posición los uréteres son comprimidos y el orificio queda ocluido cuando aumenta la presión de la vejiga cuando está se encuentra llena y cuando se presenta la micción lo cual impide el reflujo cuando la pared vesical se contrae.



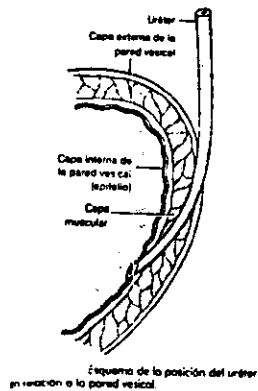
Uréteres y sus relaciones con los riñones y la vejiga

ESTRUCTURA.

Los uréteres constan de tres capas tisulares:

1. Cubierta externa de tejido fibroso que es la continuación de la cápsula fibrosa del riñón
2. Capa muscular media que consta de fibras musculares entrelazadas que forman un sincitio espiral alrededor del uréter, algunas en dirección a las manecillas del reloj y otras en dirección contraria y una capa longitudinal externa adicional en el tercio inferior.

3. Revestimiento interno de membrana mucosa.



FUNCION.

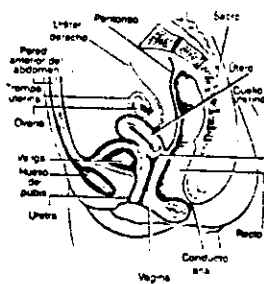
Los uréteres impulsan la orina desde los riñones a la vejiga por medio de contracciones peristálticas de la pared muscular, esta es una función intrínseca que no está bajo control voluntario y que se originan por el marcapaso localizado en los cálices menores, dichas ondas se presentan a intervalos de 10 segundos, mandando pequeños chorros de orina a la vejiga.

VEJIGA.

La vejiga es un reservorio para la orina, se encuentra en la cavidad pélvica y su tamaño y posición varían, dependiendo de la cantidad de orina que contiene, cuando está se encuentra distendida, la vejiga se eleva hasta la cavidad abdominal.

Como todos los organos la vejiga se relaciona hacia:

- Adelante** -Con la sínfisis del pubis.
- Atrás** -Con el útero y su parte superior de la vagina.
- Arriba** -Con el intestino delgado.
- Abajo** -Con la uretra y los musculos que forman el piso de la pelvis.



Órganos pélvicos relacionados con la vejiga y la uretra en la mujer.

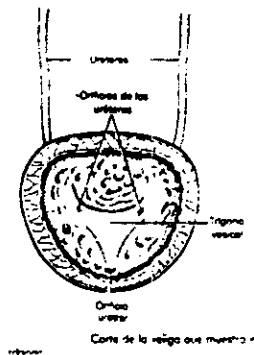
ESTRUCTURA

La vejiga tiene forma de pera y a medida que se llena con orina adquiere una forma ovalada, tiene una cara superior, anterior y posterior; esta última le sirve de base. La vejiga se abre con la uretra en su parte más inferior, el cuello.

El peritoneo cubre la cara superior. atrás se refleja sobre el útero.

La pared de la vejiga está compuesta por :

1. Capa externa de tejido conjuntivo laxo, que tiene vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.
2. Capa media, formada por una masa de fibras de músculo liso y tejido elástico entrelazado, dispuesto en tres capas.
3. El revestimiento del epitelio transicional.

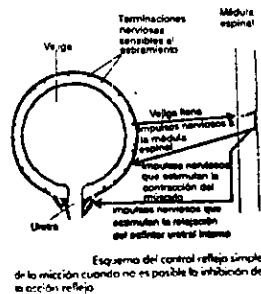


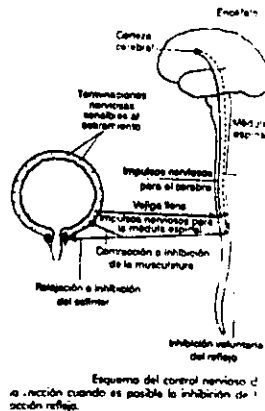
Se dice que cuando la vejiga se encuentra vacía o contraída el revestimiento interno está dispuesto en pliegues y a medida que se llena la vejiga van desapareciendo.

Los tres orificios en la pared de la vejiga forman un triángulo conocido como trigono. Los dos orificios superiores en la pared posterior son los de los uréteres y el orificio inferior es el comienzo de la uretra, lugar donde se muestra un engrosamiento de la capa muscular lisa que actúa como un esfínter interno como la capa muscular, está bajo control del sistema nervioso autónomo.

FUNCIONES DE LA VEJIGA Y MICCIÓN.

La vejiga actúa como un reservorio de la orina y cuando se acumulan de 200 a 300 ml. se estimulan las fibras nerviosas autónomas en la pared vesical sensibles al estiramiento. Cuando está bien desarrollado el sistema nervioso la micción refleja es estimulada por impulsos sensitivos que ascienden al encéfalo y ahí se hace consciente el reflejo de la micción. La micción ocurre cuando la pared muscular de la vejiga se contrae, hay una relajación refleja del esfínter interno y relajación voluntaria del esfínter externo, esto ayudado por el aumento de la presión dentro de la cavidad pélvica, que se logra mediante el descenso del diafragma y la contracción de los músculos abdominales, la sobredistensión de la vejiga es en extremo dolorosa y cuando se alcanza este estado hay tendencia a la relajación involuntaria del esfínter externo con salida de una pequeña cantidad de orina, siempre que no exista obstrucción mecánica.





URETRA.

La uretra es un conducto que se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el exterior, su longitud en la mujeres de 4cm., se dirige hacia abajo y adelante detrás de la sínfisis pubica y se abre en el orificio externo justo por delante de la vagina. El orificio externo de la uretra está protegido por el esfínter externo que está bajo control voluntario, excepto durante el paso de orina, las paredes de la uretra están en posición estrecha.

La uretra está compuesta de tres capas tisulares:

1. Capa muscular que es la continuación de la vejiga, que en su origen tiene el esfínter interno compuesto principalmente de tejido elástico y fibras musculares lisas, bajo control autónomo, cerca del orificio uretral externo el músculo liso es reemplazado por músculo estriado que forma el esfínter externo, bajo control voluntario.

2. Una delgada cubierta esponjosa que contiene gran cantidad de vasos sanguíneos.

3. Un revestimiento de membrana mucosa que se continúa con el de la vejiga en la parte superior de la uretra, la parte inferior consta de epitelio escamoso estratificado, que se continúa externamente con la piel de la vulva. ⁶

2.2.2 INFECCION DE VIAS URINARIAS.

Las infecciones de las vías urinarias, se incluyen dentro de las infecciones más frecuentes en el ser humano, así mismo representa una complicación muy común en la gestación, en la mayoría de los casos son un número inilimitado de géneros bacterianos los causantes de dichas infecciones, lo que representa un riesgo para el binomio madre-hijo, pues la infección de vías urinarias está siempre relacionada con parto pretérmino, como factor de morbimortalidad perinatal, aunado a anomalías de la estructura y funciones renales.

Las infecciones de vías urinarias pueden comprometer varios sitios incluyendo la uretra, la vejiga, riñones y estructuras continuas y así mismo complicarse con bacteremia, se acepta que por lo regular que la infección comienza por vía ascendente en el tracto inferior (uretra y vejiga) y posteriormente por vía ascendente en el tracto superior (ureteres y riñones). El reflujo de la orina dentro de los ureteres y en la pelvis renal es un mecanismo que facilita el paso de las bacterias en el sistema urinario superior.

⁶ J W. Wilson. Anatomía y Fisiología en la Salud y Enfermedad. Ed. El manual Moderno. 1er. ed. México 1994. P.261-271.

Se ha demostrado que el reservorio de dichas bacterias son las propias heces fecales de las embarazadas, para lo cual la higiene es importante aunque el organismo posee mecanismos de defensa para prevenir la colonización del tracto urinario; por su parte las bacterias desarrollan factores de virulencia, los cuales aumentan su facilidad para colonizar esas áreas e iniciar la infección en pacientes embarazadas, las cuales son relativamente asintomáticas o que producen síntomas sólo de forma intermitente.

Epidemiología.

De hecho la infección de vías urinarias es mayor en las mujeres y al referirnos a las mujeres embarazadas es tres veces mayor la posibilidad de que se presente la infección esto primeramente porque anatómicamente la mujer tiene una uretra de 4 cm. de longitud y es más corta que la del hombre, se facilita la contaminación con heces fecales por la cercanía de la uretra con el ano, así mismo con la diferencia de los receptores superficiales de los epitelios, condiciones que favorecen la colonización periuretral y uretral, si le sumamos la presencia de anomalías estructurales del sistema urinario bajo y alto, diabetes, antecedentes de cálculos renales, las mujeres presentan un alto riesgo de adquirir una infección del tracto urinario.

Características Anatómicas que facilitan la infección de vías urinarias en la mujer:

- a) Uretra femenina de 4 cm.
- b) Cercanía de la uretra con la vagina -ano.
- c) Receptores para ligandos de E.Coli.
- d) Presencia de uropatogenos reténidos en el área.
- e) Facilidad para la migración ascendente.
- f) Hábitos de higiene personal perineo-genital deficientes.

Epidemiología de la infección de vías urinarias en el embarazo.

Presenta las características siguientes:

- a) Aumenta 1% cada década de vida.
- b) Aumenta con la actividad sexual.
- c) Aumenta con el número de hijos.
- d) Aumenta con el número de embarazos.
- e) Aumenta en la mujer anémica.
- f) Aumenta con la pobreza.

La infección de Vías Urinarias durante la gestación es mas frecuente por las siguientes características:

- a) Cambios anatómicos renales.
- b) Cambios anatómicos ureterales.

- c) Cambios anatómicos vesicales.
- d) Disminución de flujo urinario.
- e) Disminución de la concentración urinaria.
- f) Aumento del pH urinario.
- g) Presencia de residuos esteroides en orina.

Como se enumero anteriormente el embarazo presenta cambios anatómicos que incluyen dilatación de los cálices, pelvis renal y ureteros. Estos cambios se extienden a lo largo del segundo y tercer trimestres y se prolongan un mes despues del parto.

Otro factor coadyuvante ésta constituido por el aumento del pH por la excreción de bicarbonato, glucosuria, presencia de residuos de estrógenos y la reducción del flujo de la orina.⁷

Los trastornos fisiológicos debido al propio embarazo asociados a aspectos mecanicos del crecimiento uterino, son las causas que originan cierta obstrucción al vaciamiento total de la orina.

La hidronefrosis fisiológica del embarazo es más frecuente en el riñón derecho que se acompaña de cambios vesicales como hipotonía, disminución de la peristalsis y por lo tanto aumento de su capacidad y vaciamiento incompleto, lo que desgraciadamente predispone al reflujo vesicoureteral.

⁷ Caderon Jaimes E. Infectología Perinatal. Ed. Trillas 1er. ed. México D.F 1991 P. 240-242.

También la filtración glomerular y el flujo plasmático aumentan desde la semana 10 y al final de la semana 20 aumenta en un 50% ,pero esto solo sucede hasta antes del tercer trimestre en donde posteriormente disminuye gradualmente el volumen y aumenta la densidad la cual se normaliza después del parto. ⁸

Refiriendonos nuevamente a la hidronefrosis y al hidrouréter el cual es un hallazgo como se nombro,es mas frecuente de lado derecho y se atribuye también a las altas concentraciones de progesterona la cual tiene la función de disminuir las contracciones uterinas,también se menciona que el aumento de las micciones se debe a el aumento de la vascularización del trigono vesical y el desenso de la capacidad vesical producida por el crecimiento fetal. ⁹

Regresando al mecanismo mas frecuente de la infección de vías urinarias encontramos que la vía ascendente es el medio de invasión microbiana más frecuente,pero para ello tenemos que tomar en cuenta el flujo vaginal el cual normalmente tiene contacto con la uretra accidentalmente y que proviene de la vagina la cual tiene normalmente un pH de 3.5-4.5 el cual se considera ácido esto por la presencia del bacilo de Döderlein,pero que también por la cercanía de vagina con el ano se contamina de heces fecales en ocasiones y es así como se producen las infecciones vaginales y posteriormente las de vías urinarias,por lo que cuando la vagina se coloniza de microorganismos se predispone a que cuando el pH aumente a más de 6.5 se pierda el efecto de acidez y el efecto

⁸ Wilson J. Robert. Gineco-Obstetricia. Ed.El Manual Moderno 1er. ed.México D.F. 1991 P. 354-358.

⁹ Danfort. Tratado de Obstetricia y Ginecologia. Ed.Mc. Gram-Hill Interamericana 6a. Ed.MéxicoD.F. 1994 P. 328-329.

alcalino propicie elementos nutritivos para la reproducción de la infección, lo cual también se debe a la eliminación de estrógenos que facilita la colonización y la predisposición a las infecciones de vías urinarias.

Para el control bacteriológico es necesario y recomendable el cultivo del flujo vaginal y el de orina, siendo oportuno para que se pueda identificar el agente causal y de donde proviene la infección.

Por otro lado existen 4 posibles resultados, de los cuales se debe obtener el tratamiento y la manera de control de la infección según sea el caso:

1.- **Flujo Vaginal y Orina Negativos:** aquí no se da tratamiento solo recomendaciones para el control y prevención de las infecciones de vías urinarias.

2.- **Flujo Vaginal Positivo y Orina Negativo:** esta situación es común que se presente pero en este caso no se manejan antibióticos, el tratamiento consistirá en medidas higiénicas del área genital contigua a la del meato urinario y en caso de flujo purulento y/o síntomas locales en vagina es opcional la aplicación de tabletas u óvulos vaginales antisépticos.

3.- **Flujo Vaginal Negativo y Orina Positivo:** esto nos indica que la infección de vías urinarias se adquirió con mecanismo descendente, y en este caso solo se precisará la administración de antibióticos según sea el caso.

4.- **Flujo Vaginal Positivo y Orina Positivo:** esto nos demuestra en la mayoría de los casos que es el mismo agente causal y en estos casos se les da orientación

higiénica, aplicación de ovulos vaginales y administración de antibióticos de eliminación renal y acción bactericida.

Elección del Antibiótico.

Para elegir el antibiótico para la infección de vías urinarias existen requisitos generales como:

- Sensibilidad ante el agente causal.
- Mecanismo de acción bactericida.
- Espectro corto y restringido.
- Amplia difusión y eliminación renal de principio activo.
- Maxima tolerancia.
- Mínima toxicidad.
- Mínimo costo.

Todos estos condicionantes que rigen para la elección del antibiótico adecuado, pero además existen requisitos ineludibles, como son los siguientes:

- Antibiótico de pH óptimo en medio ácido.

Si durante el embarazo el pH de la orina aumenta y existe la presencia de gérmenes ureicos que agravan más el problema, se debe administrar de preferencia antibióticos de carácter ácido (Betalactámicos, fosfomicina, nitrofuratos, quinolonas) Con estos se realiza un triple efecto, la acción letal del medicamento, aumentar el efecto bactericida y retardar la multiplicación bacteriana.

-Antibióticos que no se acumulen en la Placenta.

Existen Antibióticos con tal efecto que pueden atravesar la barrera placentaria y acumularse en el líquido amniótico ocasionando toxicidad para el feto, tal es el caso de los nitrofuratos, cotrimoxazol, por lo que deben evitarse por lo menos en los últimos tres meses, también se deben evitar las cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima, moxalactam) ya que también son capaces de atravesar la placenta lo que también puede suceder con los de primera generación (cefalotina, cefalexina).

-Antibióticos sin efecto Teratogénico.

Es un condicionante muy importante, pues no siempre se tienen suficientes y seguros datos para negar cual antimicrobiano carece de efectos teratogénicos sobre el feto.

Además de los requisitos mencionados se agregan condicionantes que contraindican el uso de antibióticos como son:

-Resistencia manifiesta a los uropatógenos comunes.

-Mecanismo de acción bacteriostático.

-Escasa difusión y eliminación renal.

-Gran metabolización a sustancias inactivas.

-pH óptimo de actuación no ácido.

-Acúmulo en líquido amniótico.

-Efectos teratogénicos.

-Toxicidad fetal.¹⁰

2.2.2.1 INFECCION DE VIAS URINARIAS BAJAS.

2.2.2.2 BACTERIURIA ASINTOMATICA.

Se define como la presencia de bacterias que se multiplican activamente en el aparato Urinario, con inclusión de la urétra distal, sin que la paciente presente síntomas.¹¹

Como ya es sabido de hecho durante el embarazo son mas frecuentes las infecciones de vías urinarias asintomáticas,por lo que en 1964,Kass la definio tambien como la presencia de más de 100 000 colonias de germen por ml. ,sin presentar molestias,signos y/o sintomas de infección.¹²

Epidemiología.

Es más frecuente en mujeres embarazadas diabeticas, aunque se presenta en una relación del 2-10% en general en mujeres embarazadas, ésto principalmente porque durante el embarazo se expone aun más la uretra de la mujer a la contaminación por la presión que ejerce el utero de adentro hacia afuera.

En la bacteriuria asintomática existen factores de incidencia como la paridad, encontrando a las multiparas con mayor incidencia en relación con las primiparas, otro factor que se ha observado es el origen étnico ya que se observó

¹⁰ F. Dalet Infección de Vías Urinarias. Ed.Pulso S.A. 1er. ed.Barcelona 1987. P.157-165.

¹¹ Mondragon C. Hector. Obstetricia Basica Ilustrada. Ed.Trillas 4a.ed.México 1995 383.

¹² Weller & Wells. Diccionario de Enfermería. Ed.Interamericana 21a. ed.España 1995 p.29

una mayor proporción en mujeres embarazadas afroamericanas, aunque el factor más frecuente es el bajo nivel socioeconómico.¹³

Coincidiendo con lo anterior, otros autores además relacionan en mayor proporción la incidencia en mujeres de raza negra que en las de raza blanca, asociado además que se encuentra más comúnmente durante el primer trimestre y que un 70% generalmente no refiere signos y síntomas, los cuales aparecen hacia el principio del segundo.¹⁴

Regresando nuevamente a lo anterior otro autor menciona datos específicos de mayor prevalencia para la incidencia de la infección de vías urinarias, encontrando que: las primigestas adolescentes, las multiparas con embarazos no espaciados, aquellas gestantes con antecedentes de infecciones anteriores de vías urinarias y cervicovaginales, con antecedentes de abortos, mortinatos, hipertensión arterial, anemia, obesidad, talla menor de 1.50 cm., y de menos de 50 kgs tienen mayor índice de presentar Bacteriuria Asintomática y de presentar complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.¹⁵

¹³ Reeder Martin K. Enfermería Materno Infantil. Ed. Interamericana 1er. ed. México 1995. P.1010.

¹⁴ Maskell Rosalind. Infección de Vías Urinarias. Ed. Científica PLM. SA. 1er. ed. México P.149-150.

¹⁵ Calderon Jaimes E. Op. Cit. P. 242-243.

Cuadro Clínico y Diagnóstico.

Como ya es sabido esta infección es asintomática, por lo que se recomienda la toma de un urocultivo a principios del segundo trimestre del embarazo ya que es donde se ha encontrado que la mayoría de las mujeres presentan dicha infección, la cuál si no es detectada podría persistir aun después del parto y en el puerperio como ya se ha demostrado en un 80% de los casos, encontrando mayor frecuencia de microorganismos como : la Escherichia Coli en un 80% , al Enterobacter Klebsiella y Proteus en un 20% con un número mayor de 100 000 colonias por mililitro de orina obtenida por micción, por lo que se recomienda aplicar un tratamiento para evitar complicaciones y un urocultivo posterior cada mes para descubrir recaídas.

Tratamiento.

La bacteriuria asintomática durante el embarazo se trata con antibióticos como:

- 1 gr de sulfisoxazol.
- 1 gr de ampicilina.
- 50 a 100 mg. de nitrofurantoína.
- 250 a 500 mg. de cefaloxina.

todos éstos cada ocho horas y durante 10 días como mínimo, haciendo énfasis posterior como ya se mencionó en la toma de un urocultivo mensual para descubrir recaída y aplicar nuevamente el tratamiento apropiado.

Complicaciones.

Entre las complicaciones más frecuentes al no ser tratada una infección bacteriana asintomática encontramos en un 40% a la pielonefritis aguda generalmente despues de el parto y aun en el puerperio, a la cistitis durante el embarazo y al presentar trabajo de parto prematuro y las complicaciones que está representa.

Por otra parte Calderón menciona tambien en investigaciones realizadas se demuestra que las probables complicaciones son:

- Extención directa de la infección.
- Compromiso Placentario y/o miometral.
- Corioamnionitis.
- Ruptura Prematura de Membranas.
- Infección Neonatal.
- Fiebre Posparto.
- Principalmente Recien Nacidos con bajo peso en relación de menos de 300 g. como promedio y con menor edad gestacional por Capurro. ¹⁶

2.2.2.3. URETRITIS.

Se define como la inflamación de la urétra transmitida en la mayoría de los casos por contacto sexual, producida por una variedad de organismos distintos a los gonococos. ¹⁷

¹⁶ Id.

¹⁷ Weller & Wells. Op. Cit. P.187.

Epidemiología.

Es manifestada en un 1 a 2 % en las mujeres embarazadas y es considerada dentro de las infecciones de vías urinarias bajas durante el embarazo. Probablemente del porcentaje mencionado un tercio de ellas curso primeramente con bacteriuria asintomática, la cual de haber sido detectada y tratada oportunamente hubiera prevenido el desarrollo de ésta infección aguda.

Cuadro Clínico.

Dentro de los signos y síntomas más frecuentes encontramos: mayor frecuencia y urgencia de ir a orinar, disuria, dolor suprapúbico y en ocasiones hematuria.¹⁸

Otros autores también mencionan que la orina además se puede encontrar en análisis de orina con: piocitos, células sanguíneas, bacterias, lo que generalmente es resultado de la infección misma antecedida a retención y sobredistensión.¹⁹

Diagnóstico.

El diagnóstico se obtiene a través del interrogatorio de los signos y síntomas presentados, los cuales se confirman con un examen general de orina en donde regularmente se observan leucocitos, eritrocitos y bacterias, así como el urocultivo positivo, el cual muestra generalmente el mismo, ó los mismos microorganismos que ocasionarán la Bacteriuria Asintomática.

¹⁸ Reeder Martin K. Op. Cit. P.891.

¹⁹ Wilson J. Robert. Op. Cit. P.356.

Tratamiento.

El tratamiento para esta infección es con antibióticos como:

-1 gr. de Sulfisoxazol.

-1 gr. de Ampicilina.

-50 ó 100 mgs. de Nitrofurantoina.

-250 a 500 mgs. de Cefaloxina.

Cualquiera que sea el tratamiento por 10 días, cada 8 horas, así como el mejoramiento de los hábitos higiénicos, que incluyen el aseo perianal de adelante hacia atrás, ir al baño cada que se presente la sensación de micción, una ingesta de líquidos adecuada durante el día y recomendar repetirse los urocultivos para confirmarse la curación y erradicación del agente causal ó detectar infecciones recurrentes.

Complicaciones.

Entre las complicaciones más frecuentes se encuentra el hecho de que ascienda la infección y se convierta en una infección de vías urinarias altas y una de ellas la más frecuente es la pielonefritis aguda o en el mayor de los casos que se propicie trabajo de parto pretermino.

2.2.2.4 CISTITIS.

Se define a la cistitis como inflamación la cuál se presente entre un 1 y 2 % de las mujeres embarazadas y que es considerada dentro de las infecciones urinarias bajas, la cual generalmente es antecedida por una infección bacteriana asintomática.

Epidemiología.

La cistitis como se mencionó se presenta durante el embarazo en un porcentaje menor, la cual se presenta generalmente con la actividad sexual como consecuencia de que la uretra es corta , se traumatiza y contamina con la secreción vaginal y las heces fecales provenientes del ano,durante el momento de la relación sexual, y que se asocia a los malos hábitos higienicos e infecciones vaginales no tratadas.

Cuadro Clínico.

Dentro de los signos y síntomas más frecuentes encontramos:tenesmo,urgencias para miccionar,polaquiuria,piuria,nicturia,calambres,dolor suprapúbico,espasmo vesical,en ocasiones dolor en la parte baja de la espalda,hematuria microscópica e inclusive macroscópica,no suele presentarse síndrome febril agudo,solo escalofríos,náuseas ,vómitos u orina turbia y fetida.²⁰

²⁰ Oceano/Centrum. Enciclopedia de la Enfermería. Vol. 3 Ed.Grupo Editorial Oceano 1er.ed.España 1997 P.439-440.

Es indudable que todos estos síntomas son el resultado del daño uretral como vesical en sus mucosas, por lo que generalmente estos síntomas se acompañan de presencia de vaginitis la cual muestra presencia de secreción abundante, irritación y picor en vulva y perine. ²¹

Diagnóstico.

El diagnóstico se obtiene a partir del interrogatorio de los signos y síntomas presentados, corroborados con el examen general de orina el cual muestra gran cantidad de leucocitos, eritrocitos y bacterias.

Así como con el urocultivo y antibiograma el cual muestra generalmente el mismo microorganismo que en la bacteriuria asintomática, entre otros exámenes de gabinete encontramos a la tinción del sedimento en la orina, y en caso de infección recidivante una cistoscopia. ²²

En el caso de sospecha de infección cervicovaginal cultivo de secreción del introito vaginal (lugar más frecuente del origen de la infección).

Tratamiento.

El tratamiento para esta infección es con antibióticos como:

- 1 gr de Sulfisoxazol.
- 1 gr de Ampicilina.
- 50 a 100 mg. de Nitrofurantoina.

²¹ Calderon Jaimes E. Op. Cit. P.240.

²² Oceano/Centrum Op.Cit. P.439.

- 250 a 500 mg. de Cefaloxina.

Todos estos cada ocho horas y durante 10 días, con las mismas recomendaciones higienico-dietéticas y de hidratación ya mencionadas anteriormente; así como los cultivos posteriores para descartar la posibilidad de reincidencia.²³

Complicaciones.

Entre las complicaciones más frecuentes como se mencionó anteriormente se encuentran la pielonefritis aguda que posteriormente puede desencadenar trabajo de parto pretérmino.

2.2.3. INFECCION DE VIAS URINARIAS ALTAS.

2.2.3.1. PIELONEFRITIS AGUDA.

Es una infección piógena aguda de uno o ambos riñones (pelvis renal y tejido intersticial del riñón) que suele producirse por vía ascendente, aunque a veces la llegada de los gérmenes responsables tiene lugar por vía hematogena. Suele asociarse con infección de vías urinarias bajas (Cistitis), obstrucción de las vías urinarias y estasis de la orina, condición favorable para el desarrollo microbiano.

Epidemiología.

Esta enfermedad se desarrolla entre el 1 y 3 % de las mujeres embarazadas y que es antecedida por una bacteriuria asintomática y una cistitis no tratada, la cuál

²³ Pernoll Martin Diagnostico y Tratamiento Gineco-Obstetrico. Ed. Manual Moderno 4a.ed. México D.F. 1995 P.1010-1012.

es más común a finales del segundo trimestre o principios del tercero y que puede llegar a parecer inclusive durante el puerperio.²⁴

Por otro lado en estudios realizados en diferentes instituciones el agente causal mas importante sigue siendo la E.Coli,posteriormente la Klebsiella,el Enterobacter y posteriormente una gama diversa de microorganismos.²⁵

Cuadro Clínico.

Entre los signos y síntomas característicos de una pielonefritis aguda encontramos:ataque al estado general, fiebre hasta de 39.5 ,escalofríos, palidez, náuseas, vomito, cefalea, taquicardia, dolor en ambos flancos, deshidratación e intolerancia a la vía oral, aumento de la excreción urinaria, disuria y dolor en fosa renal generalmente más del lado derecho, generalmente estos síntomas se asocian a la hipertensión arterial.

Diagnóstico.

Se obtiene a partir del interrogatorio, de los signos y síntomas, registro de signos vitales, toma de examen general de orina el cuál se debe tomar a la embarazadas con previa recomendación de preferencia la primera micción del día ó en su caso de muestra de orina que haya permanecido algunas horas en vejiga, la cual frecuentemente reporta bacteriuria importante con piuria mayor de 10 leucocitos por mililitro cúbico y cilindros de leucocitos en el sedimento, con un

²⁴ Oceano/Centrum. Op. Cit. P. 240.

²⁵ Calderon Jaimes E. Op. Cit. P. 245.

urocultivo el cuál se muestra positivo con 20,000 a 30,000 leucocitos por mililitro así como eritrocitos y bacterias.

Otro examen útil es el de la prueba de sensibilidad que sirve para identificar el antibiótico específico de elección, otro examen valioso es la química sanguínea la cual puede evidenciar leucocitosis e incremento de niveles de urea y creatinina.

La cistografía miccional y la cistoscopia así como la pielografía intravenosa y el ultrasonido son estudios de gran ayuda cuando se tiene la sospecha de obstrucción y que sirven además para visualizar y en el mayor de los casos tomar biopsia muestra para identificar la causa de dicha infección, anomalías renales y en algunos casos enfermedades de tipo sistémico, que desgraciadamente son recomendadas después del parto.²⁶

Por otro lado es necesario determinar bien el padecimiento pues se tiene que realizar diagnóstico diferencial con: Apendicitis, torción de quiste ovarico, desprendimiento prematuro de placenta y en ocasiones con neumonía ó pleuresía.²⁷

Tratamiento.

El manejo y el tratamiento durante la pielonefritis aguda en el embarazo solo se puede llevar a cabo eficientemente con reposo estricto en cama durante la fase aguda, lo cuál solo se puede lograr a través de la hospitalización en donde se somete a la paciente debido a los signos y síntomas, a aplicación y

²⁶ Oceano/Centrum. Op. Cit. P. 241.

²⁷ Lewis Thomas. Obstetricia. Ed. El Manual Moderno 1a. ed. México D.F. 1994 P.110-112.

administración de antibióticos por vía intravenosa acompañados de hidratación permanente la cuál llega inclusive a ser hasta de 3000 mililitros por día o dependiendo de los requerimientos hidroelectrolíticos; Entre los antibióticos más comunmente usados encontramos a la ampicilina la cual se administra en una proporción de 1 a 2 gramos por vía intravenosa cada 6 hrs., esperando que en un lapso de 48 a 72 hrs. se disminuyan las manifestaciones de dicha infección, y principalmente la fiebre, la cual disminuye generalmente en un periodo aproximado de 3 a 5 días, pero en el caso de observarse resistencia al tratamiento se continua con aminoglicosidos como la gentamicina o la tobramicina a razón de 3 a 5 mg. por kg. de peso en 24 hrs. dividido en 3 dosis, durante un periodo de 14 días como minimo en donde ademas es importante la vigilancia estricta de los signos vitales y excreción de orina.

Otras opciones para continuar el tratamiento son el cultivo de sangre y orina los cuales sirven para verificar la eficacia del tratamiento ó en un momento dado para vigilar alguna disfunción multisistémica. Posteriormente al concluir el tratamiento es necesario realizarse urocultivos periodicos si es posible cada mes hasta el final del embarazo para identificar recurrencias, las cuales son posibles hasta en un 33 %, ó apariciones de cepas diferentes a las anteriores y continuar con tratamiento específico hasta erradicar completamente la infección.

Complicaciones.

Entre las complicaciones más frecuentes encontramos a aquellas que generalmente se asocian a la suspensión del tratamiento e indicaciones mencionadas anteriormente, entre ellas:

Maternas: fiebre, endotoxemia bacteriana, shock endotóxico, disfunción renal que puede llegar a culminar en insuficiencia renal aguda, leucocitosis, trombocitopenia y elevación de los productos de desdoblamiento de la fibrina, también se presenta anemia y disfunción pulmonar.

Complicaciones en el neonato: Principalmente la prematuridad y lactantes pequeños para la edad gestacional, debido al retraso en el crecimiento intrauterino.

2.2.3.2. PIELONEFRITIS CRÓNICA.

La pielonefritis crónica es una infección piógena de uno o ambos riñones (pelvis renal y tejido intersticial del riñón) que es antecedida por una pielonefritis aguda no tratada adecuadamente o recurrente que con el tiempo puede producir daños a los tejidos, lo que afecta a el funcionamiento renal y que puede ocasionar hipertensión insuficiencia renal, con frecuencia las mujeres con pielonefritis crónica durante el embarazo sufren ataques agudos de infección y tienen funcionamiento renal inadecuado para responder a las demandas del embarazo.

Epidemiología.

La incidencia de la pielonefritis crónica, esta ligada intimamente a el seguimiento y cumplimiento del tratamiento mencionado para la pielonefritis aguda, por lo que el porcentaje depende principalmente de concluir el tratamiento y tener un seguimiento de la infección, aunque éste se ve interrumpido o suspendido en gran medida por el bajo nivel socioeconómico y cultural de las embarazadas.

Cuadro Clínico.

Los signos y síntomas característicos de la pielonefritis crónica son similares a la pielonefritis aguda, aunque en ocasiones dicha infección persiste y deja de presentar síntomas. pero si ésta continua se agregan lesiones renales irreversibles que pueden dar lugar a hipertensión arterial principalmente e insuficiencia renal o uremia.

Diagnóstico.

Este se obtiene a través del antecedente de la pielonefritis aguda del seguimiento y control o de la aparición nuevamente de signos y síntomas característicos, así como los propios de inicio de insuficiencia renal temporal, hipertensión arterial detectada, corroborada y documentada con nuevos estudios de laboratorio que muestran generalmente piocitos y cilindros granulosos en la orina, que

posteriormente ocasionan incapacidad del riñon para la filtración(isotenuria) y gabinete ya descritos con anterioridad.

Tratamien

Esta encaminado primeramente a administración profilactica de antibióticos durante el embarazo para prevenir la recurrencia de la pielonefritis aguda.

En el caso de presentarse la pielonefritis crónica solo queda por mantener dosis bajas de antibióticos, tener un control estricto y un seguimiento de la presión arterial,recabar exámenes de laboratorio para confirmar recurrencia o en muchos casos principios de anemia con una biometria Hematica,mantener una alimentación a base de dieta hiposodica e hiperproteica y mantenerse en reposo.

Complicaciones.

Dentro de las complicaciones encontramos a las mencionadas con anterioridad en la pielonefritis aguda, y sumados a éstas encontramos posteriormente una insuficiencia renal aguda, la cual puede llegar a ser crónica y que a la postre complicaria la existencia y el desarrollo de la mujer embarazada y el producto, lo que puede ocasionarle la muerte a uno de ellos, y en caso de pérdida del producto posteriormente en la madre dejar secuelas que la lleven consigo a tener que someterse a tratamientos y procedimientos complicados como la diálisis

peritoneal y en un caso extremo la extirpación del riñón(nefrectomía) ó la muerte.²⁸

2.3 ATENCION DE ENFERMERIA EN CIMIGEN.

El Centro de Investigación del Grupo de Estudios al Nacimiento (CIMIGEN), es una institución de primer nivel de atención en la cual se lleva el control prenatal de embarazos de bajo riesgo preferentemente.

Para ello CIMIGEN tiene en mente proporcionar atención durante el embarazo a todas las mujeres, lo que comprende diversos y variados cuidados para la madre, el feto y el recién nacido y en casos específicos para los miembros de la familia o de la comunidad que lo requiera a fin de obtener las mejores condiciones para el desarrollo del embarazo y para preservar la salud materno-fetal y neonatal, y para ello es importante mencionar lo siguiente:

EMBARAZO DE BAJO RIESGO.

Para llevar el control del embarazo de bajo riesgo es necesario contar con un primer nivel de atención el cual puede ser proporcionado y llevarse a cabo por el Licenciado en Enfermería y Obstetricia, el Médico General ó Familiar, lo que implica:

- Elaboración de la Historia clínica completa.(Ver anexo No. 4).
- Solicitud y análisis de exámenes de laboratorio básicos, explicando el porque y para que de cada uno de ellos.(Biometría Hemática, Examen General de Orina,

²⁸ Oceano/Centrum Op Cit. P.242.

Glucosa, VDRL, VIH, Grupo y RH Sanguíneo y posteriormente citología y / o exudado vaginal). (Ver anexo No.5)

- Seguimiento de la evolución del embarazo con un mínimo de 5 consultas en las que se hará obligatorio una visita al inicio del embarazo, otra a los 3,5,7, y 8 meses de gestación y posteriormente cada semana dependiendo del estado de salud de la embarazada, para ello es necesario utilizar el "Sistema para la detección y evaluación de riesgo perinatal" consultando el Previgen II el cual muestra una evaluación inicial de riesgo perinatal en el embarazo, y que continua con el Previgen No. III conocido como la evaluación de riesgo perinatal durante la evolución del embarazo. (Ver anexo No. 6 y 7)

- Detección, Evaluación y Clasificación de factores de riesgo materno-fetal en forma periódica en cada consulta preferentemente cada mes .

- Toma de decisión de manejo, diagnóstico, terapéutica o referencia oportuna para tratar de evitar problemas más importantes por su gravedad o frecuencia para la madre y/o el feto.

El control del embarazo implica además procesos educativos para preservar la salud de la madre, el feto y el recién nacido para lo cual el Licenciado en Enfermería y Obstetricia actualiza la tarjeta de control de embarazo en cada consulta, explicando todos y cada uno de los apartados de la misma para favorecer la detección y el auto cuidado de las embarazadas (Ver anexo No 8), por otra parte se sugiere la participación de las gestantes en los cursos de Psicoprofilaxis perinatal, acudir al servicio de nutrición, aplicación oportuna del

esquema de vacunación el cual comprende la aplicación de 2 dosis de toxoide tetánico después del primer trimestre de embarazo.

También se promueve la participación de las embarazadas en el programa de Lactancia Materna de manera individual ó en grupo, así como también se promueve y orienta la planificación familiar voluntaria y la paternidad responsable en las parejas.

Es importante también resaltar la orientación que el Lic. en Enfermería proporciona a la pareja como preparación inicial antes del parto o en las últimas consultas para lograr una participación más activa de la pareja o de algún familiar en el trabajo de parto, en el parto y posteriormente en alojamiento conjunto.

En caso de ser necesario el Lic. en Enfermería tiene la obligación de detectar y evaluar riesgos que no pueden ser controlados con los recursos que se tienen y que pongan en riesgo inminente la vida de la madre y/o el feto con indicaciones precisas del padecimiento o causa de la referencia con el especialista en CIMIGEN o en caso de no encontrarse el mismo con indicaciones precisas sobre el lugar y la premura con la que se refiere a otro nivel de atención ó institución con mayores recursos a través del documento conocido como "Cedula de Referencia de Previgen No. 77". (Ver anexo No.9).

Cuando se evalúan embarazos de riesgo medio los cuales se sigue se atiendan en un segundo nivel por médicos especialistas en Gineco-Obstetricia se espera la revaloración, revisión clínica, estudios especializados de laboratorio y gabinete,

establecimiento de diagnósticos, tratamientos y plan de manejo para saber se se refiere nuevamente al primer nivel ó en caso necesario ser referido a un tercer nivel en donde se clasifica un alto riesgo en el embarazo, esto debido a que no se tienen los suficientes recursos materiales para este tipo de atención.

Es por ello que CIMIGEN se da a la tarea de crear y desarrollar el primer nivel de atención capacitando y dándole la oportunidad al Licenciado en Enfermería de cumplir una función profesional para la que ha sido formado mediante programas de educación continua al personal adscrito, pasantes y alumnos de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, los que les permiten adquirir y desarrollar habilidades y destreza en la atención perinatal.²⁹

Por otra parte, como ya es sabido uno de los problemas más comunes durante el embarazo son las infecciones de vías urinarias, esto debido como se observó anteriormente por los cambios anatómicos y los efectos hormonales que ocasionan angostamiento de la región inferior de los uréteres y la pelvis renal, también existe dilatación de la región superior de los uréteres.

Estos cambios favorecen el estasis urinario, vaciamiento retrazado y mayor riesgo de infecciones. El riesgo aumenta al progresar el embarazo y continúa durante el puerperio y es por ello que la intervención de enfermería es importante ya que la valoración, diagnóstico, planeación e intervenciones conjugados entre sí llevan a una mejor evaluación de dichos padecimientos y a favorecer el éxito del

²⁹ CIMIGEN Normas para la atención Materna (Etapa Gestacional). 1er.ed. México 1988.

tratamiento o disminuir la incidencia de este tipo, las cuales afectan tanto a la madre como al producto durante la gestación.

2.3 1 VALORACION DE ENFERMERIA.

La valoración de enfermería es uno de los pasos más importantes y difíciles de seguir ya que ésta comprende una serie de acciones en conjunto las cuáles posteriormente llevan a una conclusión y a un diagnóstico, entre las acciones a seguir tenemos:

- 1.- Obtención de información sobre los signos y síntomas del padecimiento que en este caso son las infecciones de vías urinarias.
- 2.- Obtención y observación de la orina, buscando cambios de coloración (clara, amarilla, hematurica), de aspecto (turbio, transparente), de olor (fetido o no fetido) y posteriormente decidir o recibir instrucciones para enviar la muestra para el análisis clínico, microscópico y cultivo si esta indicado o es necesario.
- 3.- Recopilación de información sobre :la frecuencia y molestias al orinar, sobre su actividad sexual y el número de compañeros sexuales, hábitos higiénicos corporales, tomando en cuenta principalmente la región perianal y sobre el uso de utensilios como el jabón, aerosoles y lociones.
- 4.- El examen físico que incluye valoración de signos y síntomas, como son los signos vitales tomando en cuenta si existe o no fiebre como inicio de infección de vías urinarias.

2.3.2 DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA.

Consiste en analizar ciertas deficiencias y necesidades tomando al sujeto de estudio en este caso a la mujer embarazada, observandola desde un enfoque Biopsicosocial, encontrando los siguientes diagnòsticos:

Alteraciòn de la comodidad.-Esta es relacionada por el dolor e inflamaciòn que se presenta en el sistema urinario, el cual es frecuente en caso de infecciòn de vías urinarias, porque las mujeres en general experimentan gran incomodidad ante estos padecimientos.

Alteraciòn del patròn de micciòn.-Se manifiesta por los signos y sintomas que experimenta la mujer como urgencia de miccionar, aumento de la frecuencia de la micciòn y goteo ò poca excreciòn de orina, asociados a infecciones del sistema urinario.

Deficiencia de conocimientos.-Esta se presenta por la falta de conocimientos o informaciòn de como aliviar o prevenir estas infecciones.

Ansiedad y temor.-Esto es debido a que la paciente no conoce los efectos que puede tener la infecciòn de vías urinarias sobre su cuerpo, así como los efectos del tratamiento y sintomas posteriores conforme evoluciona la infecciòn o se va erradicando.

2.3.3. PLANEACION E INTERVENCION DE ENFERMERIA.

Los cuidados de enfermería procuran la promoción de un tratamiento eficaz contra las infecciones de vías urinarias, la prevención y recurrencia de las mismas, lo cual solo se logra a través de la orientación específica, de que son las infecciones de vías urinarias, así como la prevención oportuna para evitar que se presenten dichas infecciones, como ya se mencionó anteriormente en uno de los puntos específicos de los antecedentes epidemiológicos.³⁰

Por otra parte continuando con los niveles de prevención, es importante tomar en cuenta en la prevención secundaria el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno en el cual enfermería juega un gran papel en colaboración con el médico en la toma de estudios de laboratorio y gabinete, para la identificación del agente causal y establecer un diagnóstico y proponer un tratamiento más oportuno y específico de acuerdo al grado de complejidad de la infección detectada, entre las intervenciones que se pueden resaltar tenemos:

-Participación en el procedimiento para la recolección de orina, el cual tiene como objetivo obtener una muestra que refleje con la mayor veracidad posibles, lo que está ocurriendo en la vejiga.

Los métodos disponibles son: la recolección de muestra de micción limpia, los aspirados suprapúbicos y muestras obtenidas por sonda.

³⁰ Reeder Martin K. Op. Cit. P.891-892.

A) Recolección de muestras de micción limpia.

La técnica para la recolección para la muestra de micción limpia es bastante sencilla y es fácil de señalar al paciente, pero es importante con algunas palabras disminuir la ansiedad y estimular el interés del paciente o lograr una buena relación y colaboración con el paciente.

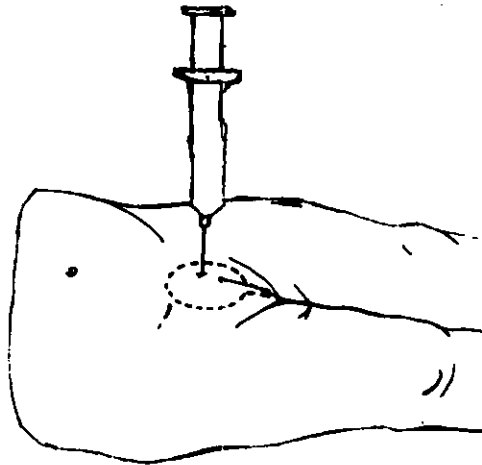
Esto se logra a través de la toma de orina siguiendo los principios de asepsia y antisepsia, para evitar contaminación de secreción, cabellos o bacterias mismas de las manos y la piel, y solo obtener muestra exclusiva que provenga de la vejiga y urétra, lo cual se debe explicar al paciente, proporcionando el material y espacio adecuado el cual le proporcione la intimidad suficiente para realizar su aseo perianal y obtenga la muestra debidamente.

B) Aspiración suprapúbica.

Esta técnica se realiza a través de la aspiración suprapúbica con aguja de orina vesical en pacientes con tenesmo generalmente, aun con sonda vesical para lo cual el paciente deberá tener por lo menos un litro de líquido para asegurarse que la vejiga esté llena. El sitio de punción está ubicado en la línea media a 2.5 cm. por encima de la sínfisis púbica, por lo que la punción se realiza con técnica estéril, que indica realizar tricotomía, asepsia y antisepsia de la región y administración de anestesia local en piel y tejido subcutáneo, para luego introducirse en la vejiga la aguja de calibre 20 de 10 cm. de longitud, con obturador, usando jeringa de 20 ml. o más para la aspiración, obtención y

vaciamiento de la muestra extraída de la vejiga, para lo cual enfermería asiste activamente en la toma de orina durante el procedimiento.

Recolección de orina por aspiración suprapúbica.



C) Recolección de muestra de orina con sondeo.

El método de recolección se lleva de acuerdo al sondeo por medio de la urétra hacia la vejiga tomando las precauciones de asepsia y antisepsia para evitar introducción de los microorganismos, con técnica esteril recolectando la orina en un recipiente esteril o fijando la sonda a permanencia y conectarla a un recolector o drenaje cerrado de orina.

Por lo anterior es importante reconocer la gran participación de enfermería para la toma de muestras de orina que sirve para llevar acabo pruebas de laboratorio como exámenes generales de orina, urocultivos, pruebas químicas de bacteriuria,

cultivos cuantitativos de orina etc.³¹

Por otro lado ya con el diagnóstico definitivo se procede a participar e intervenir directamente en el tratamiento oportuno teniendo como intervenciones las siguientes,tomando en cuenta todas y cada una de las actividades para el cuidado y la vigilancia del binomio madre-Hijo; las cuales se pueden aplicar en CIMIGEN y en cualquier organismo de salud, por parte del Licenciado en Enfermería y Obstetricia:

-Orientar a la paciente sobre el sitio en el que se encuentra para la consulta prenatal.

-Obtener antecedentes medicos los cuales contengan una pequeña biografia de la paciente encontrando basicamente:Datos demograficos,antecedentes heredofamiliares,antecedentes Personales Patologicos,antecedentes Gineco-obstetricos(ciclos menstruales,anticoncepción,gestaciones,partos:espontáneos,terapéuticos,Partos:tipo y tiempo de trabajo de parto estado del recién nacido,complicaciones durante el trabajo de parto,durante el parto y el Puerperio .Embarazo Actual: fecha ultima de menstruación(calculo de semanas por regla de Nägele),problemas,medicación,toxicomanias,ocupación,etc.

-Revisión por aparatos y sistemas:en este apartado es importante mencionar la importancia de la toma de Presión Arterial,Peso,talla,para posteriormente proseguir con la inspección de la coloración de tegumentos y conjuntivas a fin de buscar datos de anemia o deficiente alimentación,revisión de las mucosas orales

³¹ Asscher A.W. Las infecciones de Vias Urinarias. Ed.Manual Moderno 1a.ed.México D.F. 1983 P.205-210.

a fin de valorar la hidratación, revisión de la cavidad oral para evidenciar lesiones en piezas dentales y mucosa oral, palpación de la glándula tiroides, auscultación de los ruidos cardíacos maternos, inspección y palpación de mamas con el fin de evidenciar malformaciones, cuerpos extraños ó presencia de secreción lactea, Inspección y palpación abdominal, realizando medición de fondo uterino para valorar el crecimiento y desarrollo fetal, desde la sínfisis púbica hasta el fondo uterino a la palpación externa y con ello corroborar también edad gestacional con la fecha última de menstruación, posteriormente para localizar y valorar la frecuencia cardíaca fetal es necesario realizar la palpación bimanual con las cuatro maniobras de Leopold con el objetivo de localizar la presentación, la situación, dorso y relación entre la presentación y la pelvis, en la exploración pélvica se realiza la exploración y palpación de los órganos genitales previa explicación con el fin de darle confianza y seguridad a las pacientes sobre la maniobras a realizar como es la valoración del monte de Venus, labios mayores y menores, clitoris, meato urinario, conductos de Skene, musculatura vaginal, glándulas de Bartholin, perineo, ano, etc, en busca de datos anormales ó de situaciones propias del embarazo que la paciente manifieste como anormales para darle una explicación y aclararle sus dudas.

-Valoración con Espéculo para la toma de Papanicolaou con la cual se busca evidenciar muestras de infecciones vaginales caracterizadas por flujo abundante y blanquecino, amarillento, verdoso ó de mal olor, inflamación local salida de sangre, ó en etapas tardías salida de líquido amniótico, esta revisión se realiza

durante el segundo trimestre del embarazo y posteriormente si la paciente refiere molestias en vagina.

-Valoración manual: con el fin de buscar modificaciones cervicales y en paredes vaginales la cual es valiosa hacia el fin de la gestación y el comienzo del trabajo de parto.

-Orientar sobre los signos de alarma durante el embarazo como: Hemorragias vaginales, edema en cara y manos, cefalalgia continua e intensa, visión borrosa, dolor abdominal, vómitos persistentes, disminución o interrupción de los movimientos fetales, fiebre, mareos continuos, u escape de líquido por la vagina.

Acciones Propias durante la infección de Vías Urinarias.

-Procurar orinar en cuanto se tenga la sensación y no retenerla para evitarse la estasis urinaria.

-Orientar sobre la importancia de ingerir grandes cantidades de agua para el mayor aprovechamiento de los medicamentos recetados, mantener una mejor hidratación del organismo y forzar que se eliminen los microorganismos causales de la infección.

- Orientar y explicar la importancia del mejoramiento de los hábitos higiénicos, como el baño diario, el cambio de ropa interior y exterior diario, evitar el uso de ropa interior que no sea de algodón y sobre todo realizar el aseo perianal de adelante hacia atrás. por otro lado también es importante

recomendar evitar el uso de artículos como jabones y aerosoles perfumados en la higiene genital.

- Orientar a las pacientes sobre la importancia de una dieta rica y balanceada: para lo cual es necesario calcular la cantidad de calorías por lo menos tomando en cuenta como mínimo 36 Kcal/Kg de peso corporal durante el embarazo y para ello es necesario resaltar que la edad también juega un papel importante para el cálculo de las necesidades por día en el embarazo como continuación se muestra:

Edad en Años.	Proporción recomendada de Kcal/Kg de Peso Corporal	Necesidades de la Embarazada(Kcal/Kg).
11-15	50	2500.
15-22	40	2400.
23-50	36	2300.

Para continuar la valoración ideal de la nutrición es necesario realizar una valoración adecuada del incremento ponderal por semanas de gestación recomendando:

* A las 10 semanas de gestación —650 grs.

* 20 semanas —————4 000 grs.

* 30 semanas —————8 500 grs.

* 40 semanas —————12 500 grs.

lo cual es ideal aunque durante el segundo y tercer trimestres se recomiende un aumento de 450 grs. a la semana.

Por otra parte recomendar los suplementos de Hierro y ácido fólico durante el embarazo iniciando la administración con 30 a 60 mg/día de Hierro y de 400 a 800 microgramos al día de ácido fólico.

*Fomentar la ingesta de alimentos ricos en calcio y ricos en vitaminas y minerales.

*Recomendar la ingestión de alimentos ricos en fibra para combatir el estreñimiento.

*Recomendar sea consultada la guía de grupo de alimentos (Ver Anexos 1 y 2) para el embarazo en conjunto para recomendar adecuadamente los alimentos necesarios y esenciales en su alimentación de acuerdo al calculo establecido y las posibilidades de la paciente para llevar acabo en colaboración con el nutriologo el regimen alimenticio ideal que requiere la paciente y que sirva como medida de prevención ó erradicación de infección de Vías Urinarias.

- Orientar de manera respetuosa, respecto a las prácticas sexuales que traumatizan la uretra o que introduzcan bacterias intestinales hacia la vagina y meato urinario.

- Orientar acerca de las instrucciones correctas para la administración de medicamentos recomendando a la paciente y familiares concluir el tratamiento

completamente y en el hospital aplicar la regla de oro para la ministración de medicamentos.³²

Continuando con la planeación terciaria, ésta se enfoca más a la limitación del daño presente y a la rehabilitación del mismo, encontrando que Enfermería tiene una gran intervención ya que durante estas etapas, aun cuando ya este presente el daño o la complicación es necesario continuar con el juicio de Prevención y Promoción a la Salud para evitar daños mayores, así como la participación activa dentro de las indicaciones para el tratamiento o rehabilitación de las pacientes con daño renal o en muchos de los casos con pérdida perinatal, en donde no solo la participación clínica y técnica es suficiente sino que es ahí cuando Enfermería puede apoyar de manera directa a las pacientes con el apoyo moral, el cual en ocasiones es más demandante durante esta etapa, ya que mejora el ánimo y la recuperación de las pacientes ayudándolas a no volver a cometer los mismos errores y hacerles más conciencia de los daños y las complicaciones posteriores.³³

2.3.4. EVALUACIÓN.

Para la evaluación se sabe que la orientación y los cuidados de enfermería fueron eficaces cuando se tratan con éxito las infecciones del sistema urinario y los síntomas desaparecen, la mujer comprende los factores que contribuyen estas infecciones, los elimina y sigue una buena higiene perianal. La paciente expresa

³² Oceano/Centrum. Op. Cit. 676-706.

³³ Mejía Vizcarra C. Op.Cit. P.91.

su ansiedad y sus temores, los cuales se alivian y es capaz de llevar a cabo los cuidados higienico-dieteticos adecuadamente. ³⁴

³⁴ Rceder Martin K. Op. Cit. P.892.

CAPITULO N. 3

3. METODOLOGIA

3.1 PRUEBA DE HIPOTESIS.

Las infecciones de Vías Urinarias en pacientes Embarazadas, se asocian con la detección de los factores de riesgo, la aplicación de medidas de prevención y el control adecuado proporcionado por el licenciado en Enfermería y Obstetricia.

3.2 VARIABLES E INDICADORES.

3.2.1 DETECCION DE FACTORES DE RIESGO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS.

- Edad Materna.**
- Escolaridad Materna.**
- Estado civil de la Madre.**
- Número de compañeros Sexuales.**
- Ocupación de la Embarazada.**
- Número de Embarazos.**
- Edad Gestacional.**
- Antecedentes Patológicos.**
- Frecuencia del baño corporal.**
- Habitos Alimenticios.**
- Ingesta de Agua.**

3.2.2 PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS.

Indicadores:de Información.

- Baño Corporal en la Relación Sexual.**
- Aseo Perianal.**
- Cambio de Ropa Interior y Exterior.**
- Alimentación durante el Embarazo.**
- Hidratación Durante el Embarazo.**

3.2.3 CONTROL DE LA INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS.

Indicadores:de Frecuencia.

- Asistencia a Control Prenatal.**
- Signos y Síntomas de Infección de Vías Urinarias.**
- Examen General de Orina.**
- Urocultivo.**
- Biometría Hemática.**
- Tratamiento de Infección de Vías Urinarias.**

3.2.4 INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS.

Indicadores.

- Tipo de Infección de Vías Urinarias.**
- Reincidencia de Infección de Vías Urinarias.**

3.2.5 MODELO DE RELACION CAUSAL DE VARIABLES.



3.3 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION.

3.3.1 TIPO.

Esta investigación es considerada de tipo: **TRANSVERSAL, OBSERVACIONAL.**

TRANSVERSAL: Porque se analiza la atención del licenciado en Enfermería y Obstetricia en la Detección, Prevención y Control de la Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas en un tiempo determinado.

OBSERVACIONAL: Porque se interpreta la atención del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en la Detección, Prevención y Control de la Infección de Vías Urinarias sin modificar intencionalmente las variables.

3.3.2 DISEÑO.

El trábajo se ha estructurado de acuerdo a los siguientes parámetros :

***Tomar como base a la asignatura de la metodología de la investigación la cuál se incluye en el plan de estudios propuestos en el primer semestre de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.**

***Recopilar bibliografía para estructurar el marco teórico y así poder elaborar el desgloce del contenido.**

***Realizar la fundamentación del tema de investigación la cuál incluye: Descripción de la situación problema, justificación, ubicación y los objetivos de la investigación.**

***Elaborar la metodología en la cuál se presenta la hipótesis y las variables con sus indicadores.**

***Aplicar cédulas para la encuesta y realizar entrevistas a las pacientes embarazadas que acuden a CIMIGEN.**

***Utilizar la instrumentación estadística para el procesamiento de datos.**

3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.

Este punto comprende las técnicas e instrumentos que se utilizarón en la elaboración de la investigación.

3.4.1 FICHAS DE TRABAJO.

Mediante éste instrumento fue posible la recopilación de información, misma que nos sirvió como base para la reconstrucción del marco teórico.

3.4.2 OBSERVACION.

Fue empleada para la captación y percepción visual directa o indirecta de los datos útiles en la realización del trabajo .

3.4.3 ENTREVISTA Y CUESTIONARIO.

Esta técnica nos permitió establecer la relación directa con las mujeres embarazadas, para la aplicación del instrumento el cual reunió los datos de la entrevista realizada a las mujeres en estudio, para la obtención de información concerniente al tema de investigación y que fue el único instrumento del cual se obtuvo la misma.

3.4.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Este documento nos permitió dar cumplimiento a las actividades programadas en los tiempos-establecidos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CAPITULO N. 4

4. INSTRUMENTACION ESTADISTICA.

En éste capitulo se muestra el :UNIVERSO,POBLACION Y MUESTRA al igual que EL PROCESAMIENTO DE DATOS ,LA PRUEBA DE HIPOTESIS Y EL ANÁLISIS O INTERPRETACION DE RESULTADOS .

4.1 UNIVERSO,POBLACION Y MUESTRA.

UNIVERSO. El presente estudio se realizó en mujeres embarazadas que acuden al Centro de Investigación Materno-Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento. (CIMIGEN).

POBLACION.Esta constituida por mujeres embarazadas que presentarán ó no infección de vías urinarias y que acuden a CIMIGEN.

MUESTRA. De un total de 2414 pacientes que acudieron durante los meses de Enero a Mayo de 1997 y que llevarón Control Prenatal en CIMIGEN, se observo un promedio de 483 pacientes al mes, de las que fuerón tomadas al azar como muestra representativa a un 50% de ésta población, lo que da como resultado un total de 240 pacientes que equivalen al 10% del total de la población,y que proceden de diversas delegaciones aledañas,lo que nos permitio tener una muestra que nos proporciono los datos requeridos para éste tipo de estudio.

METODO DE RECOLECCION DE LA MUESTRA.

Cada pasante realizó 120 entrevistas a mujeres embarazadas que acuden al Centro de Investigación Materno-Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento

CRITERIOS DE INCLUSION.

Se incluyeron a todas las pacientes embarazadas con ó sin infección de vías urinarias.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

No fueron incluidas aquellas pacientes que cursaban con trabajo de parto y puerperio.

VACIAMIENTO DE DATOS.

Se utilizó la técnica de paloteo para la elaboración de los cuadros y gráficas del presente trabajo.

4.2 PROCESAMIENTO DE DATOS.

En este apartado se presenta la codificación, tabulación y recuento de los datos en cuadros y gráficas, y que resultaron de la aplicación de los cuestionarios y la entrevista.

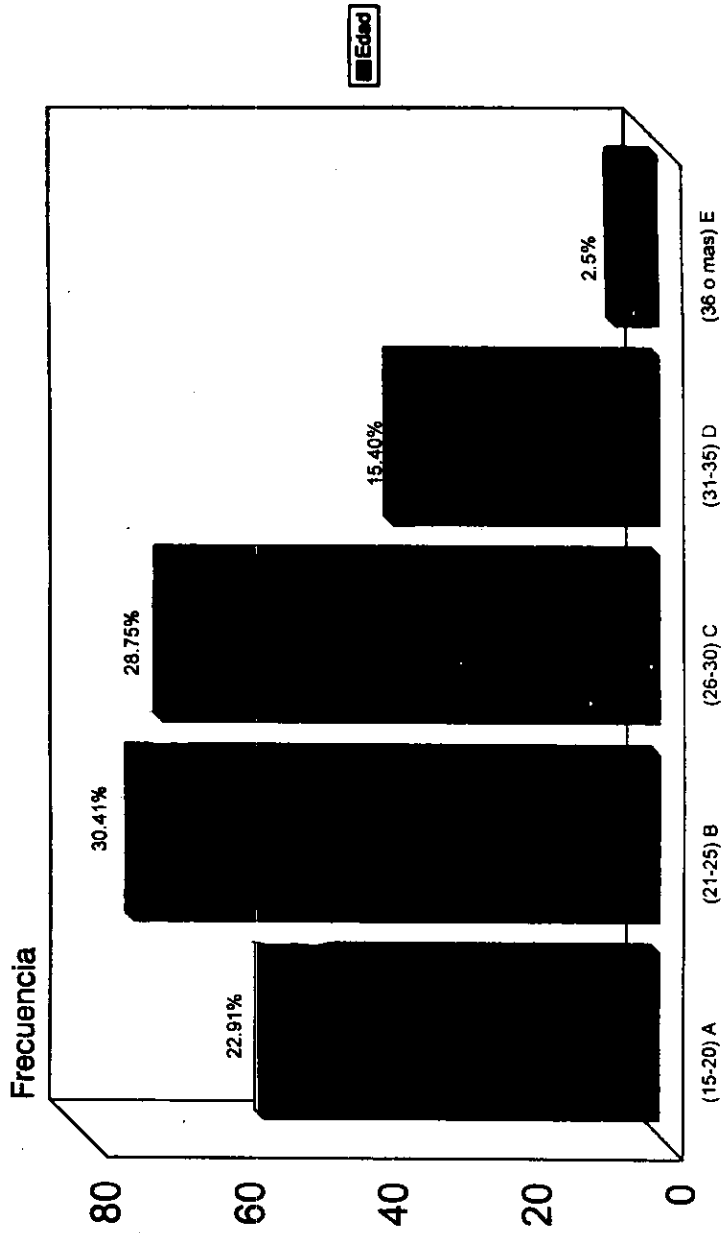
CUADRO No 1.

EDAD DE LAS EMBARAZADAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) 15 a 20 años.	55	22.93
B) 21 a 25 años.	73	30.42
C) 26 a 30 años.	69	28.75
D) 31 a 35 años.	37	15.4
E) 36 ó más años.	6	2.5
T O T A L.	240	100

FUENTE: Datos obtenidos de la investigación "Atención del Lic. en Enfermería y Obstetricia en la detección, prevención y control de la infección de vías urinarias en pacientes embarazadas que acuden a CIMIGEN". De los cuestionarios aplicados durante el mes de Diciembre de 1997.

GRAFICA No. 1
EDAD DE LAS EMBARAZADAS
1997



OBSERVACIONES: El 30.41% de las embarazadas tiene de 31 a 36 años y el 2.5% tiene 36 años ó más.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO NO. 2.

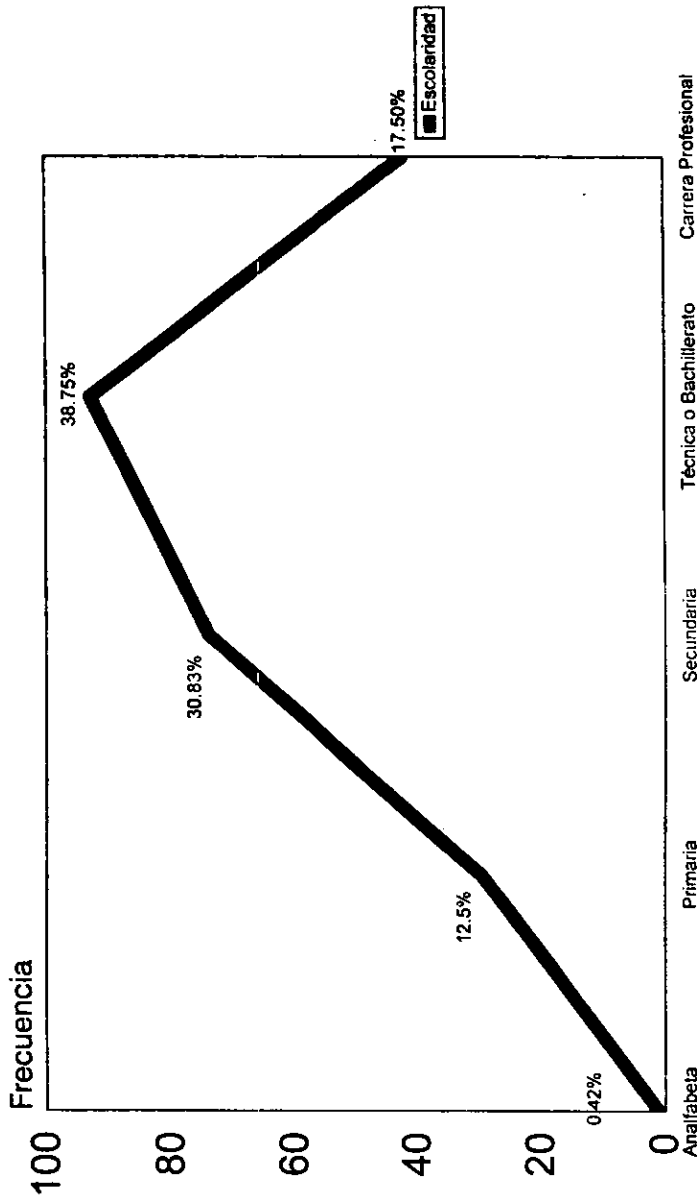
ESCOLARIDAD DE LAS EMBARAZADAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Analfabeta.	1	0.4
B) Primaria.	30	12.5
C) Secundaria.	74	30.83
D) Técnico ó Bachillerato.	93	38.75
E) Carrera Profesional.	42	17.50
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 2
ESCOLARIDAD DE LAS EMBARAZADAS

1997



OBSERVACIONES: El 38.5% tiene nivel técnico o Bachillerato y el 0.5% es analfabeta.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 3

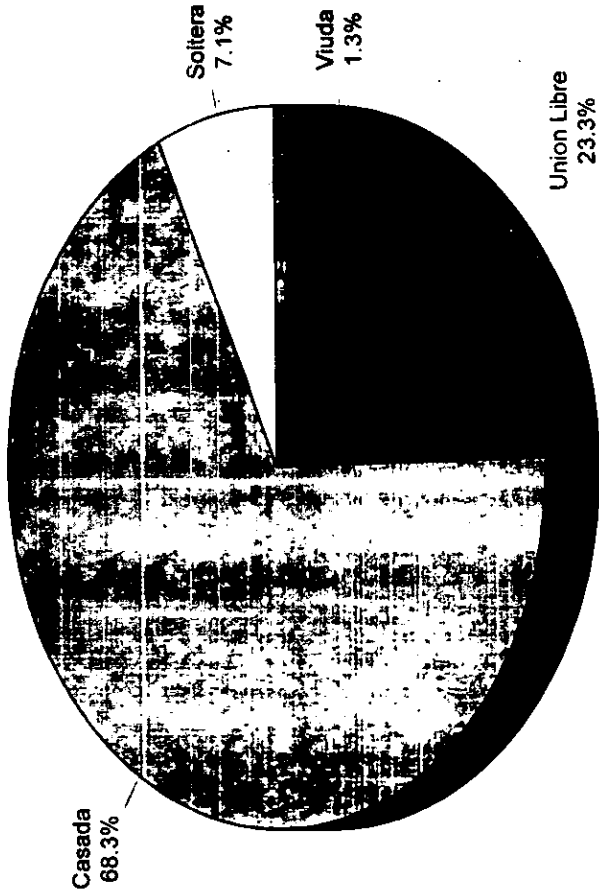
ESTADO CIVIL DE LAS EMBARAZADAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Soltera.	17	7.08
B) Casada.	164	68.33
C) Unión libre.	56	23.33
D) Viuda.	3	1.25
E) Divorciada.	0	0
TOTAL.	240	100

Fuente: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 3

ESTADO CIVIL DE LAS EMBARAZADAS



OBSERVACIONES: El 68.35% son casadas y el 1.25% son viudas.

FUENTE: Misma del Cuadro No. 1

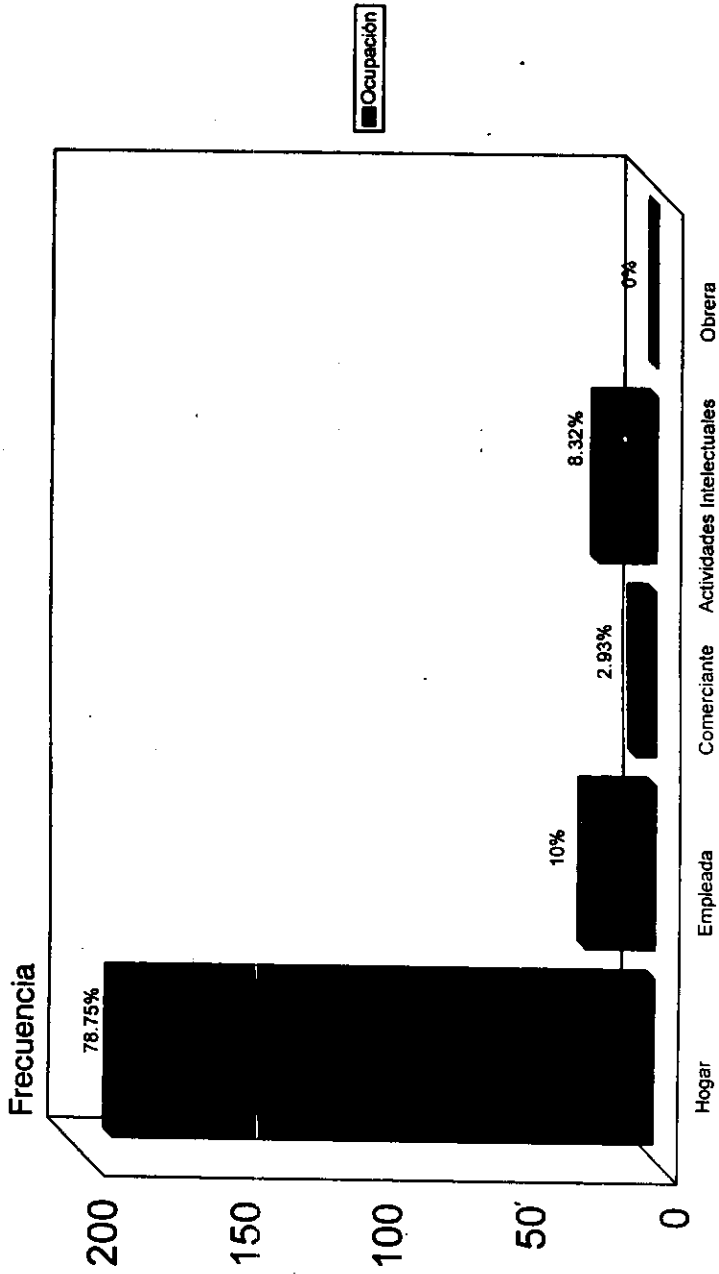
CUADRO No. 4

OCUPACION DE LAS EMBARAZADAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Hogar.	189	78.75
B) Empleada.	24	10
C) Comerciante.	7	2.93
D) Actividades Intelectuales.	20	8.32
E) Obrera.	0	0
TOTAL.	240	100

Fuente: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 4
OCUPACION DE LAS EMBARAZADAS
1997



OBSERVACIONES: El 78.75% se dedica a las labores del hogar y el 8.32%. Se dedica o actividades intelectuales.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

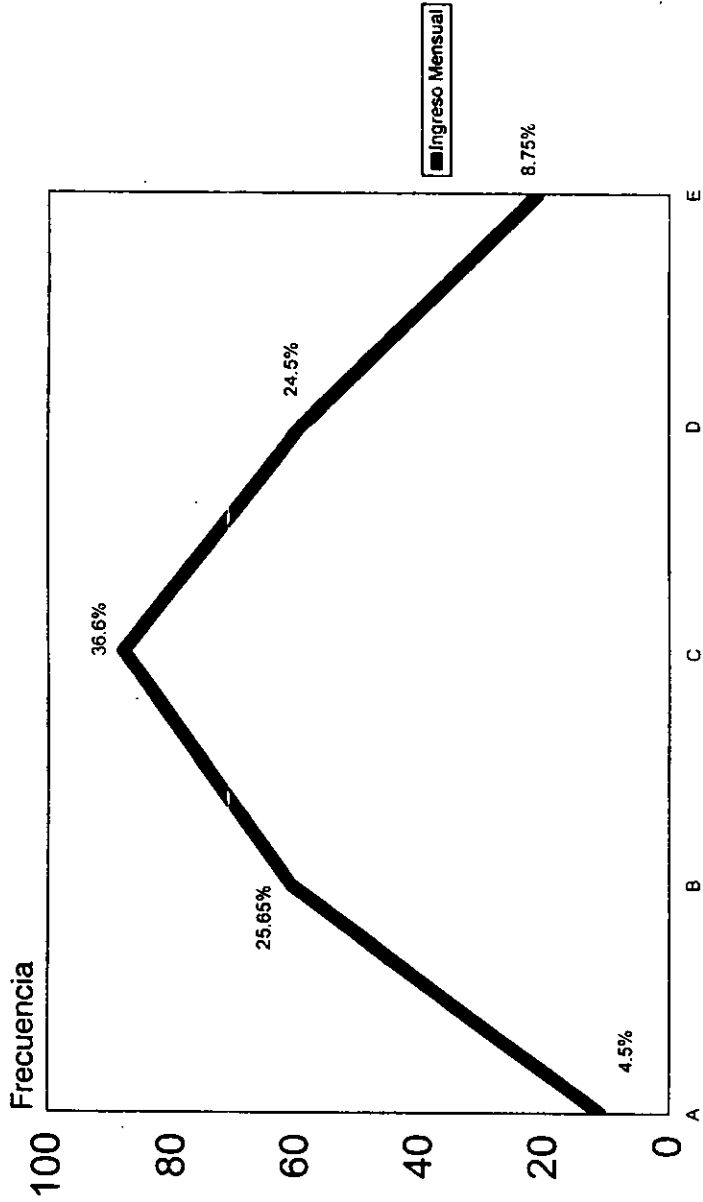
CUADRO No 5

INGRESO MENSUAL FAMILIAR.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Menos de 1 salario mínimo.	11	4.50
B) 1 salario mínimo.	61	25.65
C) De 1 a 2 salarios mínimos.	88	36.60
D) De 2 a 3 salarios mínimos.	59	24.50
E) 5 ó más salarios mínimos.	21	8.75
TOTAL	240	100

Fuente: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 5
INGRESO MENSUAL FAMILIAR
1997



OBSERVACIONES: El 36.6% percibe de 1 a 2 salarios mínimos y el 4.5% percibe menos de 1 salario mínimo
 FUENTE: Misma del cuadro No. 1

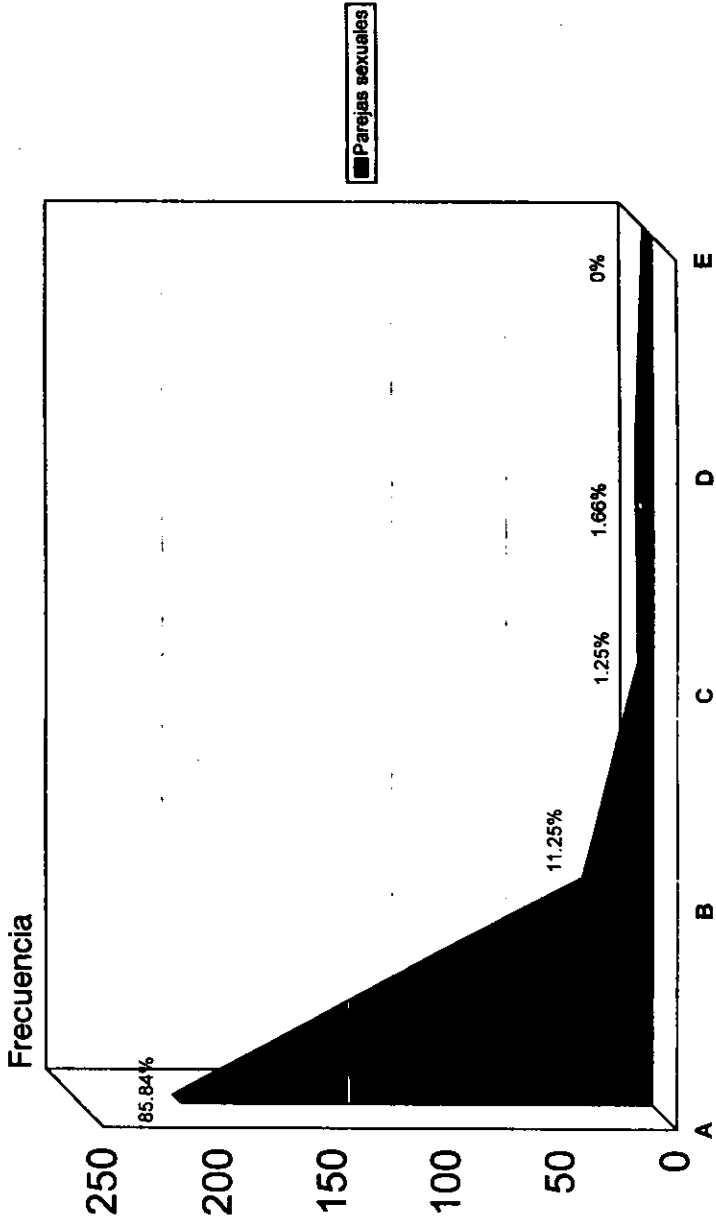
CUADRO No. 6

NUMERO DE PAREJAS SEXUALES DE LA EMBARAZADA.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Solo 1 compañero sexual.	206	85.84
B) 2 compañeros sexuales.	27	11.25
C) 3 compañeros sexuales.	3	1.35
D) 4 compañeros sexuales.	4	1.66
E) Más de 4 compañeros sexuales.	0	0
TOTAL.	240	100

Fuente: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 6
NUMERO DE PAREJAS SEXUALES DE LAS EMBARAZADAS
1997



OBSERVACIONES: El 85.84 de las embarazadas solo ha tenido una pareja sexual y el 1.25% 3 parejas sexuales.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

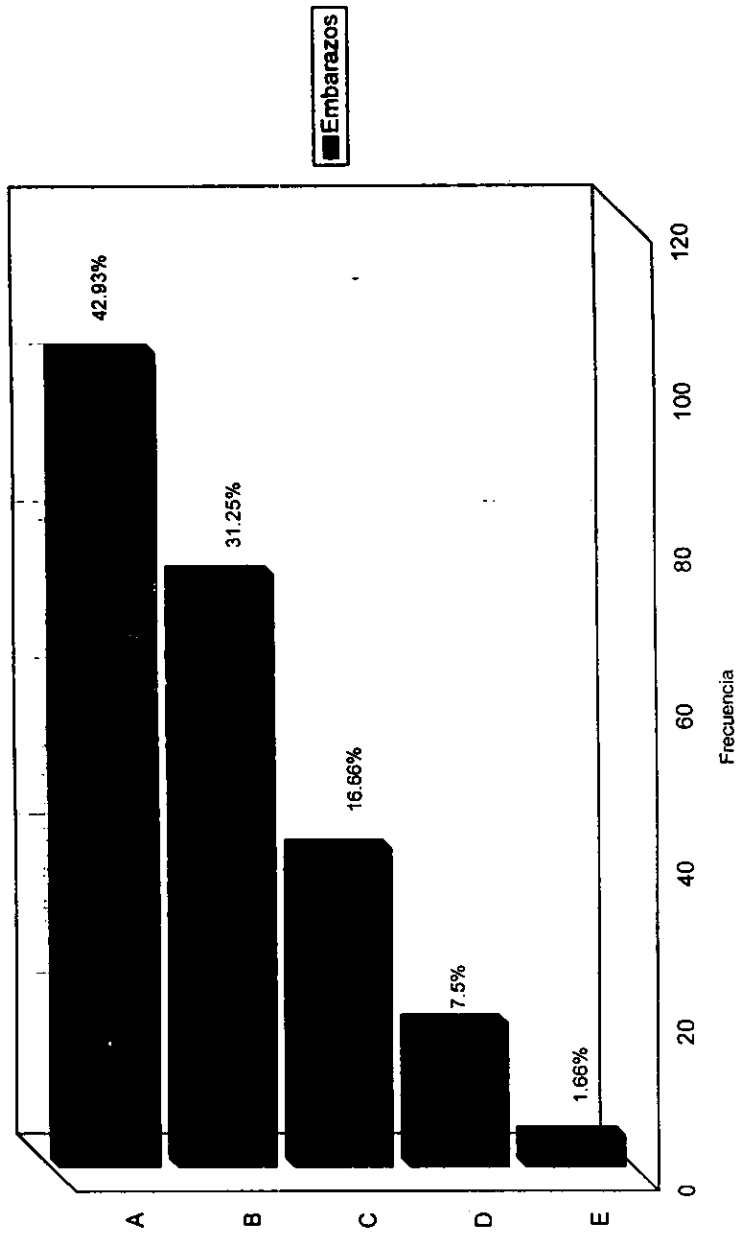
CUADRO NO. 7.

NUMERO DE EMBARAZOS DE LAS ENTREVISTADAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Primer embarazo.	103	42.93
B) De 1 a 2 embarazos.	75	31.27
C) De 2 a 3 embarazos.	40	16.66
D) De 4 a 5 embarazos.	18	7.5
E) 5 ó más embarazos.	4	1.66
TOTAL:	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 7
NUMERO DE EMBARAZOS DE LA ENTREVISTADA
1997



OBSERVACIONES: El 42.93% presenta su primer embarazo y el 1.66% presentaba 5 o mas embarazos
 FUENTE: Misma del cuadro No. 1

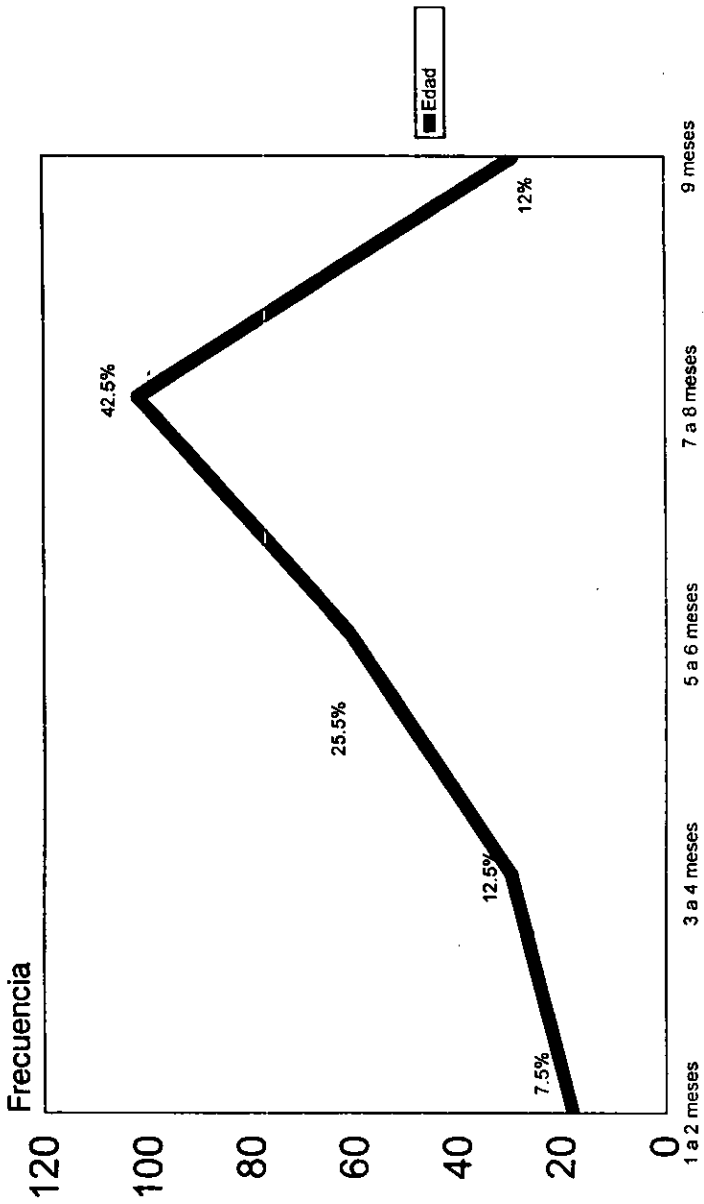
CUADRO No. 8.

EDAD GESTACIONAL.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) De 1 a 2 meses.	18	7.50
B) De 3 a 4 meses.	30	12.50
C) De 5 a 6 meses.	61	25.50
D) De 7 a 8 meses.	102	42.50
E) 9 meses.	29	12
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 8
EDAD GESTACIONAL
1997



OBSERVACIONES: El 42.5% de las embarazadas tienen de edad gestacional de 7 a 8 meses y el 7.5% son de 1 a 2 meses de embarazo.
 FUENTE: Misma del cuadro No. 1

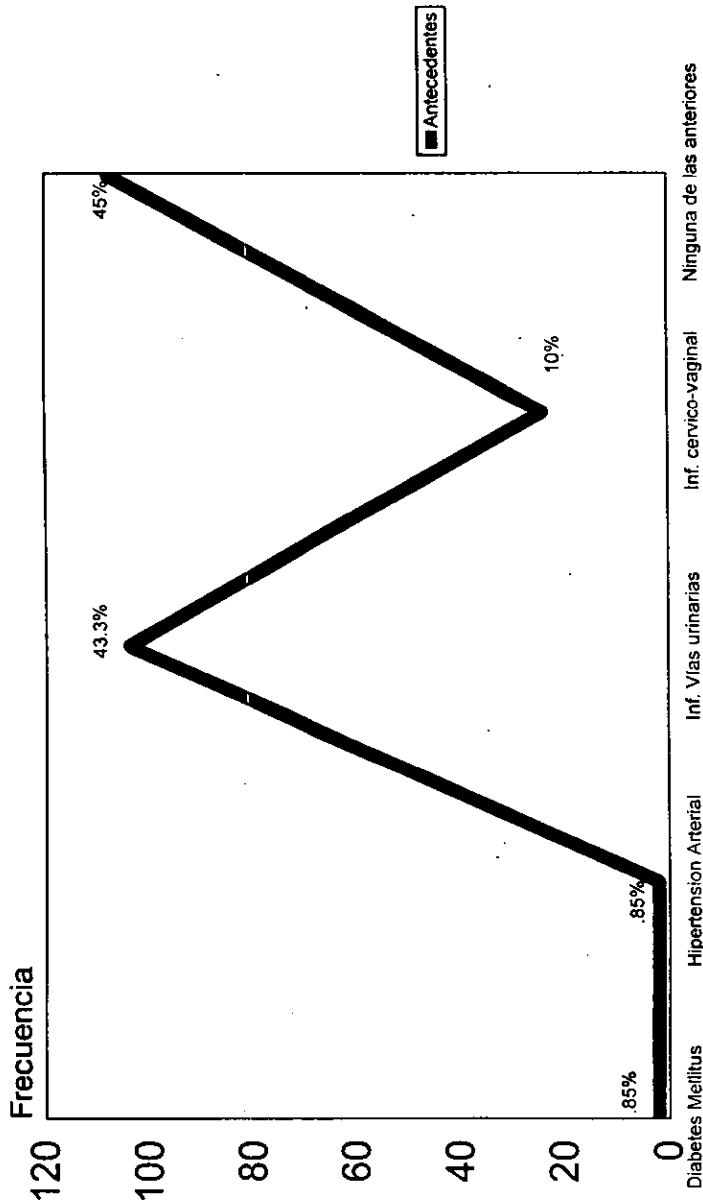
CUADRO No. 9

ANTECEDENTES PATOLOGICOS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Diabetes Mellitus.	2	.85
B) Hipertensión Arterial.	2	.85
C) Inf. De Vías Urinarias.	104	43.83
D) Inf. Cervico-vaginal.	24	10
E) Ninguna de las anteriores.	108	45
TOTAL.	240	100

Fuente: Misma del cuadro No. 1

GRAFICA No. 9
ANTECEDENTES PATOLOGICOS
1997



Diabetes Mellitus Hipertension Arterial Inf. Vías urinarias Inf. cervico-vaginal Ninguna de las anteriores

OBSERVACIONES: El 45% ha presentado ninguna enfermedad de las anteriores, y el .85% en dos casos refirió Diabetes Mellitus e Hipertension Arterial.

FUENTE: Mismo del cuadro No. 1

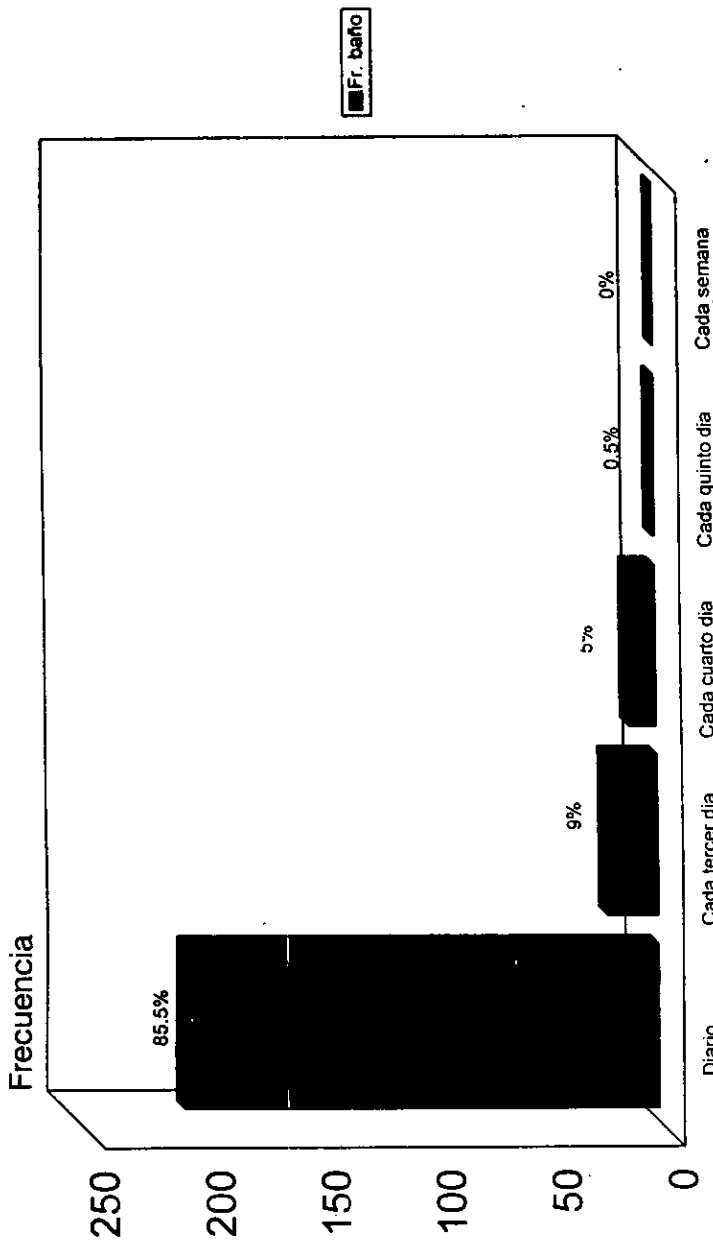
CUADRO No. 10.

FRECUENCIA DEL BAÑO CORPORAL.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Diario.	205	85.5
B) Cada tercer día.	22	9
C) Cada cuarto día.	12	5
D) Cada quinto día.	1	0.5
E) Cada semana.	0	0
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 10
FRECUENCIA DEL BAÑO CORPORAL
1997



OBSERVACIONES: El 85.5% de las entrevistadas realizan su baño corporal diariamente mientras que el 0.5% lo realiza cada quinto día..

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 11

HABITOS ALIMENTICIOS.

DIAS A LA SEMANA

OPCION	1 a 2	%	2 a 3	%	4 a 5	%	5 a 6	%
A) Carnes	71	29	110	46	33	14	26	11
B) Leche y deriv.	9	4	28	11.6	24	10	179	74.5
C) Frutas	16	7	41	17	36	15	147	61
D) Verduras	26	11	62	26	42	17	110	46
E) Huevo	96	40	95	39	20	8	29	13
F) Sepas	106	44	81	37.75	15	6.25	38	16
G) Frijol	92	38	102	43	22	9	24	10
H) Arroz	57	24	58	25	18	7	107	4.4
I) Tortilla	18	7.5	17	7	10	4	195	81.5
J) Pan	40	17	43	18	25	10	132	55

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

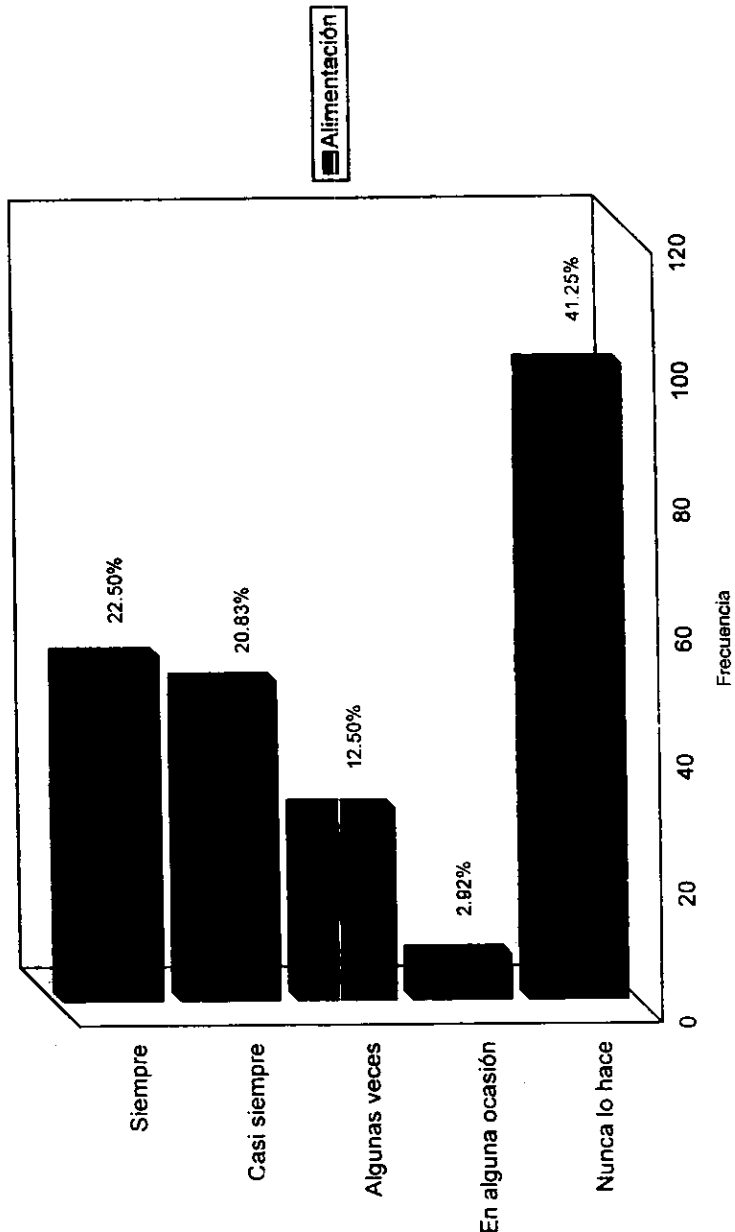
CUADRO NO. 12

**OPINION RELATIVA A LA ALIMENTACION COMO MEDIDA DE
PREVENCION DE INFECCION DE VIAS URINARIAS.**

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Siempre.	54	22.50
B) Casi siempre.	50	20.83
C) Algunas veces.	30	12.50
D) En alguna ocasión.	7	2.92
E) Nunca lo hace pensando en prevenir una infección.	99	41.25
TOTAL	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 12
OPINION RELATIVA DE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS
1997



OBSERVACIONES: El 41.25% se alimenta sin pensar que esto es una medida de prevención de infección de vías urinarias y el 2.92% en algunas ocasiones toma su alimentación como medida de prevención de infección de vías urinarias.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 13.

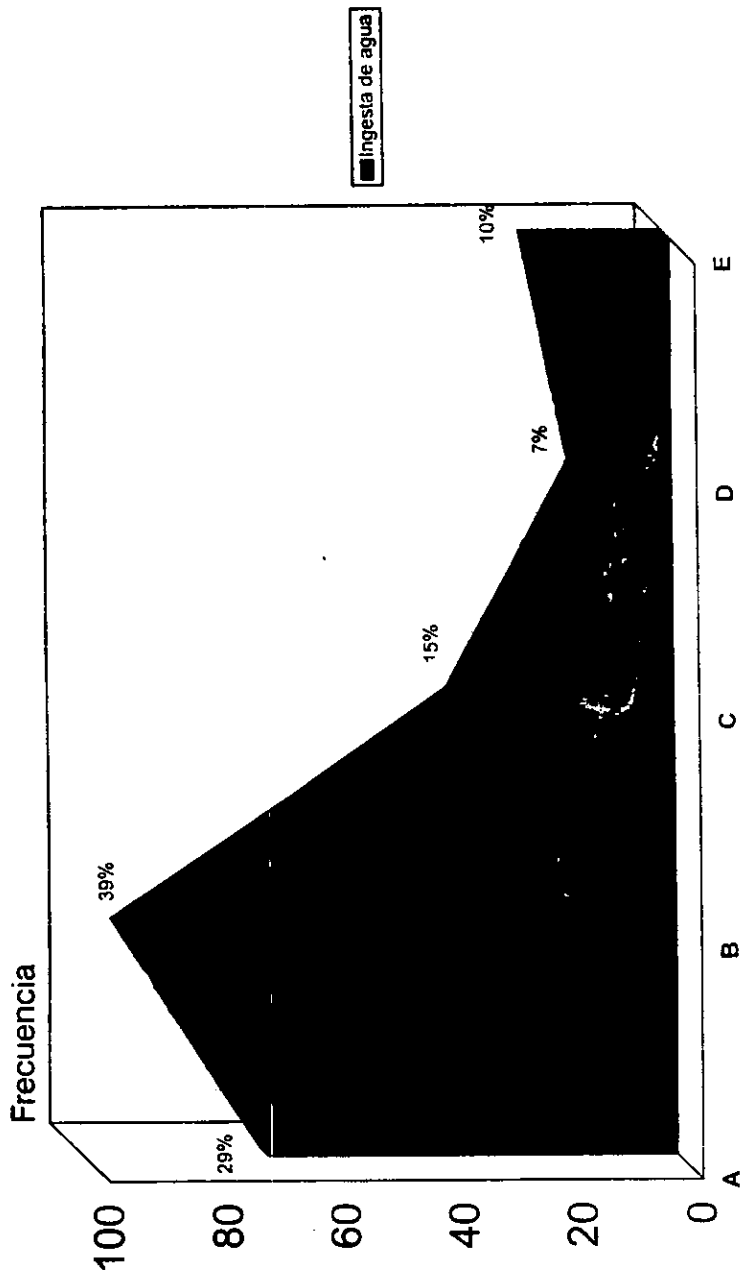
INFORMACION DE LA IMPORTANCIA DE LA INGESTA DE AGUA.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) De 2 a 3 litros diarios.	69	28.75
B) De 1 a 2 litros diarios.	94	39.16
C) 1 litro de agua diario.	37	15.41
D) De 4 a 5 vasos de agua diarios.	16	6.68
E) De 1 a 3 vasos de agua diarios.	24	10
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 13

INFORMACION DE LA IMPORTANCIA DE LA INGESTA DE AGUA
1997



OBSERVACIONES: El 39% consume de 1 a 2 litros de agua diarias y el 7% de 4 a 5 vasos de agua diarios.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 14

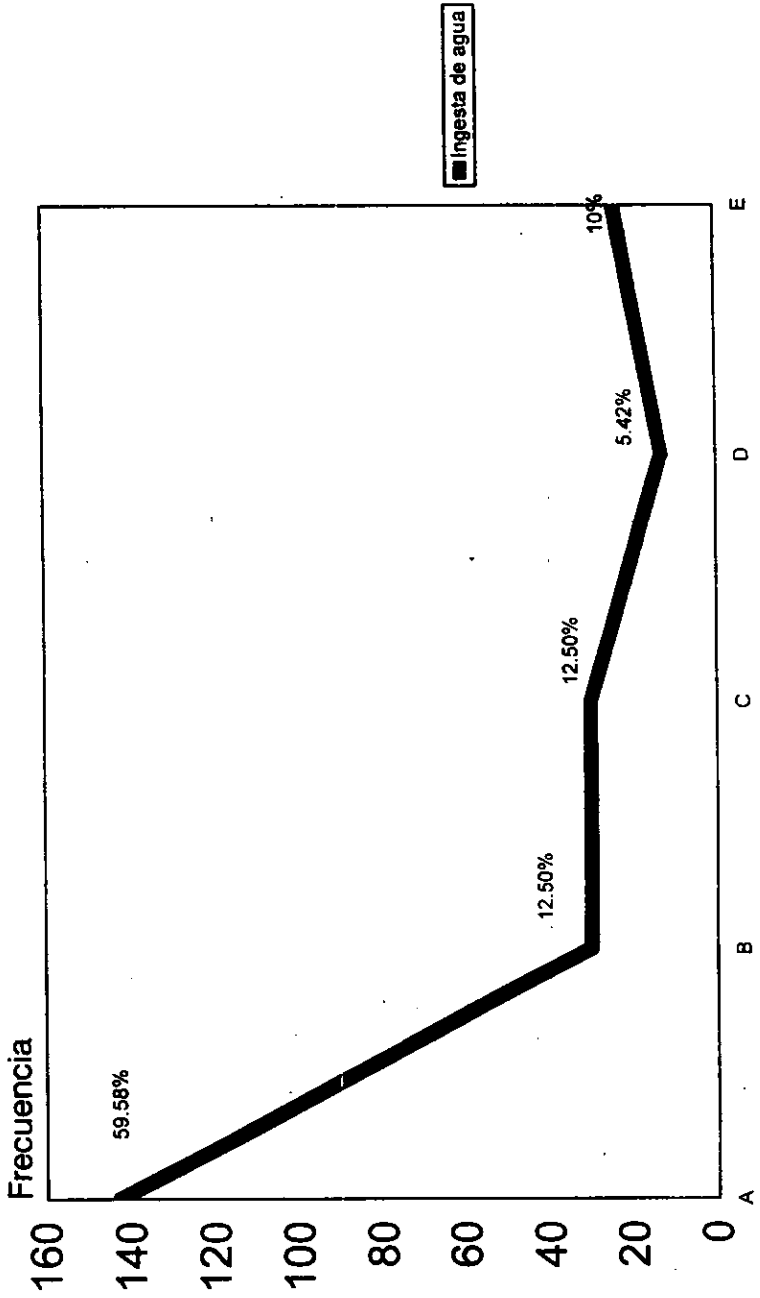
**OPINION RELATIVA A LA INGESTA DE AGUA COMO MEDIDA DE
PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS.**

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Siempre lo realiza.	143	59.58
B) Casi siempre lo realiza.	30	12.50
C) Algunas veces lo realiza.	30	12.50
D) En alguna ocasión lo realiza.	13	5.42
E) Nunca lo hace pensando en prevenir una infección.	24	10
TOTAL	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 14

OPINION RELATIVA A LA INGESTA DE AGUA COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS 1997



OBSERVACIONES: El 59.58% siempre realiza su ingesta de agua como medida de prevención de infección de vias urinarias y el 5.42% solo en algunas ocasiones realiza su ingesta de agua como medida de prevención de infección de vias urinarias

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

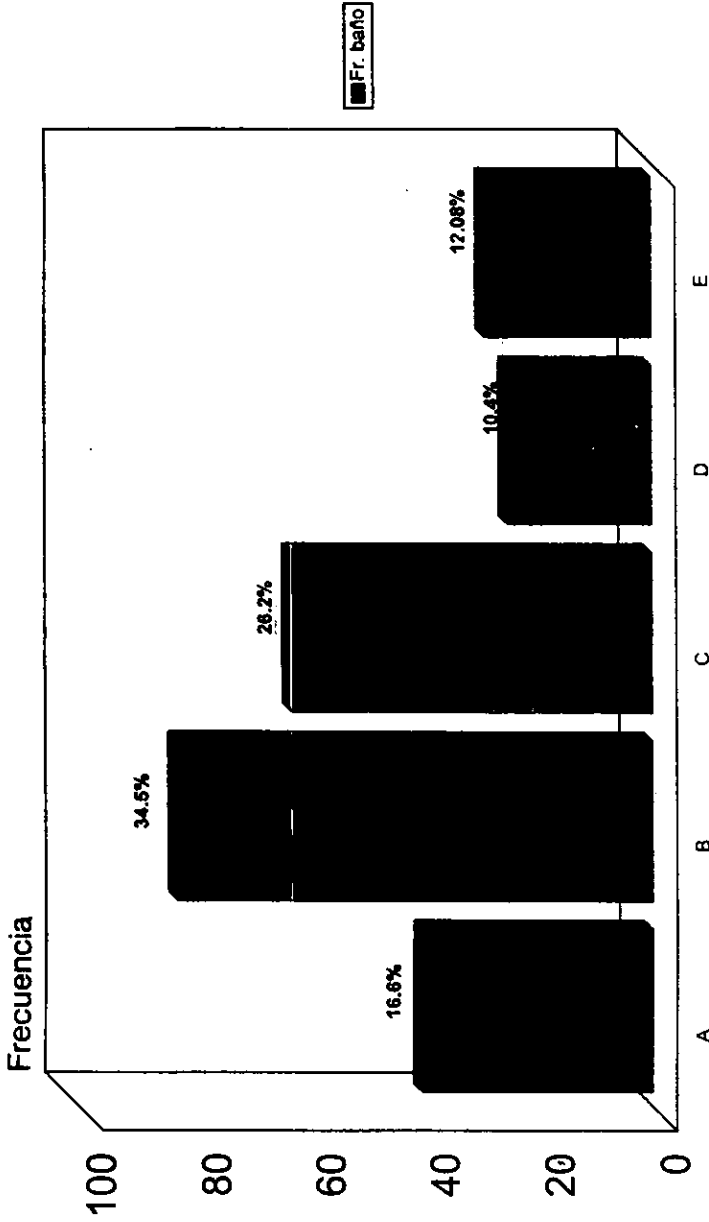
CUADRO No. 15

**INFORMACION DEL BAÑO CORPORAL ANTES Y DESPUES DE LA
RELACION SEXUAL**

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Siempre lo realizan.	40	16.60
B) Casi siempre lo realizan.	83	34.50
C) Algunas veces lo realizan.	63	26.20
D) En alguna ocasión lo realizan.	25	10.40
E) Nunca lo realizan.	29	12.08
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 15
INFORMACION DEL BAÑO CORPORAL DESPUES DE LA RELACION SEXUAL
1997



OBSERVACIONES: El 34.5% de las entrevistadas comentaron que ella y su pareja realizan casi siempre el baño corporal antes o después de tener una relación sexual y el 10.4% mencionaron que lo han hecho en alguna ocasión.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 16

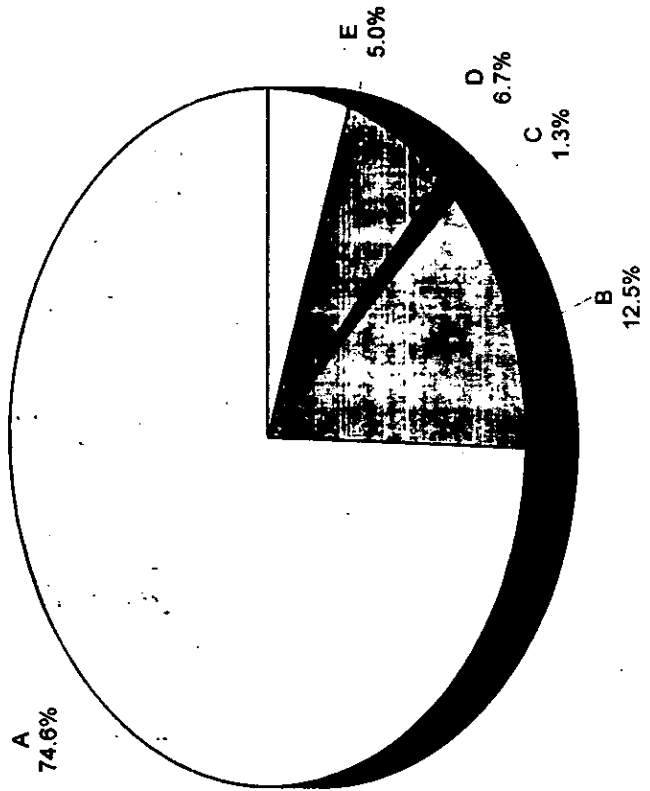
INFORMACION DE LA TECNICA PARA EL ASEO PERIANAL.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) De adelante hacia atras.	179	74.59
B) De atras hacia adelante.	30	12.50
C) Hacia adelante.	3	1.25
D) Hacia atras.	16	6.66
E) No saben como se realiza.	12	5
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 16

INFORMACION DE LA TECNICA PARA EL ASEO PERIANAL



OBSERVACIONES: El 75% realiza el aseo de adelante hacia atras y el 1% solo refiere que hacia adelante..

FUENTE: Misma del Cuadro No. 1

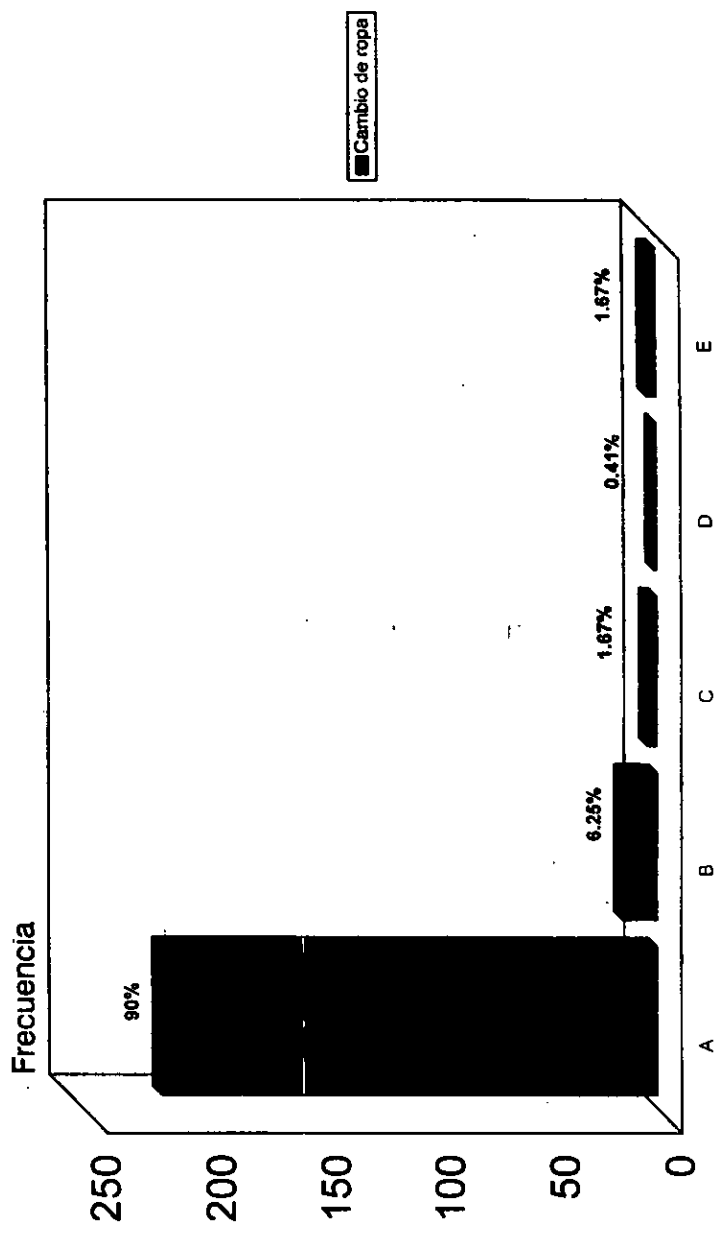
CUADRO No. 17

**INFORMACION ACERCA DEL CAMBIO DE ROPA INTERIOR Y
EXTERIOR.**

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Diario ambas ropas.	216	90
B) La ropa interior diario y la exterior cada segundo día.	15	6.29
C) Cada segundo día ambas ropas.	4	1.67
D) Cada segundo día la ropa interior y la exterior cada tercer día.	1	0.41
E) Cada tercer día ambas ropas.	4	1.67
T O T A L.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 17
INFORMACION ACERCA DEL CAMBIO DE ROPA INTERIOR Y EXTERIOR
1997



OBSERVACIONES: El 90% realiza el cambio de ropa interior y exterior diario y el 0.41% realiza el cambio de ropa interior cada 2 días y la externa cada tercero.

FUENTE: Mismo del cuadro No. 1

CUADRO No. 18

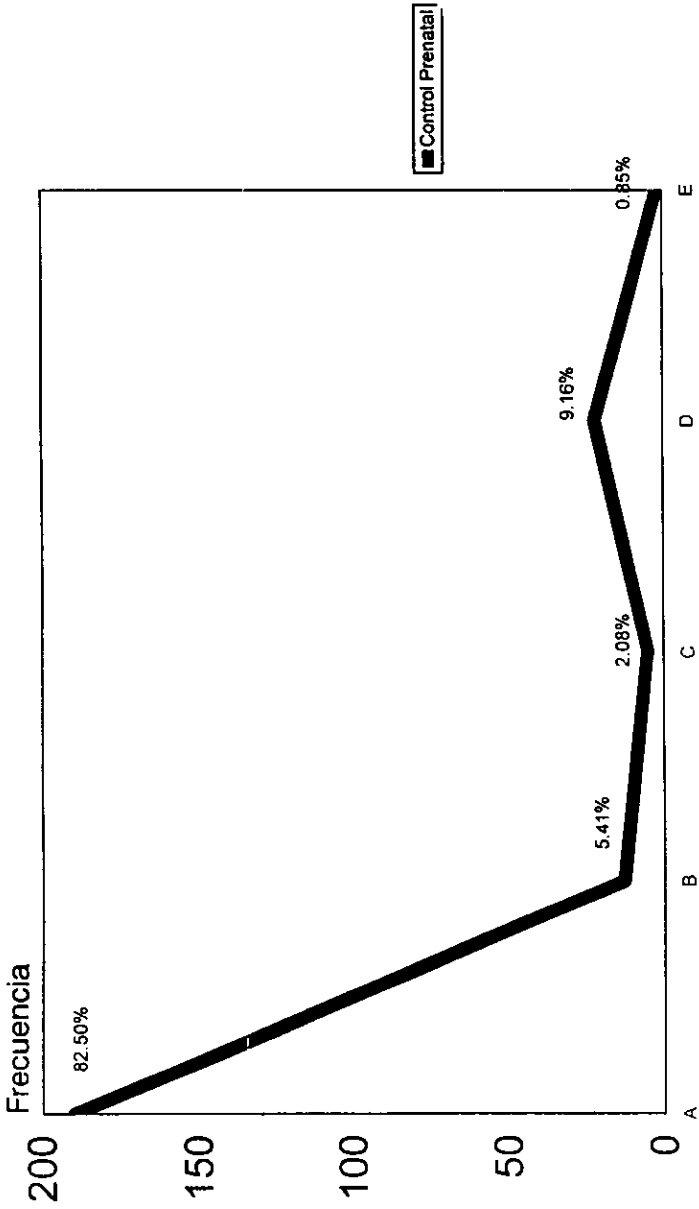
ASISTENCIA A CONTROL PRENATAL.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Cada mes.	198	82.50
B) Cada 1 ó 2 meses.	13	5.41
C) Cada 2 ó 3 meses.	5	2.08
D) Es la primera vez que asiste a consulta prenatal.	22	9.16
E) Solo asiste cuando presenta alguna molestia.	2	0.85
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 18
ASISTENCIA A CONTROL PRENATAL

1997



OBSERVACIONES: El 82.50% asiste cada mes a control prenatal y el 0.85%, solo asiste cuando presenta alguna molestia.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 19

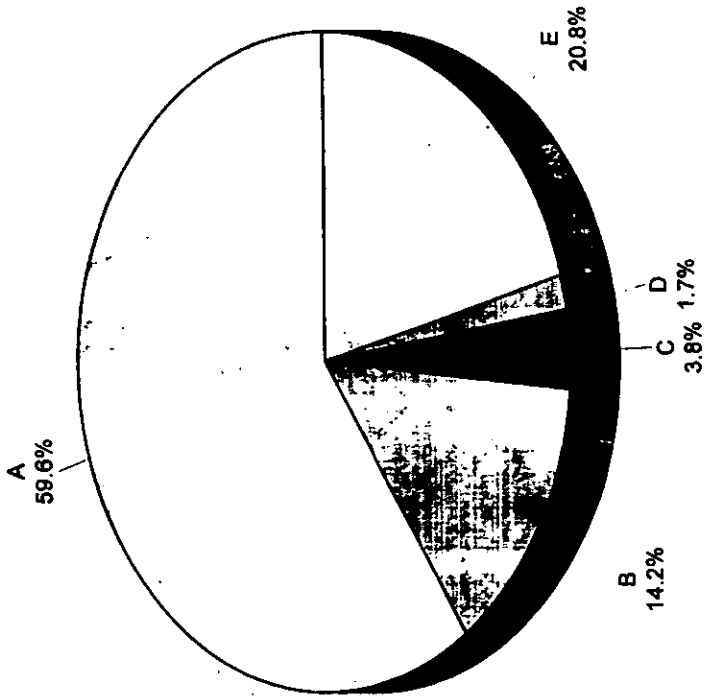
**INFORMACIÓN SOBRE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE UNA INFECCION
DE VIAS URINARIAS.**

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Sabe que son molestias como ardor, comezón, dolor al orinar, deseos constantes de ir al baño y quedarse con la sensación de seguir orinando, con o sin fiebre.	143	59.58
B) Ha escuchado que son molestias como ardor, comezón y dolor al orinar.	34	14.16
C) Ha escuchado que son molestias como dolor al orinar.	9	3.75
D) Sabe que son molestias que comienzan al orinar y evacuar con o sin fiebre.	4	1.66
E) No sabe cuáles son los signos y síntomas de una inf. de vías urinarias.	50	20.83
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 19

INFORMACION SOBRE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE UNA INFECCION DE VIAS URINARIAS 1997



OBSERVACIONES: El 59.58% tiene un concepto acertado y amplio sobre los signos y síntomas de una infección de vías urinarias y el 1.66% tiene un concepto erróneo sobre los signos y síntomas de una infección de vías urinarias.
Aunque también un 20.83% desconoce cuáles son los signos y síntomas de una infección de Vías Urinarias..

FUENTE: Misma del Cuadro No. 1

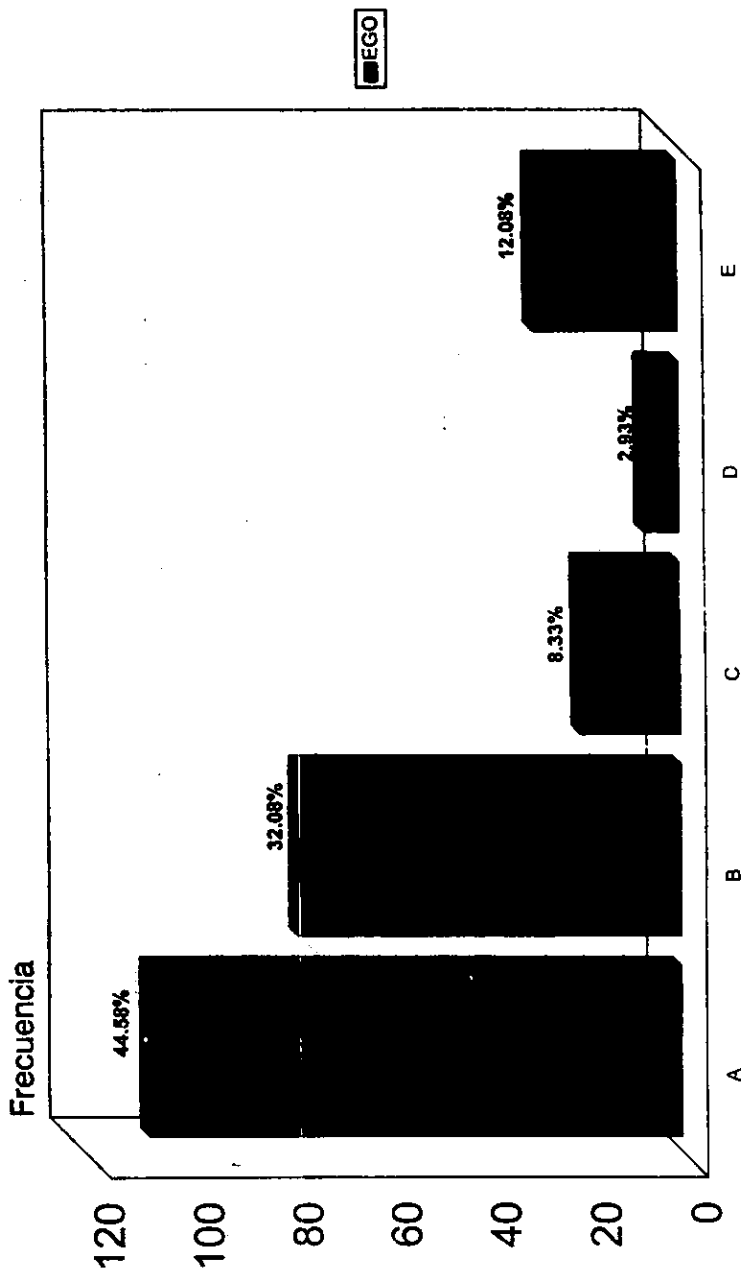
CUADRO No. 20

FRECUENCIA DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA EN ESTE
EMBARAZO.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Solo en 1 ocasión.	107	44.58
B) En 1 ó 2 ocasiones.	77	32.08
C) En 2 ó 3 ocasiones.	20	8.33
D) En 4 ó 5 ocasiones.	7	2.93
E) No me lo han realizado.	29	12.08
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 20
FRECUENCIA DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA
1997



OBSERVACIONES: El 44.58% solo se ha realizado el EGO una sola vez y el 2.93 en 4 ó 5 ocasiones

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

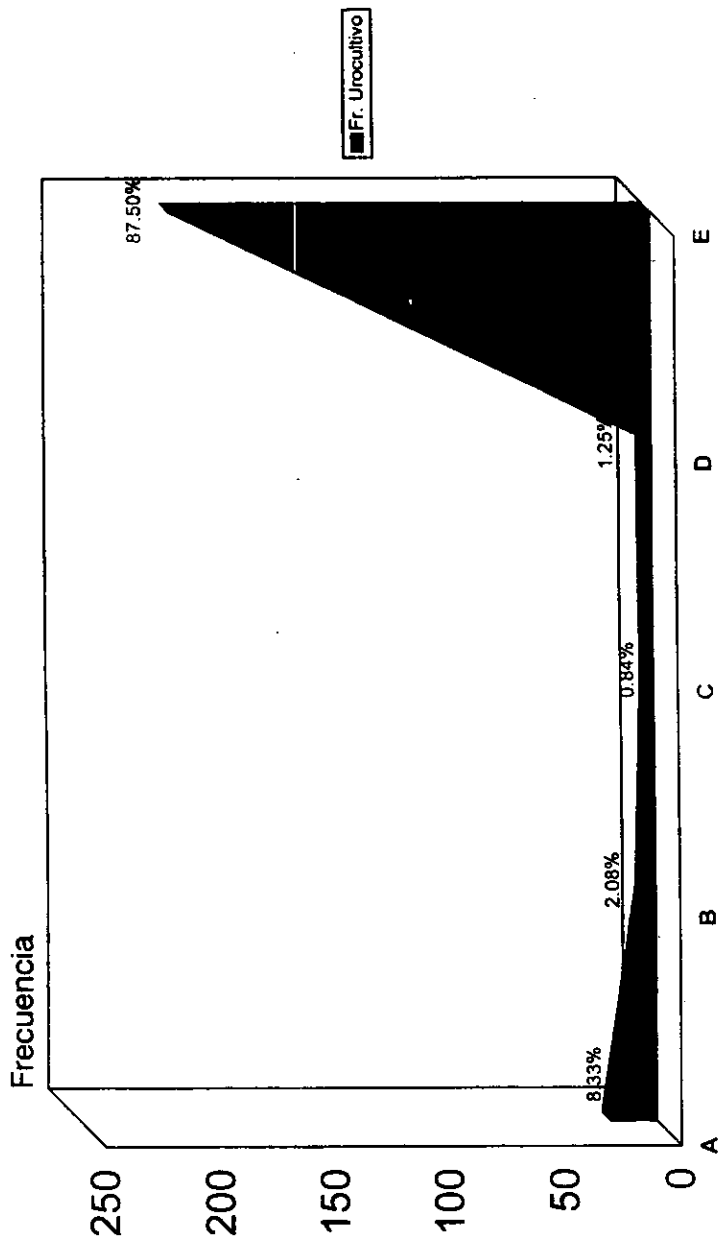
CUADRO No. 21

FRECUENCIA DE UROCULTIVOS EN ESTE EMBARAZO.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Solo en 1 ocasión.	20	8.33
B) En 1 ó 2 ocasiones.	5	2.08
C) En 2 ó 3 ocasionines.	2	0.84
D) En 4 ó 5 ocasiones.	3	1.25
E) No me lo han realizado.	210	87.50
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 21
FRECUENCIA DEL UROCULTIVO EN ESTE EMBARAZO
1997



OBSERVACIONES: El 87.50% no se le realizó urocultivo y el 1.25% se lo realizaron hasta en 4 ó 5 ocasiones.
 FUENTE: Misma del cuadro No. 1

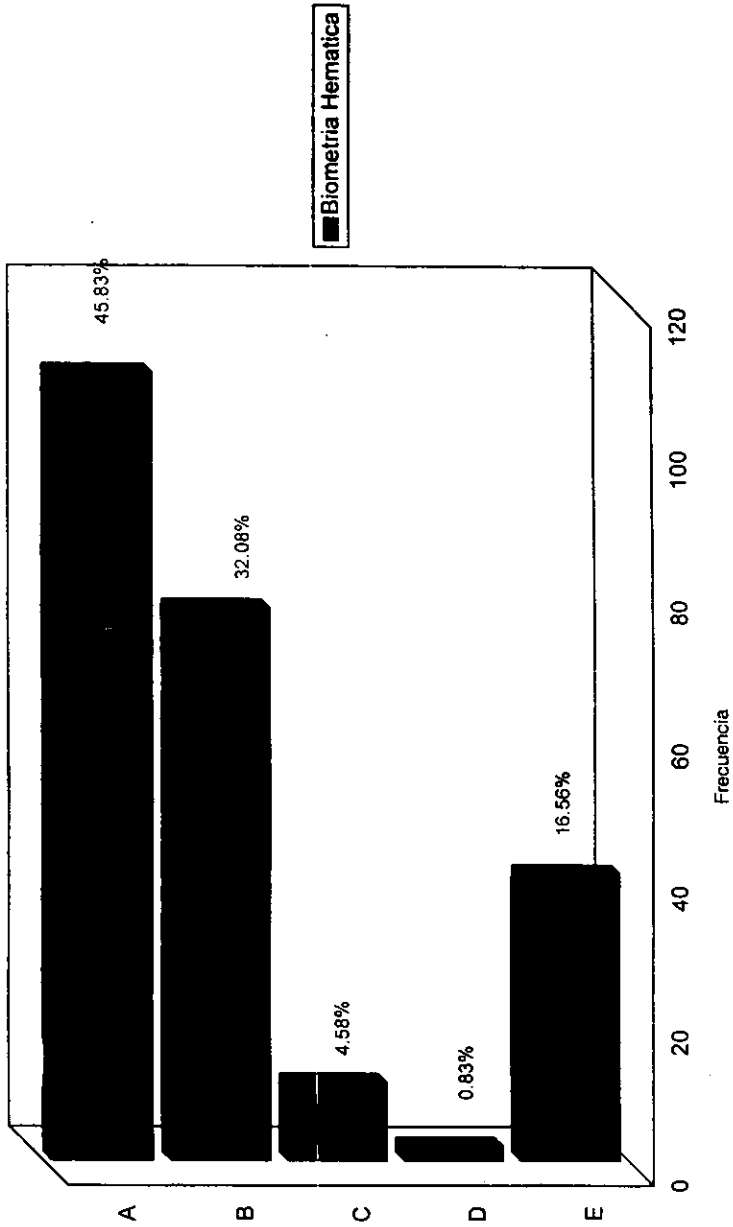
CUADRO No. 22

FRECUENCIA DE LA BIOMETRIA HEMATICA DURANTE ESTE
EMBARAZO.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Solo en 1 ocasión.	110	45.83
B) En 1 ó 2 ocasiones.	77	32.08
C) En 2 ó 3 ocasiones.	11	4.58
D) En 4 ó 5 ocasiones.	2	0.83
E) No me lo han realizado.	40	16.66
TOTAL	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 22
FRECUENCIA DE LA BIOMETRIA HEMATICA
DURANTE ESTE EMBARAZO
1997



OBSERVACIONES: El 45.83% solo se le han realizado en una ocasion la biometria Hemática y el 0.83% se le realizó hasta en 4 o 5 ocasiones

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 23

FRECUENCIA DE TRATAMIENTO PARA INFECCION DE VIAS
URINARIAS.

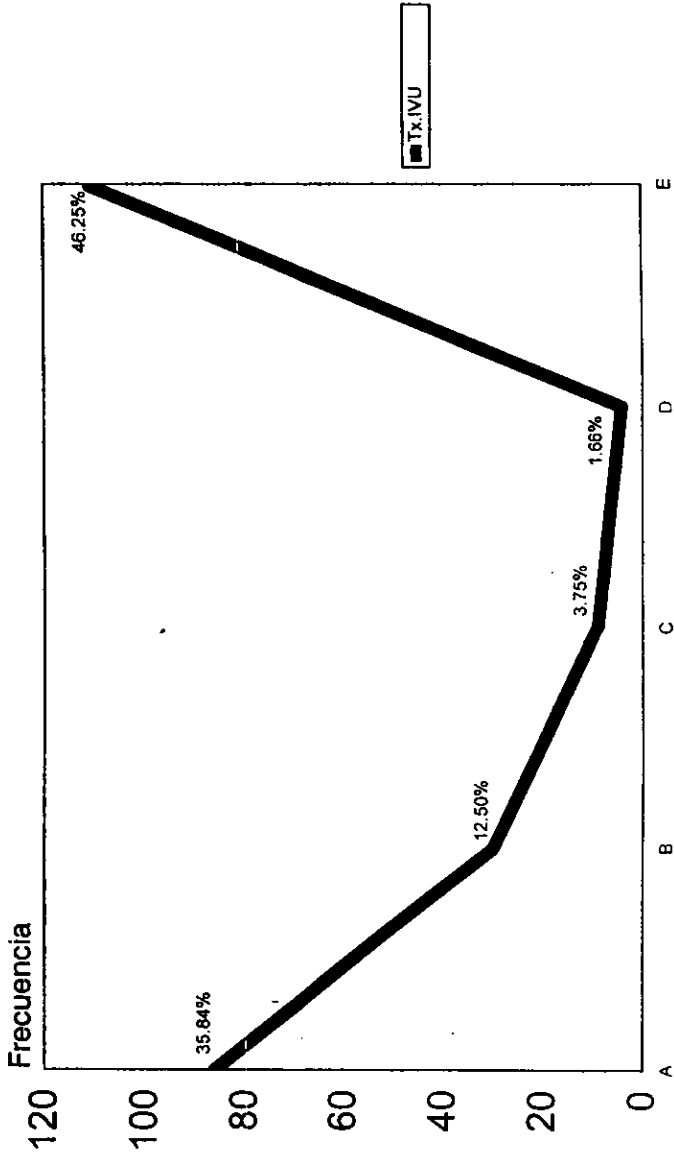
OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Solo en 1 ocasión.	86	35.84
B) En 1 ó 2 ocasiones.	30	12.50
C) En 2 ó 3 ocasiones.	9	3.75
D) En 4 ó 5 ocasiones.	4	1.66
E) No me han dado ningun tratamiento.	111	46.25
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 23

FRECUENCIA DE TRATAMIENTO PARA INFECCION DE VIAS URINARIAS

1997



OBSERVACIONES: El 46.25% no recibió ningún tratamiento, mientras que el 1.66% recibió hasta 4 ó 5 veces tratamiento por reincidencia de la infección de vías urinarias.

FUENTE: Misma del cuadro No 1

CUADRO No. 24

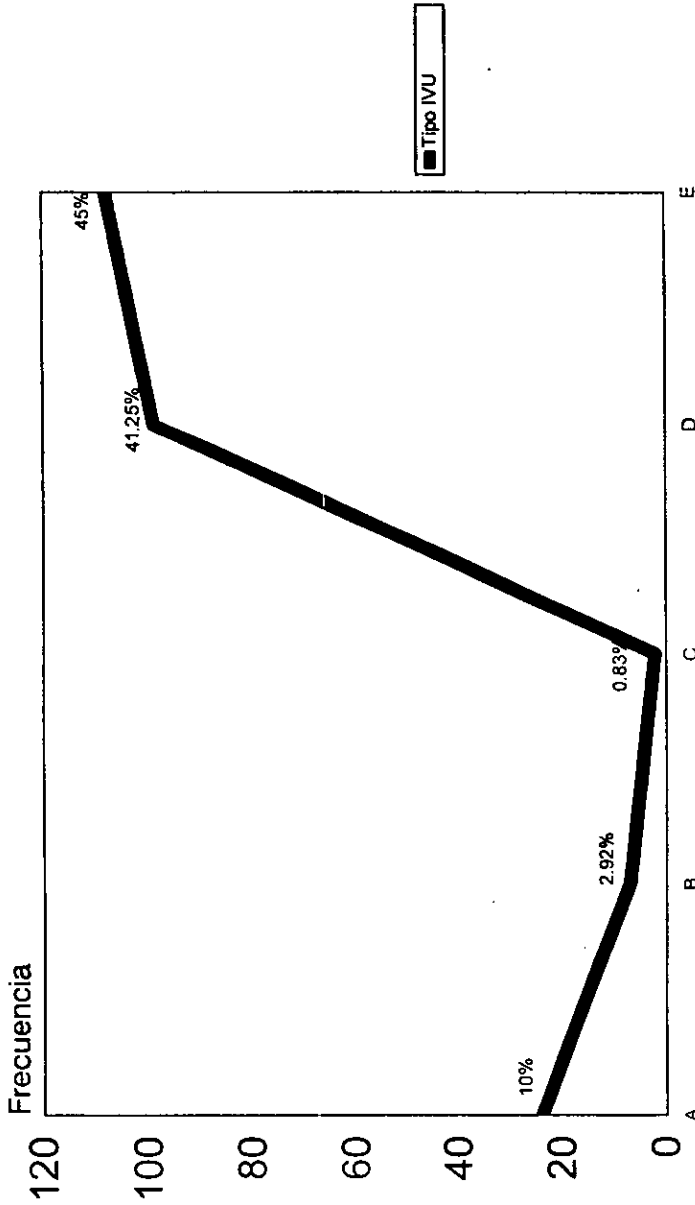
TIPO DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) Infección de vías urinarias asintomática.	24	10
B) Inf. de vías urinarias bajas(uretritis,cistitis).	7	2.92
C) Inf. de vías urinarias altas(pielonefritis aguda y/o crónica).	2	0.83
D) Inf. de vías urinarias pero no sabe de que tipo.	99	41.25
E) No ha presentado inf. de vías urinarias.	108	45
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 24
 TIPO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS

1997



OBSERVACIONES: El 45% refiere no haber presentado infección de vías urinarias, y el 0.83% refería presentar o haber presentado infección de Vías Urinarias altas. Aunque el 41.25% refiere no saber que tipo de infección presentó o presenta.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

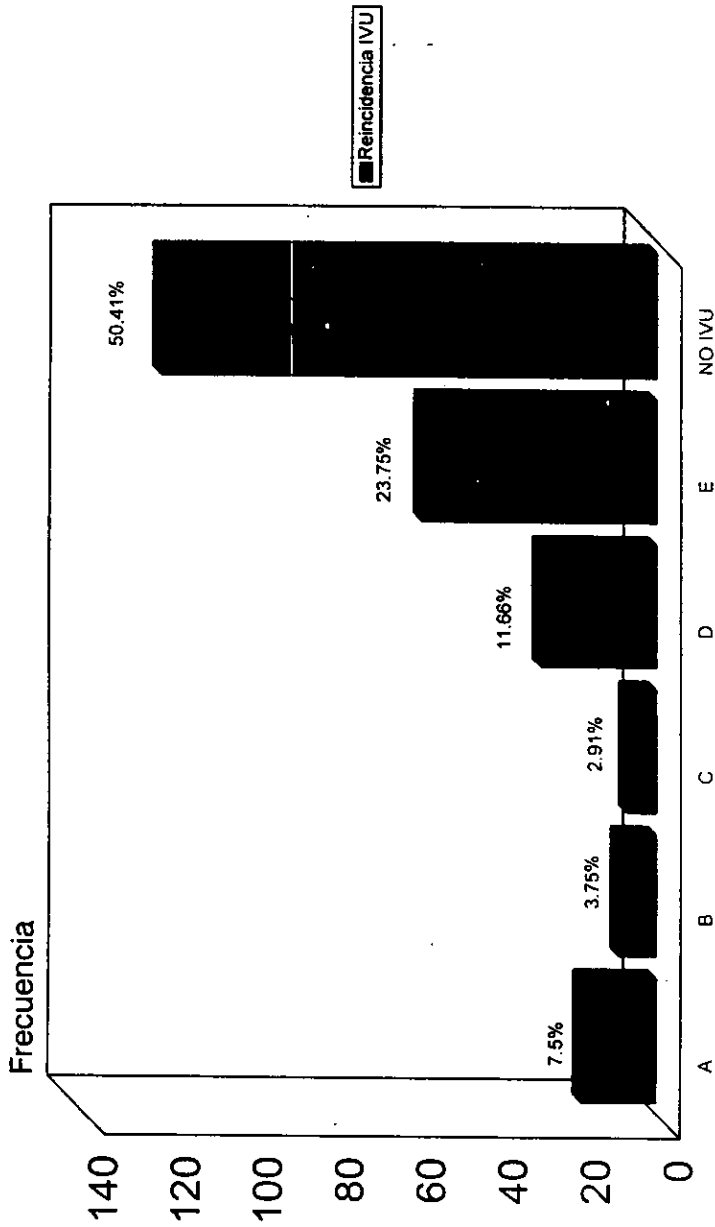
CUADRO No. 25

REINCIDENCIA DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS.

OPCIONES.	FRECUENCIA	%
A) A pesar del tratamiento comenzo con los mismos signos y sintomas.	18	7.50
B) Con exámenes de laboratorio le confirmaron que tenia nuevamente la inf., aunque no presento signos y sintomas.	9	3.75
C) Presento nuevamente la inf. pero probablemente se debio a que no continuo adecuadamente el tratamiento y las indicaciones.	7	2.91
D) No volvio a presentar inf. y se lo confirmaron con exámenes de laboratorio, aunque siguió chequeandose periódicamente.	28	11.66
E) Ya no presento inf. porque desaparecieron los signos y sintomas, y le dijeron que no eran necesarios los exámenes de laboratorio.	37	15.17
* Personas que no contestaron por no haber presentado infección de vias urinarias.	121	49.00
TOTAL.	240	100

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

GRAFICA No. 25
REINCIDENCIA DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS
1997



OBSERVACIONES: El 50.41% no contestaron por referir no haber presentado infección de vías urinarias, el 2.91% refirió que probablemente se debió a que no continuaron adecuadamente el tratamiento y las indicaciones.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

4.3 PRUEBA DE HIPOTESIS.

Para la prueba de Hipotesis de esta investigación se utilizó la fórmula de χ^2 la cuál permitió realizar cruce de variables para obtener los resultados, mismos que nos permitieron comprobar las Hipotesis Alternas.

A continuación se muestran tres ejemplos, los cuales sirvieron para el cruce de variables.

1.) Se tomó la variable de embarazadas que presentaban ó no infección de vías urinarias, con los indicadores de la variable acerca de la ingestión de agua, como se demuestra en el cuadro siguiente:

INGESTA DE AGUA.	EMBARAZADAS SIN INF.	EMBARAZADAS CON INF.	TOTAL.
A= De 2 a 3 litros de agua diarios.	40	33	73
B= De 1 a 2 litros de agua diarios.	53	38	91
C= Un litro de agua diario.	22	15	37
D= De 4 a 5 vasos de agua diarios.	8	8	16
E= De 1 a 3 vasos de agua diarios.	13	10	23
TOTAL.	136	104	240

Las Hipotesis planteadas para éste ejemplo son:

HIPOTESIS ALTERNA.

Entre menor ingesta de agua de agua, mayor posibilidad de adquirir una infección de vías urinarias.

HIPOTESIS NULA.

No existe relación entre la ingesta de agua y la posibilidad de adquirir una infección de vías urinarias.

La formula planteada es la siguiente:

$$X_2 = \frac{(O - E)_2}{E}$$

A S/INF= $73 \div 240 + 136 = 136.30$	A S/INF= $\frac{(40-136.30)_2}{136.30} = \frac{9273.69}{136.30} = 68.03$
A C/INF= $73 \div 240 + 104 = 104.30$	A C/INF= $\frac{(33-104.30)_2}{104.30} = \frac{5083.69}{104.30} = 48.74$
B S/INF= $91 \div 240 + 136 = 136.37$	B S/INF= $\frac{(53-136.37)_2}{136.37} = \frac{6950.55}{136.37} = 50.96$
B C/INF= $91 \div 240 + 104 = 104.37$	B C/INF= $\frac{(38-104.37)_2}{104.37} = \frac{4404.97}{104.37} = 42.20$
C S/INF= $37 \div 240 + 136 = 136.15$	C S/INF= $\frac{(22-136.15)_2}{136.15} = \frac{13030.22}{136.15} = 95.70$
C C/INF= $37 \div 240 + 104 = 104.15$	C C/INF= $\frac{(15-104.15)_2}{104.15} = \frac{7947.72}{104.15} = 76.31$
D S/INF= $16 \div 240 + 136 = 136.60$	D S/INF= $\frac{(8-136.60)_2}{136.60} = \frac{16537.96}{136.60} = 121.06$
D C/INF= $16 \div 240 + 104 = 104.60$	D C/INF= $\frac{(8-104.60)_2}{104.60} = \frac{9331.56}{104.60} = 89.21$

$$E S/INF = 23+240+136 = 136.09 \quad E C/INF = \frac{(13-136.09)_2}{136.09} = \frac{15151.148}{136.09} = 111.33$$

$$E C/INF = 23+240+104 = 104.09 \quad E C/INF = \frac{(10-104.09)_2}{104.09} = \frac{8852.92}{104.09} = 85.05$$

TOTAL.

1393.34

Posteriormente se aplico la siguiente regla:

REGLA DE DECISION.

Si $X_{2c} > X_{2T}$: Se acepta que hay relación entre las variables.

Si $X_{2c} < X_{2T}$: Se acepta que no hay relación entre las variables de estudio.

Por lo tanto, habiendo calculado entre $X_{2c} = 1393.34$ y contrastada contra $X_{2T} = 1393.34$ se afirma con el 95% de confianza que hay asociación entre la hipótesis que se plantea: "Entre poco ingesta de agua, mayor posibilidad de adquirir una infección de Vías Urinarias".

2.) Para este ejemplo se tomo nuevamente la variable de personas que presentaron ò no infecciòn de vias urinarias con los indicadores de la variable de limpieza perianal.

Tambien se elaboro el siguiente cuadro:

LIMPIEZA PERIANAL	EMB. S/ INFEC	EMB. C/ INFEC.	TOTAL
A= De adelante hacia atras.	87	91	178
B= De atras hacia adelante	23	4	27
C= hacia adelante.	3	0	3
D= hacia atras.	16	4	20
E= No sabe realizarla.	7	5	12
TOTAL.	136	104	240

La hipotesis planteada para este ejemplo es la siguiente:

HIPOTESIS ALTERNA.

Entre menor informaciòn de como realizar la limpieza perianal, mayor posibilidad de adquirir una Infecciòn de Vias Urinarias.

HIPOTESIS NULA.

No existe relaciòn entre informaciòn de como realizar la limpieza perianal y la posibilidad de adquirir una Infecciòn de Vias urinarias.

Tambien se utilizo la fórmula anteriormente escrita que ya despejada se obtuvo lo siguiente:

$$A \text{ S/INF} = 178 \div 240 + 136 = 136.74$$

$$A \text{ S/INF} = \frac{(87-136.74)^2}{136.74} = \frac{2474.06}{136.74} = 18.09$$

$$A \text{ C/INF} = 178 \div 240 + 104 = 104.74$$

$$A \text{ C/INF} = \frac{(91-104.74)^2}{104.74} = \frac{188.78}{104.74} = 1.80$$

$$B S/INF = 27+240 + 136 = 136.11$$

$$B S/INF = \frac{(23-136.11)_2}{136.11} = \frac{12793.87}{136.11} = 93.99$$

$$B C/INF = 27+240 + 104 = 104.11$$

$$B C/INF = \frac{(4-104.11)_2}{104.11} = \frac{10022.01}{104.11} = 96.26$$

$$C S/INF = 3+240 + 136 = 136.01$$

$$C S/INF = \frac{(3-136.01)_2}{136.01} = \frac{17691.66}{136.01} = 130.07$$

$$C C/INF = 3+240 + 104 = 104.01$$

$$C C/INF = \frac{(0-104.01)_2}{104.01} = \frac{10818.08}{104.01} = 104.00$$

$$D S/INF = 20+240 + 136 = 136.08$$

$$D S/INF = \frac{(16-136.08)_2}{136.08} = \frac{14419.20}{136.08} = 105.96$$

$$D C/INF = 20+240 + 104 = 104.08$$

$$D C/INF = \frac{(4-104.08)_2}{104.08} = \frac{10016.00}{104.08} = 96.23$$

$$E S/INF = 12+240 + 136 = 136.05$$

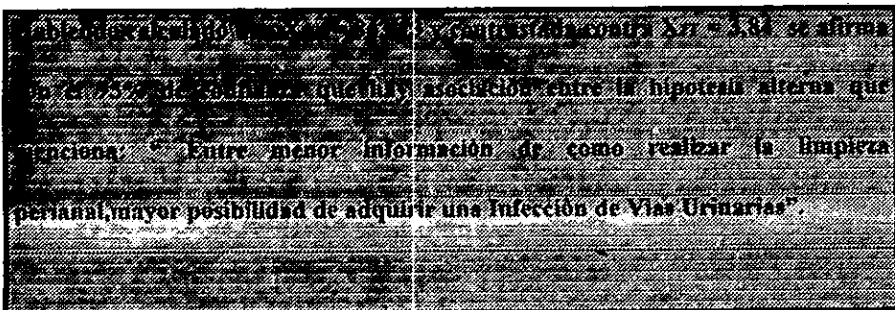
$$E S/INF = \frac{(7-136.05)_2}{136.05} = \frac{16653.39}{136.05} = 122.41$$

$$E C/INF = 12+240 + 104 = 104.05$$

$$E C/INF = \frac{(5-104.05)_2}{104.05} = \frac{9810.90}{104.05} = 94.29$$

TOTAL.
863.13

Para este ejemplo tambien se aplico la regla de decisi3n, teniendo como resultado lo siguiente:



3.) Para este último ejemplo nuevamente se tomo la variable de personas que presentaban o no infección de vías urinarias con los indicadores correspondientes a la variable de información acerca de los signos y síntomas de dicho padecimiento.

Nuevamente se realizó un cuadro en el cual se muestran las siguientes frecuencias:

INFORMACION DE SIGNOS Y SINTOMAS DE I.V. U	EMB. S / INFEC	EMB. C / INFEC	TOTAL
A= Son molestias como ardor, comezón, dolor al orinar, deseos constantes de ir al baño y quedarse con la sensación de seguir orinando con o sin fiebre.	72	68	140
B= Si he escuchado que son molestias como ardor, comezón y dolor al orinar.	23	13	36
C= Si e escuchado que son molestias como dolor al orinar.	3	6	9
D= Si se que son molestias que comienzan al orinar y evacuar con o sin fiebre.	4	1	5
E= No se cuales son los signos y sintomas de una infección de vías urinarias.	34	16	50
TOTAL.	136	104	240

Para este ejemplo se plantearán las siguientes hipótesis.

HIPOTESIS ALTERNA.

Entre menor información sobre los signos y síntomas de una infección de vías urinarias, mayor probabilidad de padecer una infección de vías urinarias.

HIPOTESIS NULA.

No existe relación entre mayor información de los signos y síntomas de infección de vías urinarias y la posibilidad de padecerla.

Para lo que se plantea la fórmula correspondiente y su desarrollo:

$A \text{ S/INF} = 140 + 240 + 136 = 136.58$	$A \text{ S/INF} = \frac{(72 - 136.58)_2}{136.58} = \frac{4170.57}{136.58} = 30.53$
$A \text{ C/INF} = 140 + 240 + 104 = 104.58$	$A \text{ C/INF} = \frac{(68 - 104.58)_2}{104.58} = \frac{1338.09}{104.58} = 12.79$
$B \text{ S/INF} = 36 + 240 + 136 = 136.15$	$B \text{ S/INF} = \frac{(23 - 136.14)_2}{136.15} = \frac{12\ 802.92}{136.15} = 94.03$
$B \text{ C/INF} = 36 + 240 + 104 = 104.15$	$B \text{ C/INF} = \frac{(13 - 104.15)_2}{104.15} = \frac{8\ 308.32}{105.15} = 79.77$
$C \text{ S/INF} = 9 + 240 + 136 = 136.03$	$C \text{ S/INF} = \frac{(3 - 136.03)_2}{136.03} = \frac{17\ 696.98}{136.03} = 130.09$
$C \text{ C/INF} = 9 + 240 + 104 = 104.03$	$C \text{ C/INF} = \frac{(6 - 104.03)_2}{104.03} = \frac{9609.88}{104.03} = 92.37$
$D \text{ S/INF} = 5 + 240 + 136 = 136.02$	$D \text{ S/INF} = \frac{(4 - 136.02)_2}{136.02} = \frac{17429.28}{136.02} = 128.3$

$D C/INF=5 + 240 + 104 = 104.02$	$D C/INF=\frac{(1-104.02)_2}{104.02} = \frac{10613.12}{104.02} = 102.02$
$E S/INF=50 + 240 + 136 = 136.20$	$E S/INF=\frac{(34-136.20)_2}{136.20} = \frac{10444.84}{136.20} = 76.68$
$E C/INF=50 + 240 + 104 = 104.20$	$E C/INF=\frac{(16-104.20)_2}{104.20} = \frac{7769.24}{104.20} = 74.65$
TOTAL	
821.41	

Este valor habiendo calculado una $X_{tc} = 821.41$ y contrastada contra $X_{tc} = 84$ se afirma con el 95% de confianza que hay asociación entre la hipótesis alterna que dice: Entre menor información son sobre los signos y síntomas de una infección de vías urinarias, mayor probabilidad de padecer infección de vías urinarias.

4.4 ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

En éste apartado se analiza cada uno de los cuadros, así mismo, se realiza la interpretación de resultados aplicando el criterio del investigador; Esta interpretación se realiza en forma concreta, observando las posibles causas y efectos de los resultados encontrados.

En el cuadro No. 1 Referente a la edad de las embarazadas entrevistadas se observa que el 30.42% tienen entre 21 a 25 años, el 28.75% entre 26 a 30 años, lo cual debido a niveles de riesgo en el embarazo nos muestra que más del 59% se encuentra en una edad reproductiva apropiada, el 22.93% tienen entre 15 y 20 años y que un 2.5% entre 36 ó mas, lo que nos muestra que más de un 25% presenta un riesgo alto de presentar algún problema durante su embarazo y el 15.4% se encuentra entre 31 a 35 años encontrándose dentro de un riesgo medio.

En el cuadro No. 2 Relativo a la escolaridad de las embarazadas se observa que el 38.75% tienen bachillerato ó carrera técnica, el 30.83% tienen secundaria, el 17.50% tienen carrera profesional y solo un 12.5% estudiarón la primaria, por lo tanto nos lleva a pensar que la población estudiada son personas capacitadas para concientizarse acerca de la evolución de su embarazo y los posibles problemas que pudieran presentarse durante el mismo.

En el cuadro No. 3 En donde se muestra el estado civil de las embarazadas se observa que el 68.33% son casadas y el 23.33% viven en unión libre, lo que nos muestra que presentan una relación estable y por otro lado una vida sexual activa en relación con el 7.08% de las embarazadas solteras y el 1.25% de las embarazadas divorciadas.

En el cuadro No.4 Relativo a la ocupación de las embarazadas se observa que un 78.75% de las entrevistadas se dedican al hogar lo que muestra que más de la mitad de las entrevistadas tal vez se dedican al hogar por el estado en el que se encuentran, el 10% son empleadas, el 2.93% se dedican al comercio, lo cual la suma de estos dos porcentajes hacen un 12.93% lo que significa que es poco el porcentaje de las embarazadas que trabajan aún en su estado; El 8.32% son personas que siguen estudiando ésto demuestra que aunque es mínimo el porcentaje de estas embarazadas, es significativo ya que su embarazo no les impide seguirse preparando intelectualmente.

En el cuadro No. 5 Referente al ingreso mensual familiar se observa que el 36.6% perciben de 1 a 2 salarios mínimos mensuales, el 24.5% obtienen de 2 a 3 salarios mínimos mensuales y el 8.75% su ingreso es de más de 5 salarios mínimos al mes, lo que nos lleva a pensar que casi el 70 % tienen la posibilidad económica para solventar la evolución y cuidados del embarazo actual, y que solo el 25.65% de personas que perciben 1 salario mínimo y un 4.5% que

perciben menos de un salario mínimo al mes tienen menor posibilidad de sobre llevar la evolución y cuidados del embarazo.

En el cuadro No. 6 Relativo a el numero de parejas sexuales de las embarazadas se observa que el 85.84% solo tienen un compañero sexual, el 11.25% han tenido 2 compañeros sexuales, el 1.25% han tenido 3 compañeros, y solo el 1.66% han tenido cuatro compañeros sexuales, ésto significa que la mayor parte de las mujeres a mantenido una relación estable, lo cual es importante ya que esto implica menor posibilidad de adquirir infecciones por tener una sola pareja, mientras que aquellas que han tenido más parejas se encuentran más propensas a las mismas.

En el cuadro No. 7 Referente a el numero de embarazos de las entrevistadas se observa que el 42.93% presentan su primer embarazo, el 31.25% tienen de 1 a 2 embarazos, el 16.66% tienen de 2 a 3 embarazos y solo el 4.55% tienen de 4 a 5 embarazos. Esto significa que la mayor parte de las entrevistadas presentan su primer embarazo y por lo tanto son embarazos menos expuestos a presentar dificultades y riesgo de ser más susceptibles a las infecciones de vías urinarias que aquellas que ya han tenido más embarazos.

En el cuadro No. 8 Relativo a la edad gestacional de las embarazadas se observa que el 42.5% tienen de 7 a 8 meses de embarazo, lo que nos muestra que casi la

mitad de la población cursa su tercer trimestre de embarazo, mientras tanto el 25.5% se encuentra entre 5 y 6 meses y el 12.5% de 3 a 4 meses lo que nos da como resultado que el 38% se encuentra en el segundo trimestre de su embarazo y que solo el 7.5% cursa su primer trimestre, por otro lado se observó que el 12 % restante tenia ya 9 meses y que son embarazos de termino.

En el cuadro No. 9 Relacionado con los antecedentes patológicos se observa que el 45% de las entrevistadas refieren no haber padecido ninguna patología de las mencionadas en el cuestionario, durante sus embarazos, el 43.3% presentaron o presentan infección de vías urinarias, lo que demuestra que, como ya es sabido es una patología muy frecuente durante el embarazo, por otro lado el 10% presenta ó presentaron infección cervico-vaginal, la cual puede tener relación con el porcentaje anterior por la cercanía de los dos organos genitales(meato urinario y vagina).

En el cuadro No. 10 Relacionado con la frecuencia del baño corporal se observa que el 85.5% de las entrevistadas realizan su baño corporal diario, el 9% lo realizan cada tercer día y solo el 5% cada cuarto día, lo que significa que la mayoría de las mujeres tienen adecuados hábitos higienicos en cuanto a aseo corporal se refiere, y solo un pequeño porcentaje tiene mayor riesgo de adquirir una infección de vías urinarias.

En el cuadro No. 11 En donde se observan los hábitos alimenticios de acuerdo a la frecuencia con que consumen ciertos alimentos teniendo que la carne predomina en un 46% que equivale a una frecuencia de 2 a 3 días a la semana, la leche en un 74.5% que la consumen a diario, frutas en un 61% que también la consumen a diario, verduras en un 46% que equivale a que diariamente las consumen, huevo un 40% lo consumen de 1 a 2 días a la semana, sopas de pasta un 44% también la consumen de 1 a 2 días, frijol un 43% lo comen de 2 a 3 veces a la semana, arroz un 44% lo consumen diario, al igual que la tortilla y pan que tienen un porcentaje de 81.5% y el 55% esto significa que el grupo de alimentos que más predomina en el consumo de las entrevistadas son los hidratos de carbono (pan y tortilla), quedando posteriormente los demás grupos de alimentos como las vitaminas, minerales y proteínas, contenidos en los alimentos que muestran más de un 45% de frecuencia en su consumo de 5 a 6 días.

En el cuadro No. 12 Referente a la opinión sobre la alimentación como medida de prevención de infección de vías urinarias se observó que el 41.25% de la población en estudio nunca ha pensado que su alimentación sirva como medida de prevención de infección de vías urinarias, lo cual representa un riesgo importante para que no se presente dicho padecimiento, por otro lado el 22.50% siempre piensa que su alimentación sirve como medida de prevención de infección de vías urinarias, así como un 20.83% casi siempre toma la alimentación como medida de prevención lo que nos demuestra que el 43%

aproximadamente de la población sabe de la importancia de la alimentación y por el contrario el 12.50% algunas veces piensa en su alimentación como medida de prevención y solo un 2.92% en alguna ocasión lo ha tomado en cuenta.

En el cuadro No. 13 Referente a la ingesta de agua durante el día se observó que un 39.16% consumen de 1 a 2 litros diarios, mientras que el 28.75% consumen de 2 a 3 litros diarios, lo cuál nos muestra que el 68% de la población estudiada consume una adecuada cantidad de agua, mientras el 15.41% solo consume un litro de agua lo que refleja que es una población con más predisposición a adquirir una infección de vías urinarias, y por el contrario el 6.68% consumen de 4 a 5 vasos de agua y el 10% de 1 a 3 vasos de agua, ésto da como resultado aproximado de un 16% del total de la población la cual esta expuesta altamente a presentar una infección de vías urinarias por la poca cantidad de agua que consumen.

En el cuadro No.14 Relacionado con la opinión acerca de la ingesta de agua como medida de prevención de infección de vías urinarias se observó que un 59.58% de la población siempre toma bastante agua ya que saben que es una medida de prevención, así como el 12.50% casi siempre acostumbra tomar bastante agua y ésto nos muestra que un 72% del total de la población en estudio estan concientes de la importancia de la ingesta de agua, por otro lado el 12.50% algunas veces toman agua como medida de prevención y un 5.42% en algunas

ocaciones lo hacen, lo que nos muestra que éstos dos grupos están más propensos a desarrollar una infección de vías urinarias y por el contrario el 10% restante nunca toma bastante agua como medida de prevención debido a la falta de información.

En el cuadro No. 15 Relativo al baño corporal en la relación sexual se observa que el 34.5% casi siempre realizan el baño antes y después de cada relación sexual y un 16.6% siempre realizan el baño antes y después de cada relación sexual, lo que nos muestra que la mitad de la población han recibido información de la importancia de éste hábito higiénico, así como el 26.2% mencionaron que solo algunas veces realizan el baño antes y después, esto representa una cuarta parte de la población la cual se encuentra dentro de un riesgo medio de adquirir una infección de vías urinarias, mientras que un 10.4% solo en alguna ocasión han realizado el baño antes y después de tener relación sexual, y un 12.08% no realizan este hábito, por lo tanto ambos porcentajes representan la cuarta parte restante la cual tiene un alto riesgo de presentar o adquirir una infección de vías urinarias, debido a la cercanía del ano con la vagina y el meato urinario lo que nos hace pensar que no es difícil que se realice un barrido de las heces fecales con el pene, hacia los órganos mencionados.

En el cuadro No. 16 Relacionado con el aseo perianal se observa que un 74.59% realizan su aseo de adelante hacia atrás y un 6.6% mencionaron que lo

realizaban hacia atrás, lo que representa que un 80% de la población estudiada tiene un adecuada técnica que previene la posibilidad de contaminación con heces fecales hacia la vagina y meato urinario, mientras que el 12.50% realizan su aseo de atrás hacia adelante y un 1.25% refieren que solo lo realizan hacia adelante esto muestra que el porcentaje restante tiene un riesgo alto de contaminación de los órganos mencionados anteriormente.

En el cuadro No 17 Referente a el cambio de ropa interior y exterior se muestra que un 90% realiza el cambio de ropa interior y exterior diario lo cual disminuye y previene la posibilidad de adquirir una infección de vías urinarias, mientras un 6.25 % realiza el cambio de ropa interior diario y la exterior cada segundo día, lo que no es ideal pero también disminuye la posibilidad de adquirir una infección, que por el contrario se incrementa con el 1.67% que refiere el cambio de ropa interior y exterior cada segundo día, así como un 0.41% que refiere el cambio de ropa interior cada segundo día y la exterior cada tercer día y el 1.67% mencionaron que realizan su cambio de ropa interior y exterior cada tercer día, lo que nos muestra un porcentaje menor pero sin embargo de alto riesgo para presentar una infección de vías urinarias.

En el cuadro No.18 Referente a la asistencia a control prenatal se muestra que un 82.50% de la población acude cada mes lo que nos demuestra el interés de las gestantes por su embarazo, por otro lado el 5.41% acude cada uno o dos meses a

su control prenatal lo que representa un factor de riesgo para el seguimiento de la evolución del embarazo y las probables complicaciones del mismo, por otro lado el 2.8% acude cada dos o tres meses y si a este porcentaje le sumamos el 0.85% de las personas que asisten solo cuando presentan alguna molestia, tenemos que el 3% aunque es un grupo pequeño tiene un alto riesgo de presentar alguna complicación y no ser detectada oportunamente, por otro lado el 9.16% restante son personas que acuden por primera vez a su consulta prenatal.

En el cuadro No.19 Relacionado con la información sobre los signos y síntomas de una infección de vías urinarias tenemos que un 54.58% conoce y tiene información adecuada sobre lo que son los signos y síntomas, por otro lado el 3.75% tiene una información deficiente al respecto, mientras un 20.83% no tiene información ni sabe cuales son los signos y síntomas de una infección de vías urinarias y el 1.66% tiene información confusa con respecto al tema.

En el cuadro No.20 Relativo a la frecuencia del examen general de orina durante el actual embarazo se observa que un 44.58% se le ha indicado en alguna ocasión el examen general de orina, lo que muestra que casi la mitad de la población fue sometida a éste estudio para tratar de detectar oportunamente una infección, por otra parte tenemos que un 32.08% fue sometida a uno ó dos exámenes probablemente porque esta población presento infección y posteriormente fue

sometida a otro estudio para comprobar la existencia ó la erradicación de la infección, y por el contrario el 8.33% fue sometido a dos o tres exámenes más y si a este porcentaje le sumamos el 2.93% que son aquellas personas a las que se les realizo hasta en cuatro ó cinco ocasiones el examen, nos lleva a pensar que el 11% ha presentado reincidencia la cuál se puede deber a diversos factores, y cabe mencionar que el 12.08% no fue sometido a ningun examen general de orina y son un grupo de alto riesgo de presentar una infección de vías urinarias y que puede presentar posteriormente una complicación.

En el cuadro No.21 Referente a la frecuencia del urocultivo en el actual embarazo, se observó que un 87.50% del total de la población no fue sometida a este estudio, lo que nos hace pensar por un lado que probablemente la mayoría no necesito de este estudio, pero por otro nos demuestra que no se tubo la precaución de identificar el agente causal de las infecciones de vías urinarias, pues solo 8.33% fue sometido en una ocasión al estudio, esto demuestra que un pequeño grupo de personas se les identifico el agente causal, y que a un 2.08% se les realizo de 1 a 2 ocasiones para confirmar el agente causal, mientras el 0.84% se les realizo de 2 a 3 ocasiones, y si a éste porcentaje le sumamos el 1.25% que fueron sometidas de 4 a 5 ocasiones a urocultivo tenemos que un 2% aproximado de personas presentarán reincidencia probablemente por mal manejo del personal de salud que atiende a las pacientes en CIMIGEN.

En el cuadro No.22 En donde se muestra la frecuencia de la biometria Hematica durante este embarazo se observa que el 45.83% de la población solo en una ocasión le han realizado éste estudio lo que nos demuestra que casi la mitad de la población fue sometida a éste estudio para identificar oportunamente si existia algún problema como la anemia,por otro lado el 32.08% fue sometido en 1 ó 2 ocasiones para confirmar la presencia de anemia,pero posteriormente el 4.58% se le realizo en 2 ó 3 ocasiones y si a éste porcentaje le sumamos el 0.83% que son las pacientes a las que se les realizo hasta en 4 ó 5 ocasiones tenemos que más del 5% aproximado,probablemente recibieron mal manejo en cuanto a complementos vitaminicos y orientación nutricional,así como falta de atención de las pacientes debido a diversos factores y por el contrario el 16.56% menciona que no fue sometida a éste estudio lo que nos muestra un porcentaje muy alto de pacientes con riesgo de presentar anemia y no ser detectadas oportunamente para evitar complicaciones posteriores.

En el cuadro No.23 Relativo a la frecuencias del tratamiento para infección de vías urinarias se observa que el 46.25% no recibio ningún tratamiento específico lo que nos hace pensar que casi la mitad de la población no ha presentado infección de vías urinarias durante la evolución de su embarazo ó no ha requerido algún tratamiento,por otro lado el 35.84% refirio haber recibido solo en una ocasión tratamiento probablemente a que se indicaco oportunamente,sin embargo el 12.50% recibio el tratamiento en 1 ó 2 ocasiones tal vez para

disminuir la posibilidad de alguna reincidencia y por el contrario el 3.75% recibió tratamiento de 2 a 3 ocasiones, y si a este porcentaje le sumamos el 1.66% que son aquellas personas a las que les dieron tratamiento en 4 ó 5 ocasiones tenemos que más del 5% recibió diversos tratamientos debido probablemente a un deficiente manejo de los mismos y a la mala identificación del agente causal e indicaciones generales.

En el cuadro No.24 Referente al tipo de infección de vías urinarias se muestra que el 45% refiere no haber presentado infección de vías urinarias, mientras el 41.25% menciona que presentó infección, pero que no le comentaron que tipo de infección de vías urinarias presentó, lo que nos hace pensar que no se tuvo el criterio necesario para identificar el tipo de infección y el tratamiento adecuado, por el contrario el 10% manifestó que presentó infección de vías urinarias asintomática, el 2.92% infección de vías urinarias bajas y el 0.83% infección de vías urinarias altas lo cual en conjunto nos da un total aproximado del 14% de infecciones identificadas por su tipo y características de las mismas y que desgraciadamente es un porcentaje menor el que recibió tratamiento.

En el cuadro No. 25 Relacionado con la reincidencia de la infección de vías urinarias se observa que un 50.41% fueron personas que no contestaron por referir no haber presentado infección actualmente, mientras el 23.75% refirió ya no haber presentado infección porque desaparecieron los signos y

sintomas, aunque sin embargo no se les confirmó con exámenes de laboratorio lo que nos hace pensar que estas pacientes probablemente presenten el riesgo de reincidir nuevamente, por otro lado el 11.66% no volvió a presentar infección y se lo confirmaron con exámenes de laboratorio aunque siguió chequeándose periódicamente, mientras el 7.50% a pesar del tratamiento comenzó nuevamente con los signos y síntomas, pero si además a esta cifra le sumamos el 3.75% que son las personas que se les confirmó la persistencia de la infección con exámenes de laboratorio aunque no presentaban signos y síntomas, tenemos que más del 11% reincidieron nuevamente, esto probablemente debido a un mal manejo médico. Por otra parte el 2.91% reconoció que la reincidencia se presentó porque no continuó adecuadamente el tratamiento y las indicaciones por falta de orientación y concientización por parte del personal de salud entre otros factores.

CAPITULO N. 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de realizar la comprobación de las pruebas de hipótesis que se realizarán, así como el análisis e interpretación de los resultados y recordando los objetivos de esta investigación se puede concluir lo siguiente:

CONCLUSIONES.

-Se lograron establecer los objetivos de la investigación al establecer la asociación entre infección de vías urinarias en pacientes embarazadas con la detección de los factores de riesgo, la aplicación de medidas de prevención y control proporcionadas por el Licenciado en Enfermería y Obstetricia en el Centro de Investigación Materno Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento.

-Como ya se mencionó se pudo identificar los factores de riesgo que propician la infección de vías urinarias en pacientes embarazadas, encontrando las siguientes:

*En relación con la edad materna se logró identificar que más del 50% de la población se encuentra en edad reproductiva adecuada y por ello en una edad con vida sexual activa.

*Relativo a la escolaridad se observó más del 12% de las embarazadas tiene nivel cultural bajo y por lo consiguiente carecen de información.

*Referente al estado civil se observó que más del 90% tiene pareja, lo que nos hace pensar que tienen una vida sexual más activa que los demás grupos y con ello mayor riesgo de adquirir una infección de vías urinarias.

*En cuanto al ingreso mensual familiar se logro identificar que un 30% de las embarazadas presentaban el riesgo de no poder solventar económicamente alguna situación ó complicación durante el embarazo.

*En relación al número de parejas sexuales se logro identificar que más del 13% de la población tuvieron más de un compañero sexual, lo que confrontado con la bibliografía nos hace pensar que es un factor de riesgo para se presente la infección de vías urinarias y que aunque es un porcentaje menor no deja de ser significativo.

*En relación con el número de embarazos se observo que más del 25% tiene más de 3 embarazos y por ello mayor posibilidad de presentar infección de vías urinarias.

*En cuanto a la edad gestacional se observó que más del 50% se encontraba en el tercer trimestre de su embarazo, en donde desgraciadamente se comienza a manifestar más frecuentemente la infección de vías urinarias.

*Referente a los antecedente patológicos se identifico plenamente la gran incidencia de la infección de vías urinarias ya que se registro un porcentaje del 43% de la población en estudio, la cual refirió haber padecido anteriormente la infección ó padecerla actualmente.

*Relativo a la frecuencia del baño corporal se mostró que casi el 15% de la población no realizaba el baño diario y que era un grupo con gran riesgo de adquirir una infección de vías urinarias.

*En relación con los hábitos alimenticios se pudo demostrar como ya es sabido que nuestra población y aún más las embarazadas consumen mayormente el pan y la tortilla, encontrando un porcentaje del 85.5% de las embarazadas las cuales consumen la misma de 4 a 6 días y en un 65% el pan de la misma forma, y por otro lado se observo que la carne fuente de proteínas solo se consume en 75% de 1 a 2 días lo cual se refirió por el precio del misma.

*En cuanto al ingesta de agua se pudo identificar que el 16% tiene mayor riesgo de presentar infección de vía urinarias por ingerir poca cantidad de agua.

-Por otra parte tambien como ya se menciona anteriormente se pudo identificar a aquellas embarazadas con deficiente información en cuanto a las medidas de prevención de infección de vía urinarias, encontrando lo siguientes:

*En cuanto al baño despues de la realción sexual se logro identificar que más del 12% de las parejas no realizaban el baño posterior a la relación sexual por falta de información.

*Referente a aseo perianal se observo que el 18.75% tenía deficiente información acerca de la tecnica del aseo perianal.

*Regresando con la alimentación, se observo que más del 41% de las embarazadas no tiene información de la importancia que tiene la alimentación como medida de prevención de infección de vías urinarias.

*Mencionando a la hidratación como medida de prevención de infección de vías urinarias se observo que el 10% nunca toma bastante agua como medida de

prevención, esto debido a la falta de información de la importancia de este hábito durante el embarazo.

-Continuando con el control de la infección de vías urinarias, encontramos:

*En cuanto a la asistencia control prenatal se logró identificar que más del 82.50% de la población en estudio asistía cada mes, aunque esto lamentablemente no garantiza que se lleve un control adecuado en la evolución del embarazo, ya que posteriormente también se observó que más de 21% no tiene una información clara sobre los signos y síntomas de una infección de vías urinarias ó los ignora totalmente, por otra parte el 11% recibió indicación de la toma del examen general de orina en más de 3 ocasiones, y un 12% ni siquiera se le comentó de este estudio, si a esto le aparamos que el 87.50% de las embarazadas tampoco recibió indicación de tomarse un urocultivo y al 16.56% que no se le tomó biometría hemática nos hace pensar que no se está aplicando adecuadamente los criterios para determinar y manejar una infección de vías urinarias y una probable anemia en cualquier etapa del embarazo por el personal de salud que laboran en CIMIGEN.

*Por otro lado se encontró que más del 4% recibió en más de 3 ocasiones tratamiento, esto probablemente a que no se identificó plenamente el tipo de infección de vías urinarias, así como el agente causal como en el cuadro No. 24, en donde el 41.25% refirió y se le comentó que presentó infección de vías urinarias pero no de que tipo, y solo un 13% si fue identificada realmente,

aunque esto no garantizo que los tratamientos fueran los adecuados, ya que mas del 33% refirieron haber comenzado nuevamente con los signos y sintomas, otras se les confirmo con exámenes de laboratorio que presentaban nuevamente la infección y algunas por el contrario que ya no presentaban signos y sintomas pero que ya no fuerón valoradas nuevamente con exámenes de laboratorio y que nos lleva a la conclusión que éstos grupos son candidatos a presentar reincidencia de infección de vias urinarias y de ser más complicado su manejo y tratamiento posterior para evitar complicaciones que afecten al binomio madre-hijo, por la falta de orientación y concientización por parte del personal encargado de la salud en CIMIGEN entre otros factores .

RECOMENDACIONES.

- Implementar un programa de Educación Continua tanto a pasantes de la Licenciatura en Enfermería, como a las embarazadas que acuden a CIMIGEN en el que se planteen Objetivos y Actividades de acuerdo a los resultados obtenidos en esta Investigación, teniendo en cuenta algunos puntos como:

* Orientación acerca de los factores que intervienen y se asocian con la Infección de Vías urinarias .

* Orientación específica acerca de las medidas de prevención de la Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas.

* Orientación sobre las medidas de control para un manejo adecuado acerca de la Infección de Vías Urinarias.

- Implementar un Programa de educación continua e intercambio mutuo de conocimientos entre el Lic. en Enfermería y el servicio de nutrición teniendo como Objetivo la vigilancia y control de los hábitos alimenticios para el mejor desarrollo del embarazo.

- Desarrollar Cursos y Sesiones Bibliográficas con el Objetivo de aportar nuevos conocimientos a pasantes y personal que labora en CIMIGEN para conocer más a fondo los estudios de laboratorio básicos y necesarios para la identificación de Infección de Vías Urinarias tomando como prioridad la toma del urocultivo de preferencia al principio del segundo trimestre y de ser posible un cultivo de flujo o secreción vaginal, ya que se manifiesta que generalmente el agente causante de

la infección de vías urinarias es el mismo agente causal de las infecciones Cervico-Vaginales.

- Implementar un Programa de Vigilancia y Control sobre el manejo terapéutico de la infección de Vías Urinarias, teniendo como objetivo la identificación del agente causal y el tipo de infección, estando en coordinación el Lic. en Enfermería y el Laboratorio Clínico.
- Establecer un Programa de Seguimiento de Casos Clínicos teniendo como Objetivo la unificación de criterios en cuanto a las medidas de Prevención, Detección y Control de la Infección de Vías Urinarias.
- Realizar y actualizar Guiones para Charlas educativas que tengan como Objetivo dar a conocer la importancia de la Prevención, Protección y Control de la Infección de Vías Urinarias a través de rotafolios, videos, etc.
- Implementar Cursos a embarazadas con temas relacionados con las patologías más frecuentes durante el embarazo y específicamente de la Infección de Vías Urinarias enfocándose a la Incidencia, Epidemiología, Cuadro Clínico, Diagnóstico, Tratamiento y Complicaciones más frecuentes, utilizando un lenguaje claro y sencillo para el mejor entendimiento de los mismos.

CAPITULO N. 6

6. ANEXOS Y APENDICES.

Aquí se presenta el instrumento de recolección, así como algunos esquemas y cuadros que se utilizarán para ésta investigación.

Anexo No. 1	Cronograma de Actividades.
Anexo No. 2	Guía de Alimentos en el Embarazo..
Anexo No. 3	Tabla de Grupo de Alimentos.
Anexo No. 4	Formato de Historia Clínica en CIMIGEN.
Anexo No. 5	Formato de solicitud de Exámenes de Laboratorio en CIMIGEN.
Anexo No. 6	Tabla de Evaluación Inicial de Riesgo Perinatal en el Embarazo(PREVIGen II).
Anexo No. 7	Tabla de Evaluación de Riesgo Perinatal Durante la Evolución del Embarazo (PREVIGen III).

- Anexo No. 8** Tarjeta de Control del Embarazo en
CIMIGEN.
- Anexo No. 9** Cedula de Referencia No. 77 en CIMIGEN.
- Apendice No. 1** Cuestionario de la investigación
- Apendice No. 2** Modelo de Tarjeta Simple.
- Apendice No. 3** Modelo de Tarjeta de Concentración de
Datos.
- Apendice No. 4** Modelo de Tarjeta Matriz de Concentración
de Datos.

ANEXO No. 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El presente cronograma pretende dar a conocer las actividades que se desarrollarán en los diferentes tiempos, mediante una gráfica de Gantt.

ACTIVIDADES.	SEPT. OCT. NOV. DIC. ENE. FEB.
Elaboración del Diseño.	*****
Elaboración del instrumento.	+++++
Marco Teórico.	00000
Aplicación de la Cedula y Entrevista.	==
Análisis de Resultados.	###
Elaboración del Informe Final.	&&&




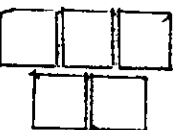

















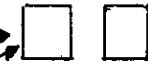




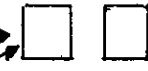







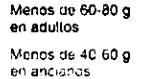



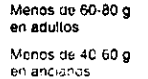
ANEXO No. 2

GUIA DE ALIMENTOS EN EL EMBARAZO.

GRUPOS DE ALIMENTOS Y RACIONES	RACIONES POR DIA	FUNDAMENTOS
ALIMENTOS PROTEINICOS. Carnes, aves, pescado(60g.), huevos(2); frijoles(1 taza hervidos) ; cremas de nuez(1/4 taza) o nueces y semillas(1/2); crema de leche de soya(1 taza) o requesón(1/2 taza).	4	Refuerzan los tejidos en la madre y el feto. Estos alimentos contienen hierro, proteínas, zinc y otros muchos nutrientes.
ALIMENTOS LACTEOS. Leche descremada, baja en grasa o entera(1taza); yogur(1 taza); leche de soya(1 taza); queso(45 a 60 g.); leche descremada en polvo(1/3 taza).	4	Contribuyen a la formación sana de huesos y dientes. Estos alimentos son fuente importante de calcio. Contienen vitaminas A y D, necesarias para el desarrollo fetal.
ALIMENTOS RICOS EN CARBIHIDRATOS. Pan, bollos(rebanada); macarrón, arroz, tallarín (1/2 taza); cereal caliente(1/2 taza); cereal frío(30 g.); germen de trigo(1 cucharada).	4 +	Proporcionan vitaminas del grupo B que favorecen a la sangre y los nervios; contienen hierro y oligominerales, además de fibra para una función intestinal óptima.
ALIMENTOS RICOS EN VITAMINA C. Jugo de naranja o de toronja(1/2 taza); 1 naranja o 1/2 toronja; pimientos dulces, hortalizas, tomate rojo, melón, brocoli, col, coliflor (1 taza).	2 +	Brindan vitamina C (ácido ascórbico) que beneficia el tejido conectivo y da resistencia contra infecciones y enfermedades. Es necesaria su ingestión diaria. La vitamina C es especialmente importante en fumadoras. Son preferibles las frutas enteras a sus jugos; deben evitarse las bebidas de frutas a las que se han añadido azúcar.
VEGETALES DE HOJA VERDE. Brócoli, coles de bruselas, espárragos, col, verduras, lechuga romana, berros(1 taza del producto crudo o 1/2 taza del cocido).	1 - 2 +	Aportan folacin, hierro y vitamina A para la suavidad de la piel y buena visión. Estos alimentos contienen también vitaminas E, C, K y fibra natural.
OTRAS FRUTAS Y VEGETALES. Todas las frutas y vegetales no señalados antes y sus jugos: manzanas, zanahorias, plátanos, camotes, ejotes, etc. (aproximadamente 1/2 taza).	2 +	Fomentan la buena salud. Estos alimentos contienen muchos nutrientes y fibra.
GRASAS Y ACEITES. Mantequilla, margarina, mantequilla curqueada, aderezos para ensaladas, queso crema, manteca, quesos grasosos.	3 CUCHARADITAS.	Para obtener energía y una piel sana. Sin embargo, estos alimentos deben consumirse con moderación.

ANEXO No. 3

TABLA DE GRUPO DE ALIMENTOS.

GRUPO	MODELOS ORIENTATIVOS Y RACIONES	RACIONES D'ARIAS			
FECULAS. CEREALES. TUBERCULOS. Y LEGUMBRES	 Pan 80 g	 Arroz 80 g	 Patatas 350 g		
	 Lentejas 60 g	 Pastas 60 g			
LECHE Y DERIVADOS	 Leche 300 cm	 Yogourt 250 g	 Queso seco 40 g	 Queso fresco 100 g	
	 Jamón 100 g	 Pork 200 g	 Carne 100 g		
CARNES PESCADOS Y HUEVOS	 Huevo 120 g	 Pescado 100 g			
	 Lechuga 200 g	 Judía verde 100 g	 Zanahoria 100 g		
VERDURAS Y HORTALIZAS	 Plátano 130 g	 Manzana 130 g	 Melocotón 130 g	 Naranja 130 g	
	 Mandarinas 130 g	 Cerezas 130 g	 Melón 150 g		
FRUTAS	 Mantequilla	 Margarina	 Aceite		
	 Mantequilla	 Margarina	 Aceite		
GRASAS DE ADICIÓN					Menos de 60-80 g en adultos Menos de 40-60 g en ancianos

ANEXO NO 4.

FORMATO DE HISTORIA

CLINICA EN CIMIGEN.



EXPEDIENTE CLINICO
— HOJA FRONTAL —

Nombre: _____ Expediente: _____

Equipo de Salud: _____

Médico: _____

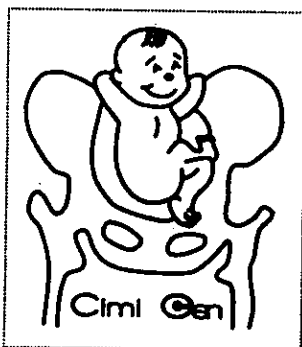
L.E.O. _____

Trabajadora Social: _____

RIESGO:	Fecha y No. PREVIGEN	Fecha y No. PREVIGEN	Fecha y No. PREVIGEN	Fecha y No. PREVIGEN	Fecha y No. PREVIGEN	Fecha y No. PREVIGEN	Fecha y No. PREVIGEN
Bajo	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
Medio	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
Alto	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____

ORDEN DEL EXPEDIENTE

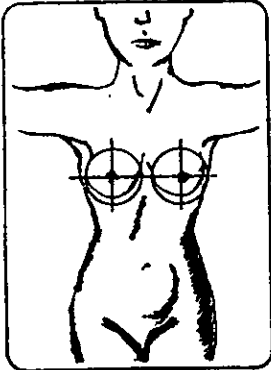
1. HOJA FRONTAL.
2. HISTORIA CLINICA DEL CLAP. (EN PACIENTES EMBARAZADAS).
3. HISTORIA CLINICA COMPLETA (EN PACIENTES NO EMBARAZADAS Y EN CASO DEL RECIEN NACIDO).
4. PREVIGEN 99.
5. HOJAS DE EVOLUCION EN ORDEN PROGRESIVO NUMERADAS CON LA NOTA MAS RECIENTE AL INICIO.
6. PARTOGRAMA.
7. HOJA DE ANESTESIA.
8. EXAMENES DE LABORATORIO (ADHERIDAS EN HOJA BLANCA TAMAÑO CARTA EN ORDEN PROGRESIVO. LA MAS RECIENTE EN LA 1er. HOJA.
9. RESULTADOS DE ESTUDIOS DE GABINETE (ULTRASONIDO, RAYOS X, Etc.).
10. HOJAS DE REFERENCIA O INTERCONSULTA.
11. NOTAS DE ENFERMERIA EN ORDEN DE FRECUENCIA CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS DEL PUNTO 5.
12. HOJA DE CONSUMO ORIGINAL Y COPIA.
13. HOJA DE ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO.
14. HOJA DE AUTORIZACION PARA TRATAMIENTO MEDICO Y/O QUIRURGICO.
15. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.



EXPLORACION FISICA

Pulso X' Temperatura °C Respiración X' Peso ¹⁷¹ kg.
 Talla cm. Tensión arterial mm Hg. Libremente escogida
 Hidratación Coloración de piel ACTITUD Forzada
 normal deshidratada normal pálida cianosis marmorea En gatillo Otro

Tórax _____



GLANDULAS MAMARIAS

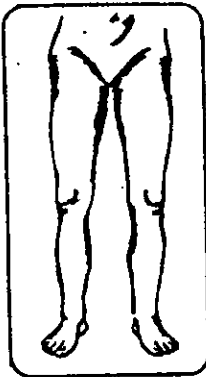
Tumores Pezón umbilicado
 Adenomegalias Polimastia
 Asimetría Politeíla

ABDOMEN

Fondo uterino: cm. Número de fetos
 Situación: _____ Presentación: _____
 Dorso: _____ Peso estimado por Jhonson Tosach en: _____ g.
 Frecuencia cardíaca fetal: X' Intensidad: (+) (++) (+++)
 Ritmo: _____ Várefe:
 Positivo Negativo

TACTO VAGINAL:

Cérvix posterior Central Resistente Blando
 Longitud: cm. (3 a 0.5 cm.) Altura de la presentación: _____ plano H.
 Várices vulvares: sí No
 Pelvis: Índice Lewis:
 Útil Estrecha 15 cm. o más < de 15 cm.



EXTREMIDADES INFERIORES

1. Várices
2. Edema
3. Reflejos osteotendinosos
4. Amputación
5. Hipoplasia
6. Acortamiento
7. Otros

	NO	SI
1. Várices	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Edema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Reflejos osteotendinosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Amputación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Hipoplasia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Acortamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IMPRESION DIAGNOSTICA: _____

PLAN: _____

L.E.O. _____

MEDICO: _____

Nombre y Firma

Nombre y Firma

ANEXO No. 5

FORMATO DE SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO.



CENTRO DE INVESTIGACION MATERNO INFANTIL
HOSPITAL DEL PERPETUO SOCORRO
A.H.M. I.A.P.



NOMBRE: _____ EXP. _____ FECHA: _____

- ACIDO URICO
- ANTIESTREPTOLISINAS
- AMIBA EN FRESCO
- STOMETRIA HEMATICA
- BILIRRUBINAS
- CUENTA DE PLAQUETAS
- COPROPARASITOSCOPICO 1 2 3 4 5'
- COOMBS DIRECTO
- CREATININA
- CRISTALOGRAFIA
- CELULAS NARANJA
- ESPERMATOBIOSCOPIA DIRECTA
- EXAMEN GENERAL DE ORINA
- EOSINOFILOS EN MOCO NASAL
- FORMULA BLANCA
- FORMULA ROJA
- FACTOR REUMATOIDE
- GLUCOSA
- GRUPO SANGUINEO Y RH
- HEMOGLOBINA
- HEMATOCRIITO
- PROTEINA C REACTIVA

- PRUEBA DE EMBARAZO
- REACCIONES FEBRILES
- RETICULOCITOS
- SANGRE OCULTA EN HECES
- SEDIMENTACION GLOBULAR
- TEST DE CLEMENT'S
- TIEMPO DE SANGRADO
- TIEMPO DE COAGULACION
- TIEMPO DE PROTOMBINA
- TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA
- UREA
- V.D.R.L.
- V.I.H. (SIDA).
- PRUEBAS PREOPERATORIAS

OTROS _____

EX _____

MEDICO _____

ANEXO No. 6

**TABLA DE EVALUACION INICIAL DE RIESGO PERINATAL EN EL
EMBARAZO (PREVIGen II).**

1 DATOS GENERALES

01. Edad (años)	<input type="checkbox"/> 20 a 30	<input type="checkbox"/> 15 a 19	<input type="checkbox"/> 14 o menos
02. Edad (años)	<input type="checkbox"/> 31 a 35	<input type="checkbox"/> 31 a 35	<input type="checkbox"/> 36 o más
03. Peso al inicio (kg)	<input type="checkbox"/> 51 a 64	<input type="checkbox"/> 65 a 75	<input type="checkbox"/> 76 o más
04. Peso al inicio (kg)	<input type="checkbox"/> 1 50 o más	<input type="checkbox"/> 41 a 50	<input type="checkbox"/> 40 o menos
05. Estatura (cm)	<input type="checkbox"/> Alto y medio	<input type="checkbox"/> 1 45 a 1 49	<input type="checkbox"/> 1 44 o menos
06. Nivel socioeconómico	<input type="checkbox"/> Casada	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy bajo
07. Estado civil	<input type="checkbox"/> Unión libre	<input type="checkbox"/> Soltera	<input type="checkbox"/> Sin cónyuge
08. Estado civil	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> Viuda	<input type="checkbox"/> Muy alterada
09. Actitud		<input type="checkbox"/> Inadecuada	

2 ANTECEDENTES

10. Paridad	<input type="checkbox"/> 1 a 3	<input type="checkbox"/> 4 a 6	
11. Paridad	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Nullipara	<input type="checkbox"/> Traumático
12. Parto anterior	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Difícil	
13. Abortos consecutivos	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> 2 o más	<input type="checkbox"/> 2 o más
14. Cesáreas previas	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Una	<input type="checkbox"/> 2 o más
15. Partos pretérmino < 37 sem	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Uno	<input type="checkbox"/> 2 o más
16. Preeclampsia-eclampsia	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si
17. Hijos < 2500 g. o menos	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Uno	<input type="checkbox"/> 2 o más
18. Hijos de 4000 g. o más	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Uno	<input type="checkbox"/> 2 o más
19. Muertes perinatales	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Uno	<input type="checkbox"/> Si
20. Hijo malformado	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Ginecológica	<input type="checkbox"/> Utero
21. Cirugía previa			

3 EMBARAZO ACTUAL

22. Consanguinidad	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
23. Factor Rh	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo no inmunizada
24. Hemoglobina en g	<input type="checkbox"/> 11 o más	<input type="checkbox"/> 8 a 10 g
25. Tabaquismo	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
26. Alcoholismo	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
27. Toxicomanías	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
28. Amenaza de aborto	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
120 sem. o menos		
29. Amenaza parto pretérmino	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
121 o más sem.		
30. Hemorragia ginecológica	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
31. Cardiopatía	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
32. Nefropatía	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
33. Diabetes	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
34. Hipertensión crónica	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
35. Hipertensión de embarazo	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Controlada
36. Ruptura de membranas	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> 12 hs. o menos
37. Otros específicos	<input type="checkbox"/> Riesgo baj	<input type="checkbox"/> Riesgo medio
		<input type="checkbox"/> Riesgo alto

EVALUACION INICIAL DE RIESGO PERINATAL EN EL EMBARAZO
(PREVIGen II)

ANEXO No. 7

TABLA DE EVALUACION DE RIESGO PERINATAL DURANTE LA

EVOLUCION DEL EMBARAZO (PREVI_{Gen} III).

01: Presión arterial	Sist:	<input type="checkbox"/> 80-139	140-160	<input type="checkbox"/> 161 y más
02: Presión arterial	Diast:	<input type="checkbox"/> 50-90	91-109	<input type="checkbox"/> 110 y más
03: Aumento de peso (kg/mes)		<input type="checkbox"/> 1 a 1.5	1.6 a 2.9	<input type="checkbox"/> 3.0 o más
04: Aumento de peso (kg/mes)		<input type="checkbox"/> Sin aumento	6-7	<input type="checkbox"/> Disminución
05: Aumento F.U. (cms/mes)		<input type="checkbox"/> 3 a 5	1-2	<input type="checkbox"/> 8 y más
06: Aumento F.U. (cms/mes)		<input type="checkbox"/> Normal	Moderado	<input type="checkbox"/> No aumento
07: Líquido amniótico (cantidad)		<input type="checkbox"/> Normal	Moderado	<input type="checkbox"/> Exagerado ↑
08: Líquido amniótico (cantidad)		<input type="checkbox"/> Normal	Moderado	<input type="checkbox"/> Exagerado ↓
09: Movimientos fetales		<input type="checkbox"/> Normal	Moderado	<input type="checkbox"/> Exagerado ↑
10: Movimientos fetales		<input type="checkbox"/> No	Mínima	<input type="checkbox"/> Exagerado ↓
11: Hemorragia genital		<input type="checkbox"/> No	Rotas 12 hs o menos	<input type="checkbox"/> Pagar
12: Membranas ovulares		<input type="checkbox"/> Integras		<input type="checkbox"/> Rotas 13 hs o más
13: Contracciones uterinas antes de 37 semanas (por hora)		<input type="checkbox"/> 1 o menos	2 a 3	<input type="checkbox"/> 4 o más
14: Aborto 20 sem. o menos		<input type="checkbox"/> No	Amenaza	<input type="checkbox"/> En evolución
15: Parto pretérmino (21-36 sem.)		<input type="checkbox"/> No	Amenaza	<input type="checkbox"/> En evolución
16: Infección urinaria		<input type="checkbox"/> No	Controlada	<input type="checkbox"/> Activa
17: Otras alteraciones maternas		_____	_____	_____
Especifique		_____	_____	_____
18: Otras alteraciones fetales		_____	_____	_____
Especifique		_____	_____	_____
19: Otros especifique		_____	_____	_____

Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto

EVALUACION DE RIESGO PERINATAL DURANTE LA EVOLUCION DEL EMBARAZO

(PREVI_{Gen} III)

ANEXO NO. 8

TARJETA DE CONTROL

DEL

EMBARAZO EN CIMIGEN.



CENTRO DE INVESTIGACION MATERNO INFANTIL
HOSPITAL DEL PERPETUO SOCORRO
A.H.M. - I.A.P.



ANEXO N. 9
CEDULA DE REFERENCIA N. 77 EN CIMIGEN.

1. Nombre del paciente _____ 2. No. de exp. _____

3. Fecha de llenado

Día	Mes	Año	

 4. Fecha de envío

Día	Mes	Año

5. Lugar en que se hizo la evaluación

- Hogar _____
- Clínica _____
- Hospital _____
- Otro _____

6. Semanas de gestación por F.U.M. 6.1

 o aproximadamente 6.2

7. Evaluación de riesgo:
- Bajo
 - Medio
 - Alto
8. Se refiere a:
- Manejo en su hogar (visita domiciliaria)
 - Clínica del I nivel
 - Clínica de II nivel
 - Hospital

9. Factores de riesgo
- | | | |
|-----------|-------|--|
| Clave No. | Color | <input type="checkbox"/> Servicio de urgencia |
| _____ | _____ | <input type="checkbox"/> Consulta de alto riesgo |
| _____ | _____ | <input type="checkbox"/> Consulta de bajo riesgo |

10. Especifique la causa del envío: _____

11. Recomendaciones a la paciente: _____

12. Nombre: _____ 13. Clave _____ 14. Firma _____

15. Médico general 16. Lic. Enf. Obst. 17. Médico especialista G. O.

18. Otro 19. Tipo de paciente que se envía

Especifique: _____

No embarazada Embarazada Recién nacido

APENDICE No. 1**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.****ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA.**

LA ATENCION DEL LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN LA DETECCION, PREVENCION Y CONTROL DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL CENTRO DE INVESTIGACION MATERNO INFANTIL DEL GRUPO DE ESTUDIOS AL NACIMIENTO.

INSTRUCCIONES : SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA SEGUN SEA SU OPINION.

NOTA: LA APLICACION DE ESTA CEDULA Y SUS RESULTADOS SERAN CONFIDENCIALES POR TAL RAZON LE PEDIMOS A USTED QUE SUS RESPUESTAS SEAN LO MAS SINCERAS POSIBLES Y EN CASO DE INTERESARSE POR ALGO EN PARTICULAR ,AL FINAL DE LA ENTREVISTA SERA RESUELTAS SUS DUDAS.

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!

No. DE CUESTIONARIO. _____

**ELABORADO POR: JUAREZ JIMENEZ NORMA
SERRANO RIVERA ALFREDO.**

CON LA ASESORIA DE LA MAESTRA: ELOISA ROMERO ALDANA.

CUESTIONARIO.

1.- ¿ QUE EDAD TIENE USTED ?.

- A) 15 a 20 años.
- B) 21 a 25 años.
- C) 26 a 30 años.
- D) 31 a 35 años.
- E) 36 ó más años.

2.- ¿ QUE ESCOLARIDAD TIENE USTED ?.

- A) Analfabeta.
- B) Primaria.
- C) Secundaria.
- D) Técnico ó Bachillerato.
- E) Carrera profesional.

3.- ¿ QUE ESTADO CIVIL TIENE USTED ?.

- A) Soltera.
- B) Casada.
- C) Unión libre.
- D) Viuda.
- E) Divorciada.

4.- ¿ QUE OCUPACION TIENE USTED ?.

- A) Hogar.
- B) Empleada.
- C) Comerciante.
- D) Actividades intelectuales.
- E) Obrera.

5.- ¿ CUANTOS SALARIOS MINIMOS SE PERCIBEN MENSUALMENTE EN SU FAMILIA ?

- A) Menos de 1 salario.
- B) 1 Salario..
- C) De 1 a 2 salarios.
- D) 2 a 3 salarios.
- E) 5 ó más salarios.

6.- ¿ CUANTOS COMPAÑEROS SEXUALES HA TENIDO USTED?

- A) Solo un compañero.
- B) Dos compañeros.
- C) Tres compañeros.
- D) Cuatro compañeros.
- E) Más de cuatro compañeros.

7.- ¿ CUANTAS VECES SE HA EMBARAZADO ?.

- A) Es mi primer embarazo.
- B) De 1 a 2 embarazos.
- C) De 2 a 3 embarazos.
- D) De 4 a 5 embarazos.
- E) 5 ó más embarazos

8.- ¿ CUANTOS MESES DE EMBARAZO TIENE USTED ?.

- A) De 1 a 2 meses.
- B) De 3 a 4 meses.
- C) De 5 a 6 meses
- D) De 7 a 8 meses.
- E) 9 meses.

9.- ¿ USTED HA PADECIDO O PADECE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES?

- A) Diabetes Mellitus.
- B) Hipertensión Arterial.
- C) Infección de Vías Urinarias.
- D) Infección Cervicovaginal.
- E) Ninguna de las anteriores.

10.- ¿ CADA CUANDO ACOSTUMBRA BAÑARSE?.

- A) Diario.
- B) Cada tercer día.
- C) Cada cuarto día.
- D) Cada quinto día.
- E) Cada semana.

11.- DE LOS SIGUIENTES ALIMENTOS MENCIONE CUANTOS DIAS LOS CONSUME A LA SEMANA.

	DIAS A LA SEMANA.			
	1 a 2	2 a 3	4 a 5	5 a 6
A) Carnes.	()	()	()	()
B) Leche y derivados	()	()	()	()
C) Frutas.	()	()	()	()
D) Verduras.	()	()	()	()
F) Sopas de pasta.	()	()	()	()
G) Frijol	()	()	()	()
H) Arroz.	()	()	()	()
I) Tortilla.	()	()	()	()
J) Pan.	()	()	()	()

12.- ¿ QUE CANTIDAD DE AGUA TOMA AL DIA REGULARMENTE?

- A) De 2 a 3 litros diarios.
- B) De 1 litro a 2 litros diarios.
- C) 1 litro de agua diario.
- D) De 4 a 5 vasos de agua diarios.
- E) De de 1 a 3 vasos de agua diarios.

13.- ¿ USTED Y SU PAREJA ACOSTUMBRAN EL BAÑO ANTES Y DESPUES DE CADA RELACION SEXUAL COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS?.

- A) Siempre lo hacemos.
- B) Casi siempre lo hacemos.
- C) Algunas veces lo hacemos.
- D) En alguna ocasión lo hicimos.
- E) Nunca lo hemos hecho.

14.- ¿ COMO REALIZA USTED SU LIMPIEZA PERIANAL?.

- A) De adelante hacia atras.
- B) De atras hacia adelante.
- C) Hacia adelante.
- D) Hacia atras.
- E) No se como se realiza.

15.- ¿ CADA CUANTO ACOSTUMBRA REALIZAR SU CAMBIO DE ROPA INTERIOR Y EXTERIOR?.

- A) Diario ambas ropas.
- B) Mi ropa interior diario y la exterior cada segundo día.
- C) Cada segundo ambas ropas.
- D) Cada segundo día mi ropa interior y la exterior cada tercer día.
- E) Cada tercer día ambas ropas.

16.- ¿ USTED ACOSTUMBRA TENER UNA BUENA ALIMENTACION COMO MEDIDA DE PREVENCION DE INFECCION DE VIAS URINARIAS?.

- A) Siempre.
- B) Casi siempre.
- C) Algunas veces.
- D) En algunas ocasiones.
- E) Nunca lo hago pensando en prevenir una infección.

17.- ¿ USTED ACOSTUMBRA TOMAR BASTANTE AGUA DURANTE EL DÍA COMO MEDIDA DE PREVENCION DE INFECCION DE VIAS URINARIAS?.

- A) Siempre.
- B) Casi siempre.
- C) Algunas veces.
- D) En alguna ocasión.
- E) Nunca lo hago pensando en prevenir una infección.

18.- ¿CADA CUANDO ACOSTUMBRA ASISTIR A SU CONSULTA PRENATAL?.

- A) Cada mes.
- B) Cada 1 ó 2 meses.
- C) Cada 2 ó 3 meses.
- D) Es la primera vez que asisto a consulta.
- E) Solo cuando presento alguna molestia.

- 19.- ¿ SABE USTED CUALES SON LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE UNA INFECCION DE VIAS URINARIAS?.
- A) Si son molestias como ardor, comezón, dolor al orinar, deseos constantes de ir al baño y quedarse con la sensación de seguir orinando, con o sin fiebre.
 - B) Si he escuchado que son molestias como ardor, comezón y dolor al orinar.
 - C) Si he escuchado que son molestias dolor al orinar.
 - D) Si se que son molestias que comienzan al orinar y evacuar con o sin fiebre.
 - E) No se cuales son los signos y sintomas de una infección de vías urinarias.
- 20.- ¿ CUANTAS VECES LE HAN REALIZADO EL EXAMEN GENERAL DE ORINA DURANTE ESTE EMBARAZO?.
- A) Solo en una ocasión.
 - B) En 1 ó 2 ocasiones.
 - C) En 2 ó 3 ocasiones.
 - D) En 4 ó 5 ocasiones.
 - E) No me lo han realizado.
- 21.- ¿ CUANTAS VECES LE HAN REALIZADO EL UROCULTIVO DURANTE ESTE EMBARAZO?.
- A) Solo en una ocasión.
 - B) En 1 ó 2 ocasiones.
 - C) En 2 ó 3 ocasiones.
 - D) En 4 ó 5 ocasiones.
 - E) No me lo han realizado.
- 22.- ¿ CUANTAS VECES LE HAN REALIZADO EL EXAMEN DE SANGRE CONOCIDO COMO BIOMETRIA HEMATICA DURANTE ESTE EMBARAZO?.
- A) Solo en una ocasión.
 - B) En 1 ó 2 ocasiones.
 - C) En 2 ó 3 ocasiones.
 - D) En 4 ó 5 ocasiones.
 - E) No me lo han realizado.
- 23.- ¿ EN CUANTAS OCASIONES LE HAN DADO TRATAMIENTO PARA INFECCION DE VIAS URINARIAS?.
- A) Solo en una ocasión.
 - B) En 1 ó 2 ocasiones.
 - C) En 2 ó 3 ocasiones.
 - D) En 4 ó 5 ocasiones .
 - E) No me han dado ningun tratamiento.

24.- ¿ SI USTED FUE ENCONTRADA CON INFECCION DE VIAS URINARIAS QUE TIPO DE INFECCION PRESENTO?.

- A) Infección de vias urinarias asintomatica(sin signos y sintomas).**
- B) Infección de vias urinarias bajas(Uretritis,Cistitis).**
- C) Infección de vias urinarias altas(Pielonefritis aguda y/o crónica).**
- D) Solo me comentaron que era una infección de vias urinarias pero no de que tipo.**
- E) No me comentaron que presentara alguna infección de vias urinarias.**

25.- ¿ SI USTED PRESENTO O PRESENTA ALGUNA INFECCION DE LAS ANTERIORMENTE MENCIONADAS Y A PESAR DEL TRATAMIENTO VOLVIO A PRESENTAR NUEVAMENTE LA INFECCION QUE LE HABIAN DIAGNOSTICADO?.

- A) Si a pesar del tratamiento,comence con los signos y sintomas nuevamente.**
- B) Si posteriormente con exámenes de laboratorio me confirmaron que tenia nuevamente la infección, aunque no presente los signos y sintomas.**
- C) Si pero probablemente se debio a que no continúe adecuadamente el tratamiento y las indicaciones.**
- D) No volvi a presentar infección y me lo confirmaron con exámenes de laboratorio,aun que seguia checandome periodicamente.**
- E) No, ya no presente infección porque desaparecieron los signos y sintomas anteriores y me dijeron que ya no eran necesarios los exámenes de laboratorio.**

APENDICE No. 2

MODELO DE TARJETA SIMPLE.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	INVESTIGACIÓN.								11
25	La Atención del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en la detección,prevención y control de la infección de Vias Urinarias en pacientes Embarazadas que acuden al Centro de Investigación Materno Infantil del Grupo de Estudios al Nacimiento.								12
24									13
23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

CAPITULO N.7

7. GLOSARIO DE TERMINOS.

En éste capítulo se anotarán las definiciones de los términos medicos utilizados en ésta investigación.

ALCALINO:Que tiene reacciones de un álcali (Sustancia capaz de unirse con los ácidos para formar sales y con las grasas y los ácidos grasos para formar jabones.

ALDOSTERONA:Compuesto aislado de la corteza suprarrenal,que ayuda a la retención de sodio y a la excreción de potasio del organismo,y al hacerlo así ayuda al mantenimiento del equilibrio electrolítico.

ANGIOTENSINÓGENO:Proteína plasmatica del grupo de las globulinas,resultado de la acción de la renina.

ANGIOTENSINA:Sustancia que eleva la tensión Arterial.Polipéptido producido por la acción de la renina en las globulinas plasmáticas.

ANTIBIOTICO:Sustancias obtenidas de un organismo generalmente hongos,bacilos,que modificanla estructura y la fisiología de la bacteria.

APRENDIZAJE:Cambio adaptativo de conducta,cuya duración es relativamente prolongada y que ocurre como resultado de la experiencia.

CATION:Ion cargado positivamente que se mueve hacia el cátodo cuando se pasa una corriente eléctrica a través de una solución electrolítica.

DEPRESION:Síndrome psiquiátrico que consiste en pesimismoy tristeza,retardo psicomo insomnio y pérdida de peso y a veces concomitante con sentidos de culpa y precauciones somáticas,con frecuencia de proporciones delirantes.

DIAGNOSTICO:Es el análisis de características anatómicas funcionales y patológicas de un sujeto para para precisar su estado de salud o enfermedad.

ENDOTOXINA:Veneno producido y retenido dentro de una bacteria que se libera despues de la destrucción de la celula bacteriana.

ENFERMEDAD:Es el conjunto de alteraciones orgánicas que se manifiestan clínicamente cuando un huésped ha sido invalidado por un agente nocivo.

ENTEROBACTER:Familia de las bacterias gram negativas,de forma de bastoncillo,muchas de las cuales se encuentran en el intestino humano.

EPIDEMIOLOGIA:Estudio de los factores que determinan la frecuencia de un fenómeno y su distribución.

ESCHERISIELLA COLI:Familia de los enterobacteteriaceae;son bacilos cortos anaerobios,moviles e inmoviles,gram negativos formadores de gas que fermenta la glucosa y la lactosa.

GERMEN: 1. Microbio, 2 Aquello de lo que se puede desarrollar algo;semilla.

HIGIENE:Parte de la medicina que se dedica a la conservación de la salud,aseo,limpieza,agua,saneamientoy habitación adecuada.

INFECCION:Se le llama infección a la invasión y multiplicación de microorganismos en los tejidos del cuerpo.Los causantes de la infección se llaman agentes patógenos.

INTRINSECO:Particular a/o contenido dentro de un órgano

ION:Atomo o grupo de átomos que tienen carga positiva(catión) o negativa (anión) por haber ganado o perdido uno o más electrones.

ISOTENURIA: Incapacidad del riñon para la filtración por presencia de piocitos y cilindro granulosos en la orina.

KLEBSIELLA: Género de bacterias gram negativas (Familia de las enterobacterias).

MIOMETRIO: Tejido muscular del útero.

OBTURADOR: Lo que cierra una abertura.

PERISTALSIS: Contracción ondulante precedida por una onda de dilatación, que recorre las paredes de un órgano tubular, teniendo a presionar su contenido.

PIOGENO: Que contiene Pus.

PROFILAXIS: Conjunto o medios para evitar la propagación de una enfermedad infecciosa de un individuo u otros.

PROTEUS: Género de bacterias gram negativas comunes en el intestino del hombre y los animales y en materia en descomposición. Se encuentra frecuentemente en las infecciones secundarias de heridas y en el aparato urinario.

REFLUJO: Flujo hacia atrás; regurgitación.

TRACTO: Haz de fibras

TRIGONO: Area triangular, espacio triangular situado en el suelo de la vejiga entre las aberturas ureterales y el orificio uretral.

UROBILINA: Pigmento biliar alterado por la interacción con el intestino, que es resorbido y luego excretado por los riñones.

CAPITULO N.8

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

*ASSCHER A.W. Las infecciones de las Vías Urinarias. Ed. Manual Moderno. 1a. ed. México D.F. 1983. P.P. 205-210.

*BALSEIRO A. Lasty. Investigación en Enfermería. Ed.. Acuario. 1a. ed. México,D.F.1991.

*CALDERON Jaimes E. Infectología Perinatal. Ed. Trillas. 1a.ed. México,D.F. 1991.P.P.240-249.

*DALET F. Infecciones Urinarias. Ed. Pulso S.A. 1a.ed. Barcelona,España 1987. P.P. 157-165.

*DANFORT. Tratado de obstetricia y Ginecología. Ed. Mc. Gram-Hill Interamericana. 6a. ed. México,D.F. 1994. P.P. 328,329.

*EDGE Valerie, Miller M. Cuidados de Salud de la Mujer. Ed. Mosby / Doyma Libros. 1a.ed. España,Barcelona. 1995. P.P. 309.

*GRUPO DE ESTUDIOS AL NACIMIENTO. Sistema para la Detección y Evaluación de Riesgo Perinatal. Ed. GEN-SS-F.M.UNAM. México,Veracruz 1993.

*LEWIS Thomas.Obstetricia. Ed. El Manual Moderno 1a.ed. México D.F. 1994. P.P. 110- 114.

*MASKELL Rosalind. Infección de Vías Urinarias. Ed. Cientifica PLM. S.A de C.V. 1a.ed. México D.F. 1985. P.P. 149-150.

*MEJIA Vizcarra Camilo C. Estudio de Proceso de Atención de Enfermería aplicado a paciente con infección de Vías Urinarias y Embarazo. UNAM-ENEO. México 1988 P. 88-91.

*MENDOZA Arestegui L. Gineco-Obstetricia. Ed. Manual Moderno. 1a.ed. México,D.F. 1992. P.P. 201-202.

*MONDRAGON C. Hector. Obstetricia Básica Ilustrada. Ed. Trillas. 4a.ed. México,D.F. 1995. P.P. 383-384.

*NUÑEZ Eduardo. Ginecología v Obstetricia. Ed. A.M.H.G.No.3 I.M.S.S. 6a.ed. México,D.F. 1995. P.P. 377-384.

*OCEANO/CENTRUM. Enciclopedia de la enfermería. Vol. 3 Ed. Grupo Editorial Oceano. 1a.ed. España,1997. P.P.439-442.

*PERNOLL Martin . Diagnóstico y Tratamiento Gineco-Obstetrico. Ed. El Manual Moderno. 4a.ed. México,D.F. 1995. P.P. 1010-1012.

*REEDER Martin K. Enfermería Materno Infantil. Ed. Interamericana. 1a.ed. México,D.F. 1995. P.P. 890-892.

SALUD PUBLICA DE MEXICO. Tabla de morbimortalidad en 1994. Ed.Instituto Nacional de Salud Publica. Vol.38 # 1 Enero-Febrero 1996. P.75-81.

SALUD PUBLICA DE MEXICO. Atención y educación a la mujer Mexicana. Ed.Instituto Nacional de Salud Publica Vol.38 #3 Mayo-Junio 1996. P.217-220.

*SECRETARIA DE SALUD. Norma Oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo,Parto , Puerperio y der Recien Nacido. NOM-007-SSA2-1993. Ed. S.S. México,D.F. 1965.

*SOLER Argilaga C. Diccionario Medico Roche. Ed. Doyma. 1er. de Barcelona, España 1994 PP.2413

*WELLER & Wells. Diccionario de Enfermeria. Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill, 21a. ed. España, 1995. P.P.

*WILSON J. Robert. Gineco-Obstetricia. Ed. El Manual Moderno. 1a. ed. México, D.F. 1991. P.P. 354-358.

*WILSON J.W. Anatomia y Fisiologia en la Salud y Enfermedad. Ed. El Manual Moderno. 1a. ed. México 1994. P.P. 261-271.