



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL
NORTE**

**FACULTAD CIENCIAS DE
LA SALUD**

**TRABAJO DE TESIS DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN
ENFERMERIA.**

TEMA:

**INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN
MUJERES EN EDAD FERTIL DE 20 A 40 AÑOS
Y SU RELACION CON LA FRECUENCIA DE ESTA
PATOLOGIA, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE
SALUD LA ESPERANZA PROVINCIA
DE IMBABURA DE JULIO A
NOVIEMBRE
DEL 2012.**

AUTORAS: Chalá Patricia

Treder Melani

DIRECTORA: Lic. Graciela Ramírez

IBARRA – ECUADOR

Enero 2013

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica Del Norte dentro de un proyecto Repositorio Digital Institucional, determino la necesidad de disponer textos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentados nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTOS

CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002969135
APELLIDOS Y NOMBRES:	TREDER IMBAQUINGO ZOILA MELANI
DIRECIÓN:	IBARRA, BARRIO LA FLORESTA, AVD. LOS GALEANOS, CALLE
EMAIL:	mamimelani@hotmail.com
TELÉFONO MÓVIL:	0991502282

CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003008255
APELLIDOS Y NOMBRES:	CHALA CHALA BLANCA PATRICIA
DIRECIÓN:	IBARRA, CIUDADELA PILANQUI, CALLE JOSE TOBAR TOBAR, PASAJE C, MANZANA 20 NUMERO 1-85
EMAIL:	Patychal2013@hotmail.com
TELÉFONO MÓVIL:	0989171751- 0999927731

DATOS DE LA OBRA

TÍTULO	INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN MUJERES EN EDAD FERTIL DE 20 A 40 AÑOS Y SU RELACION CON LA FRECUENCIA DE ESTA PATOLOGIA QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA PROVINCIA DE IMBABURA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.
FECCHA :	2013/01/15
AUTORES:	TREDER IMBAQUINGO ZOILA MELANI
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA	PREGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	LICENCIADAS EN ENFERMERÍA
ASESOR/DIRACTOR	MSC. GRACIELA RAMIREZ

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotros **TREDER IMBAQUINGO ZOILA MELANI** y **CHALA CHALA BLANCA PATRICIA**, con cédula de identidad Nro. **1002969135** y **1003008255** respectivamente en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica Del Norte, la publicación de la Obra Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley De Educación Superior Artículo 143.

3. CONTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra al 15 día del mes de Enero del 2013.

LOS AUTORES:

Firma:.....

Nombre: Treder Imbaquingo Zoila Melani

C.C:1002969135

Firma:.....

Nombre: Chalá Chalá Blanca Patricia

C.C: 1003008255

ACEPTACIÓN:

Nombre: Ximena Vallejos

Cargo: Jefe De Biblioteca

Facultado por resolución del Consejo

Universitario.....



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Nosotros **TREDER IMBAQUINGO ZOILA MELANI** y **CHALA CHALA BLANCA PATRICIA**, con cédula de identidad Nro. **1002969135** y **1003008255** manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de la Propiedad Intelectual del Ecuador artículo 4,5 y 6, en calidad de autores de la obra o trabajo de grado denominado **INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN MUJERES EN EDAD FERTIL DE 20 A 40 AÑOS Y SU RELACION CON LA FRECUENCIA DE ESTA PATOLOGIA QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA PROVINCIA DE IMBABURA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012** que ha sido desarrollada para optar por el título de **Licenciada en Enfermería** en la Universidad Técnica del Norte quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de Autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos esta documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma:.....

Nombre: Treder Imbaquingo Zoila Melani

C.C:1002969135

Firma:.....

Nombre: Chalá Chalá Blanca Patricia

C.C: 1003008255

Ibarra al 15 día del mes de Enero del 2013.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Director de tesis titulada, **INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN MUJERES EN EDAD FERTIL DE 20 A 40 AÑOS Y SU RELACION CON LA FRECUENCIA DE ESTA PATOLOGIA QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA PROVINCIA DE IMBABURA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.**

De autoría de Treder Imbaquingo Zoila Melani, Chalá Chalá Blanca Patricia. Certifico que ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Ibarra a los 20 días del mes de Diciembre del 2012.

Msc. Graciela Ramírez

C.C:.....



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL
NORTE**

**FACULTAD CIENCIAS DE
LA SALUD**

**TRABAJO DE TESIS DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN
ENFERMERIA.**

TEMA:

**INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN
MUJERES EN EDAD FERTIL DE 20 A 40 AÑOS
Y SU RELACION CON LA FRECUENCIA DE ESTA
PATOLOGIA. QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE
SALUD LA ESPERANZA PROVINCIA
DE IMBABURA DE JULIO A
NOVIEMBRE
DEL 2012.**

AUTORAS: Chalá Patricia

Treder Melani

DIRECTORA: Lic. Graciela Ramírez

IBARRA – ECUADOR

Enero 2013

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la oportunidad de ayudar a quienes lo necesitan a través de los conocimientos sabiamente impartidos por nuestros maestros.

A mi MADRE, a mis hermanos y a mis sobrinos en especial a FRANKLIN ARIEL, quienes me han apoyado en todos y cada uno de los momentos de vida, por brindarme sus sabios consejos que me ayudaron a culminar mi carrera y ser una profesional para el servicio de la sociedad.

CHALÁ PATRICIA

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A mi esposo que día a día está ayudándome, apoyándome, acompañándome y siendo parte de esta meta que estoy a punto de culminar.

Freder Melani

AGRADECIMIENTO

Queremos empezar agradeciendo a esta alma mater, la Universidad Técnica del Norte que nos supo acoger dentro de sus aulas para poder llegar a terminar con nuestra carrera universitaria.

A la Facultad de Ciencias de la Salud por darnos las facilidades para la culminación de nuestros estudios.

A Dios. Por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado la vida para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres y hermanos por brindarnos un hogar cálido y enseñarnos que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

A nuestra Directora de tesis Licenciada Graciela Ramírez quien con su experiencia como docente ha sido la guía idónea, durante el proceso que ha llevado el realizar esta tesis, quien nos ha brindado el tiempo necesario, como la información para que este anhelo llegue a ser felizmente culminada.

Melani Treder
Patricia Chalá

	PAGINA
PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
RESUMEN	x
SUMARY	xi
1.1 INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
1.- EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1.- Planteamiento del problema	3
1.2.- Descripción del Problema	3
1.3.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4.- JUSTIFICACIÓN	6
1.5.- OBJETIVOS	7
1.6.- PREGUNTAS	8
CAPITULO II	
2.- MARCO TEORICO	9
2.1.- ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL SUBCENTRO	12
2.3.- ANATOMIA DEL APARATO URINARIO	14
2.4.- APARATO REPRODUCTOR FEMENINO, FISIOLOGIA	19

2.5.- APARATO URINARIO	26
2.5.1.- Riñones	26
2.5.2.- Nefrona	30
2.5.3.- VIAS URINARIAS	30
2.5.3.1.- Uréteres	30
2.5.3.2.- Vejiga	33
2.5.3.3.- Uretra	35
2.5.4.- FISILOGIA RENAL	36
2.5.4.1.- Formulación de la Orina	37
2.5.4.2.- Micción	41
2.6.- INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS	43
2.6.1.- CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS	50
2.6.1.1.- SEGÚN LA LOCALIZACIÓN ANATÓMICA O SUPERIORES	50
2.6.1.1.1.- PIELONEFRITIS	50
2.6.1.1.2.- ABSCESO RENAL	53
2.6.1.2.- SEGÚN LA LOCALIZACIÓN ANATÓMICA O INFERIORES	56
2.6.1.1.3.- Cistitis	56
2.6.1.1.4.- Uretritis	59

CAPITULO III

3.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	63
3.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN	63
3.2.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	63
3.3.- MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	63

3.4.- Técnicas e Instrumentos	63
3.4.1.- Técnica documental	64
3.4.2.- El instrumento	64
3.5.- Población	64
3.5.1.- Muestra	64
3.6.- VARIABLES	64
3.6.1.- Operacionalización de las Variables	67
3.6.1.- Variables dependientes	67
3.6.2.- Variables independientes	67
3.8.- Validez y Confiabilidad	69

CAPITULO IV

4.-PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	70
4.1.- ANALISIS E INTERPRETACION DEL RESULTADO	70
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°1	71
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°2	72
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°3	73
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°4	74
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°5	75
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°6	76
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°7	77
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°8	78
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°9	79
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°10	80

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°11	81
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°12	81
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°13	82
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°15	84
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°16	85
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°17	86
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°18	87
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°19	88
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°20	89
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°21	90
4.2.- Discusión	92
4.3.- Contrastación	93

CAPITULO V

5.- MARCO ADMINISTRATIVO	96
5.1.- Talento Humano	96
5.2.- Recursos Materiales	96
5.3.- Recursos Técnicos	96
5.4.- Presupuesto	96
5.4.1.- Materiales, Suministro	97

CAPITULO VI

6.1 CONCLUSIONES	98
6.2.- RECOMENDACIONES	99
6.3.- GLOSARIO	100

6.4.- BIBLIOGRAFIA	105
6.5.-LINCOGRAFIA	106
ANEXOS	107
ANEXO N° 1: GUIA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	108
ANEXO N° 2: GUIA EDUCATIVA	112
ANEXO N° 3. FORTOGRAFIAS	127

Incidencia de las infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil de 20 a 40 años y su relación con la frecuencia de esta patología, que acuden al subcentro de salud de la Esperanza provincia de Imbabura durante en el tercer semestre del 2012.

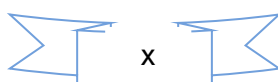
Autoras: Chalá Patricia
Treder Melani

Directora: Lic. Graciela Ramírez

Año: 2013

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolla en varios capítulos: el primer capítulo se refiere al planteamiento, descripción y formulación del problema, que es establecer los factores que determinan la incidencia de las infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil y su relación con la frecuencia de esta patología, para lo cual se necesitó plantear los objetivos siguientes: determinar los diferentes factores sociales, culturales, y su relación con la frecuencia de esta patología; determinar la prevalencia e incidencia de la Infección de Vías Urinarias en la Comunidad de la Esperanza; identificar los factores de riesgo que desencadenan esta patología; identificar los factores sociales, culturales y de seguimiento e implementar un plan de intervención para reducir la prevalencia de IVU y sus consecuencias que propicie el mejoramiento de calidad en la población de estudio. El presente proyecto de investigación fue de tipo no experimental cuali-cuantitativa, ya que permitió determinar los diferentes factores sociales, culturales, y su relación con incidencia de las infecciones de vías urinarias mediante el uso de encuestas. Se utilizó el método estadístico dentro del que se encuentra el descriptivo comparativo de corte transversal, puesto que se recolectó la información con un instrumento aplicado, para luego en programas específicos analizarlos; así mismo se trabajó en la revisión documental tanto de libros como de internet, se escogió mediante la muestra a 61 pacientes que acudieron al subcentro siendo el grupo focal a investigar. Las variables que se manejaron son dependientes, la morbilidad de las pacientes con Infección de las Vías Urinarias atendidos en el Subcentro de la Esperanza y las independientes son socio culturales, de conocimientos, prácticas regulares, diagnóstico clínico, factores predominantes. Se concluyó que la mayor cantidad de mujeres son indígenas de 20 a 30 años y la prevalencia de infecciones de vías urinarias fue del 82%, presentando síntomas como: dolores o ardor al orinar, frecuente deseos de orinar, dolores de espalda y hasta fiebre; durante el embarazo el 41% si tuvieron infecciones de vías urinarias, siendo los factores que contribuyeron a esto: el desconocimiento de normas de higiene en sus partes íntimas, el uso de jabones, shampoo en sus lavados, el uso de prendas ajustadas, otro de los factores más importante es que casi la mayoría (93%) manifestaron que no van al baño o se aguantan las ganas de orinar.



Incidence of urinary tract infections in women of childbearing age of 20-40 years and their relationship to the frequency of this pathology attending the health sub-center of La Esperanza Imbabura province during the third quarter of 2012.

Authors: Patricia Chalá
Melani Treder
Director: Lcda. Graciela Ramírez
Year: 2013

SUMMARY

This research work is developed in several chapters: the first chapter deals with the approach, description and formulation of the problem, which is to establish the factors that determine the incidence of urinary tract infections in women of childbearing age and its relation to frequency of this condition, which is needed to raise the following objectives: to determine the different social, cultural, and its relation to the frequency of this pathology to determine the prevalence and incidence of urinary tract infection in the Community of Hope and to identify the risk factors that trigger this disease, identify the social, cultural and monitoring and implement a plan of intervention to reduce the prevalence of UTI and its consequences conducive to quality improvement in the study population. This research project was non-experimental qualitative and quantitative as possible to determine the different social, cultural, and its relationship with the incidence of urinary tract infections by using surveys. Statistical method was used within which is the cross-sectional comparative descriptive, since the information was collected with a tool applied to analyze specific programs then, likewise is the document review work in both books and the internet, sample was chosen by 61 patients who attended the focus group subcenter being investigated. The variables are dependent handled, the morbidity of patients with urinary tract infection treated at the Sub-center and Hope are independent socio cultural, knowledge, regular practices, clinical diagnosis, predominant factors. It was concluded that more women are natives of 20-30 years and the prevalence of urinary tract infections was 82%, with symptoms such as pain or burning during urination, frequent urination, backaches and even fever; during pregnancy, 41% if they had urinary tract infections, being the factors that contributed to this: the lack of hygiene in their private parts, the use of soap and shampoo in their washing, the use of tight clothing, another most important factor is that almost all (93%) said they did not go to the bathroom or hold in their pee.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario se definen como un grupo de condiciones que tienen en común la presencia de un número significativo de bacterias en la orina. Las infecciones agudas de las vías urinarias se pueden subdividir en dos grandes categorías: infección de las vías superiores(uretritis, cistitis y prostatitis) y las infecciones superiores(pielonefritis aguda, absceso renal, perinefrico): en la mayor parte de los casos, el crecimiento de 10¹ unidades formadoras de colonias/ml, una cantidad menor de bacterias puede ser clínicamente importante, especialmente en mujeres y en especímenes obtenidos por catéter urinario, cualquier crecimiento patógeno es considerado clínicamente importante si fue obtenido por aspiración suprapúbica.

Las infecciones del tracto urinario pueden ser recidivantes, que pueden ser recaídas o reinfecciones. La recaída se refiere a la reactivación de la infección con el mismo microorganismo que estaba presente antes de iniciarse el tratamiento, es decir se debe a la persistencia del microorganismo en el tracto urinario. La reinfección es un nuevo efecto con un mismo microorganismo diferente de la bacteria original, aunque en ocasiones puede ser el mismo agente bacterial.

El presente trabajo de investigación que determina la Incidencia de las Infecciones de Vías urinarias en mujeres en edad fértil de 20 a 40 años y su relación con la frecuencia de esta patología. Que acuden al Subcentro de salud de la esperanza provincia de Imbabura desde Julio a Noviembre del 2012.

La estructura de la presente investigación está considerada en cinco capítulos.

El Capítulo I habla del planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, objetivos, en el que se detallan la incidencia de las infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil de 20 a 40 años y su relación con la frecuencia de esta patología.

El Capítulo II se hace constar el marco teórico como base teórica que fundamenta el análisis del objeto de estudio o de la investigación, formulando PREGUNTAS, variables, y Operacionalización de variables.

El Capítulo III habla de la metodología utilizada en la investigación se detalla el tipo de estudio, lugar de estudio, población, universo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, gráficos, nuestro tipo de estudio es descriptivo comparativo de corte transversal, se tomaron como ejes de la investigación a las mujeres de 20 a 40 años que acuden al Subcentro de salud de la esperanza, trabajamos con el instrumento elaborado luego de la operación de las variables y que nos permitió recolectar la información.

EL Capítulo IV mencionamos el análisis estadístico de las tablas y gráficos correspondientes a las encuestas aplicadas, así como la discusión y contrastación de las preguntas directrices. El capítulo V se desarrolla la propuesta alternativa para dar a conocer a las mujeres que acuden al Subcentro las normas de prevención para evitar infecciones urinarias.

El Capítulo VI consta de conclusiones y recomendaciones; anexos y bibliografía obtenidos con el desarrollo de nuestro trabajo investigativo.

CAPITULO I

1.- EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Infección de Vías Urinarias es la existencia de gérmenes patógenos en la orina por infección de la uretra, la vejiga, el riñón o la próstata. Los síntomas que acompañan a una infección de orina son los que componen el síndrome miccional, teniendo en cuenta que las infecciones de orina también pueden ser asintomáticas.

Las infecciones urinarias (IU) en la mujer son un frecuente motivo de consulta. Aproximadamente el 25 al 35% de las mujeres de entre 20 y 40 años han tenido algún episodio de IU durante su vida. La mayoría se produce en mujeres con tracto urinario y función renal normales

La infección de vías urinarias (IVU) es la segunda patología más frecuente de origen infeccioso después de las relacionadas con las vías respiratoria¹.

En las mujeres adultas la incidencia va a depender de la edad, de la actividad sexual y del método anticonceptivo empleado. Entre el 1 y el 3% de las mujeres con edades entre 20 a 40 años presentan una bacteriuria; incrementándose la incidencia cada década de vida un 2%².

¹JIMENEZ CRUS: Infección urinaria, monografías clínicas de enfermedades Infecciosas, ed, Doyma. 2000.

²Pérez Córdoba y Linares, Román. "Manual de Uronefrología". Editorial BUAP, FACMED. 1ª edd. México 1996, 109-141 pp.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En Imbabura en la ciudad de Ibarra en la Parroquia la Esperanza en el Subcentro de Salud, la Infección de las Vías Urinarias, ocupan la cuarta causa de morbilidad el mismo que representa una tasa de 5,79%³³.

Las infecciones del tracto urinario (IVU) en Estado Unidos motivan con frecuencia la solicitud de asistencia médica. Suponen hasta el 10% del total de consultas al médico de Atención Primaria, y más del 30% de las visitas al urólogo. Pero además de por su incidencia elevada, estas infecciones son importantes por su morbilidad, puesto que la infección urinaria evolucionada, por fracaso diagnóstico y/o terapéutico puede conducir a la aparición de una Pielonefritis crónica.

Un dato importante es el hecho de que la infección urinaria es una de las mayores fuentes de sepsis que, todavía hoy, comportan una elevada mortalidad, no inferior al 15-20% de los afectados. Además constituyen la primera causa de infección nosocomial⁴.

³INEC Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, Datos Estadísticos de Morbilidad en el Ecuador, 2010.

⁴<http://www.monografias.com/trabajos16/infeccionesurinarias.html>

1.3.- FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿CUÁLES SON FACTORES QUE DETERMINAN LA INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y SU RELACIÓN CON LA FRECUENCIA DE ESTA PATOLOGÍA, QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA PROVINCIA DE IMBABURA DURANTE EL PERIODO DE JULIO DEL 2012 A NOVIEMBRE DEL 2012?

1.4.- JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo está en caminado a determinar la incidencia de las infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil y su relación con la frecuencia de esta patología, que acuden al Subcentro de salud de la Esperanza provincia de Imbabura durante el periodo de Julio a Noviembre del 2012. Tomando en consideración que esta patología está dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en la parroquia de la Esperanza.

En la Provincia de Imbabura en el Subcentro de la Esperanza según datos estadísticos proporcionados por el Subcentro ocupa la cuarta causa de morbilidad , representada el 5,79 % motivo por el cual como enfermeras egresadas de la Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud , Escuela de Enfermería, abordaremos esta Investigación con responsabilidad y contribuir a reducir los índices de morbimortalidad, a través de la prevención, con el aporte de una guía para el manejo de este tipo de pacientes, considerando que la salud es un derecho fundamental de las personas y una condición esencial del desarrollo de los pueblos.

1.5.- OBJETIVOS

1.4.1.-OBJETIVOS GENERALES

- Determinar los diferentes factores sociales, culturales, y su relación con la frecuencia de esta patología en las mujeres en edad fértil que acuden al Subcentro de salud de la Esperanza provincia de Imbabura durante el periodo del Julio a Noviembre del 2012.

1.4.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar la prevalencia e incidencia de la Infección de Vías Urinarias en la Comunidad de la Esperanza.
- ✓ Identificar los factores de riesgo que desencadenan esta patología.
- ✓ Identificar los factores sociales, culturales y de seguimiento.
- ✓ Implementar un plan de intervención para reducir la prevalencia de IVU y sus consecuencias que propicie el mejoramiento de calidad en la población de estudio.

1.6.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.- ¿Cuáles son las diferentes causas predisponentes en la IVU y sus consecuencias en las mujeres de 20 a 40 años?
- 2.- ¿Cómo educar a los usuarios del centro de salud?
- 3.- ¿Cuáles son los factores de riesgo más prevalentes?
- 4.- ¿Cuál es la prevalencia de la IVU en mujeres 20 a 40 años?
- 5.- ¿De qué manera podemos reducir los problemas de IVU y sus consecuencias en las mujeres?

CAPITULO II

2.-MARCO TEORICO

2.1.- DESCRIPCIÓN DEL SUBCENTRO DE LA SALUD DE LA ESPERANZA.

Ubicación

El Subcentro de salud la Esperanza, se encuentra ubicado en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, parroquia la Esperanza o llamada también Santa María de la Esperanza es una parroquia rural situada al sur oriente de la provincia a 2430 metros sobre el nivel del mar, entre las Calles Dolores Gómez de la Torre y Galo Plaza, como puntos de referencia importantes se tiene las infraestructuras de la iglesia y el parque central.

Visión.- Que el Subcentro de la Esperanza brinde atención en salud a la población de su área de influencia con acceso equitativo y oportuno a los servicios con capacidad de organización y liderazgo que impulse procesos de participación comunitaria, con principios de calidad, eficiencia y solidaridad.

Misión.- El Subcentro de Salud de la Esperanza promoverá, condiciones de vida, saludables, a la población, del área, de influencia a través del acceso, a los servicios que presta especialmente a grupos de mayor riesgo brindando una atención bio-psicosocial, al individuo, familia y comunidad, todo, con una gestión transparente, desconcentrada

Reseña histórica

La Parroquia Rural de La Esperanza es tan antigua como las poblaciones de Caranqui y Angochagua. Con la conquista de los españoles, los nobles de aquella época, pasaron a formar latifundios que fueron dejados a sus descendentes hasta el tiempo actual, como son los Gómez de la Torre, Puga Espinoza, Freile Larrea, Plaza Lasso, Rosales.

En el año de 1823, el Libertador Simón Bolívar acampó en el caserío de la Esperanza con el ejército patriota Gran Colombiano, que al descender por el Abra, divisó la ciudad de Ibarra sometida por los ejércitos del General Agualongo. En este caserío organizó su estratégico plan de ataque a los invasores granadinos que se encontraban en el plan de saqueo de la ciudad. Bolívar dividió su ejército de caballería e infantería en dos partes; uno debía recorrer el camino de Santa Rosa y el Tejar para pasar al otro lado del río Taguando y tomar por espalda a los invasores, cubriendo su retirada; el segundo grupo comandado por Bolívar debían recorrer por una quebradilla o senderos de los patrones de la Esperanza, Agualongo, los esperaba inútilmente por la vía San Antonio. Los pobladores de la Esperanza guiaron y ayudaron a las tropas de Bolívar brindándole alimentos y apoyo.

La Parroquia sirvió también, como refugio a los sobrevivientes del cataclismo telúrico del 16 de agosto de 1868. Días después del terremoto, el Presidente Gabriel García Moreno obligó a las Monjas que ayudaran al traslado de los pobladores, comprando el predio en la cantidad de 7.000 pesos. Los sobrevivientes de Ibarra se asentaron en el llano de las Monjas, donde pensaban edificar una nueva ciudad en remplazo de la ya destruida. La nueva ciudad tendría el nombre de Santa María de la Esperanza, resolución que fue tomada por el Ilustre Municipio, el 17 de mayo del 1869. (Villegas R. 1988).

Infraestructura del Subcentro de salud

El Subcentro de Salud de la Esperanza perteneciente al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, está ubicado al sur oriente de la ciudad de Ibarra y cuenta con instalaciones distribuidos en dos pisos.

El primer piso funcionan los servicios de preparación, inyecciones y curaciones, estadística, Odontología, vacunas, Farmacia, control sanitario, consultorios 2, sala de estar. El piso de abajo consta de dos consultorios, sala de estar, juegos para niños, patio.

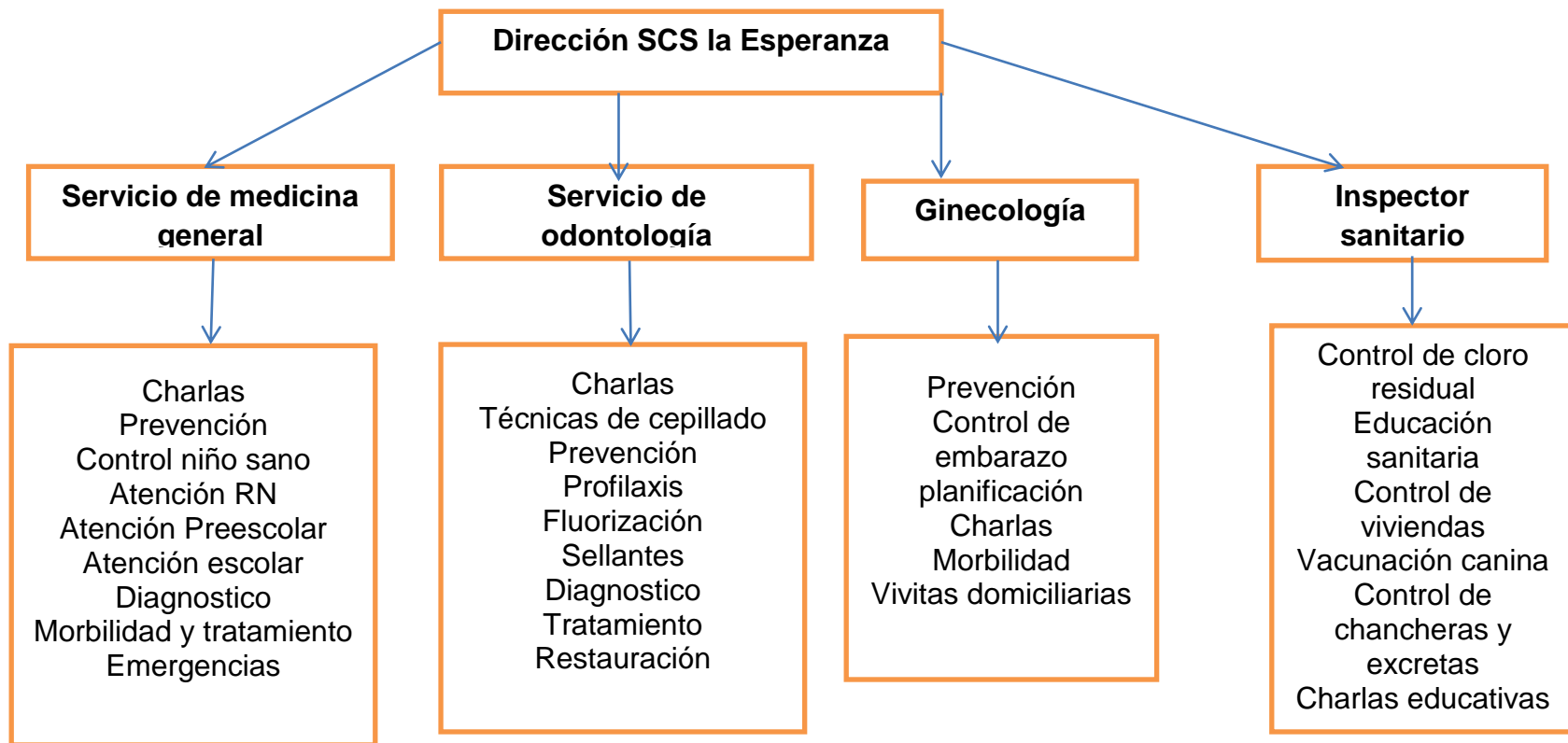
Área de influencia

El Subcentro de Salud de la Esperanza pertenece al Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública. Se brinda atención primaria de salud, promoción, prevención, curación y rehabilitación. El Subcentro de Salud de la Esperanza recibe pacientes de sus Barrios : San Francisco , San Pedro , Santa Marianita , Rumipamba y sus Comunidades rurales San clemente , Cadena , Rumipamba grande Rumipamba chico , San José de Cacho , La florida, Punguhaico, Paniquindra , Abra , Chiriguasi , Chaupilan , Cashaloma

Servicios

Cuenta con los servicios que tiene funciones de primer nivel como es la atención materna infantil gratuita, atención a recién nacidos, atención primaria en salud, ginecología, odontología.

2.2.- ORGANIGRAMA FUNCIONAL Y ESTRUCTURAL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA



Enfermería

- Estadística
- Preparación medicina general
- Preparación ginecología
- Inyecciones
- Curaciones
- Suturas
- Farmacia
- Vacunas
- Postconsultas
- Visitas domiciliarias
- Seguimiento de PCT
- Charlas educativas
- Entrega de chispas y vitamina A

2.3.- ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

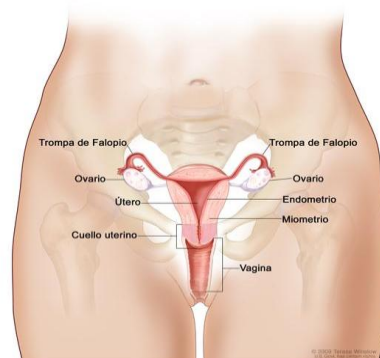


Figura 1. Anatomía aparato reproductor femenino

Fuente: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/cuellouterino/Patient/page1>

Monte del pubis = monte de Venus.- El monte del pubis es una eminencia redondeada que se encuentra por delante de la sínfisis del pubis. Está formada por tejido adiposo recubierto de piel con vello pubiano.

Labios mayores.- Los labios mayores son dos grandes pliegues de piel que contienen en su interior tejido adiposo subcutáneo y que se dirigen hacia abajo y hacia atrás desde el monte del pubis. Después de la pubertad, sus superficies externas quedan revestidas de piel pigmentada que contiene glándulas sebáceas, sudoríparas y recubiertas por vello. El orificio entre los labios mayores se llama hendidura vulvar.

Labios menores.- Los labios menores son dos delicados pliegues de piel que no contienen tejido adiposo subcutáneo ni están cubiertos por vello pero que poseen glándulas sebáceas y sudoríparas. Los labios menores se encuentran entre los labios mayores y rodean el vestíbulo de la vagina. En mujeres jóvenes sin hijos, habitualmente los labios menores están cubiertos por los labios mayores. En mujeres que han tenido hijos, los labios menores pueden protruir a través de los labios mayores.

Vestíbulo de la vagina.- El vestíbulo de la vagina es el espacio situado entre los labios menores y en él se localizan los orificios de la uretra, de la vagina y de los conductos de salida de las glándulas

vestibulares mayores (de Bartolino) que secretan moco durante la excitación sexual, el cual se añade al moco cervical y proporciona lubricación. El orificio uretral externo se localiza 2 - 3 cm. por detrás del clítoris, e inmediatamente por delante del orificio vaginal. A cada lado del orificio uretral se encuentran los orificios de desembocadura de las glándulas parauretrales (de Skenne) que están situadas en las paredes de la uretra, y también secretan moco. El orificio vaginal es mucho más grande que el orificio uretral. El aspecto del orificio vaginal depende del himen, que es un delgado pliegue incompleto de membrana mucosa que rodea dicho orificio.

Clítoris.- El clítoris es un pequeño órgano cilíndrico compuesto por tejido eréctil que se agranda al rellenarse con sangre durante la excitación sexual. Tiene 2 - 3 cm. de longitud y está localizado entre los extremos anteriores de los labios menores. Consiste en: dos pilares, dos cuerpos cavernosos y un glande y se mantiene en su lugar por la acción de varios ligamentos. El glande del clítoris es la parte expuesta del mismo y es muy sensitivo igual que sucede con el glande del pene. La porción de los labios menores que rodea al clítoris recibe el nombre de prepucio del clítoris

Bulbos del vestíbulo.- Los bulbos del vestíbulo son dos masas alargadas de tejido eréctil de unos 3 cm. De longitud que se encuentran a ambos lados del orificio vaginal. Estos bulbos están conectados con el glande del clítoris por unas venas. Durante la excitación sexual se agrandan, al rellenarse con sangre, y estrechan el orificio vaginal produciendo presión sobre el pene durante el acto sexual.

Vagina.- La vagina es el órgano femenino de la copulación, el lugar por el que sale el líquido menstrual al exterior y el extremo inferior del canal del parto. Se trata de un tubo musculomembranoso que se encuentra por detrás de la vejiga urinaria y por delante del recto. En posición anatómica, la vagina desciende y describe una curva de concavidad anterior. Su pared anterior tiene una longitud de 6 - 8 cm., su

pared posterior de 7 - 10 cm. Y están en contacto entre sí en condiciones normales. Desemboca en el vestíbulo de la vagina, entre los labios menores, por el orificio de la vagina que puede estar cerrado parcialmente por el himen que es un pliegue incompleto de membrana mucosa. La vagina comunica por su parte superior con la cavidad uterina ya que el cuello del útero se proyecta en su interior, quedando rodeado por un fondo de saco vaginal. En esta zona es donde debe quedar colocado el diafragma anticonceptivo. El útero se encuentra casi en ángulo recto con el eje de la vagina. La pared vaginal tiene 3 capas: una externa o serosa, una intermedia o muscular (de músculo liso) y una interna o mucosa que consta de un epitelio plano estratificado no queratinizado y tejido conectivo laxo que forma pliegues transversales. La mucosa de la vagina tiene grandes reservas de glucógeno que da lugar a ácidos orgánicos originando un ambiente ácido que dificulta el crecimiento de las bacterias y resulta agresivo para los espermatozoides. Los componentes alcalinos del semen secretados, sobre todo, por las vesículas seminales, elevan el pH del fluido de la vagina que así resulta menos agresivo para los espermatozoides.

Útero o matriz.- El útero es un órgano muscular hueco con forma de pera que constituye parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina hasta alcanzar las trompas de Falopio. Tiene unos 7-8 cm. de longitud, 5 - 7 cm. de ancho y 2 - 3 cm. de espesor ya que sus paredes son gruesas. Su tamaño es mayor después de embarazos recientes y más pequeño cuando los niveles hormonales son bajos como sucede en la menopausia. Está situado entre la vejiga de la orina por delante y el recto por detrás y consiste en dos porciones: los 2/3 superiores constituyen el cuerpo y el 1/3 inferior, el cuello o cérvix que protruye al interior de la parte superior de la vagina y en donde se encuentra el orificio uterino por el que se comunica el interior del útero con la vagina. La porción superior redondeada del cuerpo se llama fondo del útero y a los extremos del mismo o cuernos del útero se unen las trompas de Falopio, cuyas cavidades quedan así comunicadas con el interior del

útero. Varios ligamentos mantienen al útero en posición. La pared del cuerpo del útero tiene tres capas:

- Una capa externa serosa o perimetrio
- Una capa media muscular (constituida por músculo liso) o miometrio
- Una capa interna mucosa (con un epitelio simple columnar ciliado) o endometrio, en donde se implanta el huevo fecundado y es la capa uterina que se expulsa, casi en su totalidad, durante la menstruación.

Las células secretoras de la mucosa del cuello uterino producen una secreción llamada moco cervical, mezcla de agua, glucoproteínas, lípidos, enzimas y sales inorgánicas. A lo largo de sus años reproductores, las mujeres secretan de 20-60 ml de este líquido cada día que es menos viscoso y más alcalino durante el tiempo de la ovulación, favoreciendo así el paso de los espermatozoides a los que aporta nutrientes y protege de los fagocitos y del ambiente hostil de la vagina y del útero. Parece, además, que podría tener un papel en el proceso de capacitación de los espermatozoides. Durante el resto del tiempo, es más viscoso y forma un tapón cervical que impide físicamente el paso de los espermatozoides.

Trompas de Falopio.- Las trompas de Falopio son 2 conductos de 10 - 12 cm. de longitud y 1 cm. de diámetro que se unen a los cuernos del útero por cada lado. Están diseñadas para recibir los ovocitos que salen de los ovarios y en su interior se produce el encuentro de los espermatozoides con el óvulo y la fecundación. Con propósitos descriptivos, se divide cada trompa en cuatro partes:

- El infundíbulo que es el extremo más externo y en donde se encuentra el orificio abdominal de la trompa, que comunica con la cavidad peritoneal. El infundíbulo presenta numerosos pliegues o fimbrias que atrapan al ovocito cuando se produce la ovulación

para llevarlo al orificio abdominal de la trompa e introducirlo en el interior de la misma. Una de las fimbrias está sujeta al ovario correspondiente.

- La ampolla que es la parte más ancha y larga de la trompa y la que recibe al ovocito desde el infundíbulo. Es el lugar en donde tiene lugar la fertilización del ovocito por el espermatozoide
- El istmo que es una porción corta, estrecha y de paredes gruesas. Se une con el cuerno del útero en cada lado La porción uterina que es el segmento de la trompa que atraviesa la pared del útero y por donde el ovocito es introducido en el útero.
- La pared de las trompas tiene una capa interna o mucosa con un epitelio simple columnar ciliado que ayuda a transportar el ovocito hasta el útero junto a células secretoras que producen nutrientes para el mismo, una capa intermedia de músculo liso cuyas contracciones peristálticas ayudan también, junto con los cilios de la mucosa, a transportar el ovocito, y una capa externa o serosa.

Ovarios.- Los ovarios son 2 cuerpos ovalados en forma de almendra, de aproximadamente 3 cm. De longitud, 1 cm. de ancho y 1 cm. de espesor. Se localiza uno a cada lado del útero y se mantienen en posición por varios ligamentos como, por ejemplo, el ligamento ancho del útero que forma parte del peritoneo parietal y que se une a los ovarios por un pliegue llamado mesoovario, formado por una capa doble de peritoneo. Los ovarios constituyen las gónadas femeninas y tienen el mismo origen embriológico que los testículos o gónadas masculinas.

En los ovarios se forman los gametos femeninos u óvulos, que pueden ser fecundados por los espermatozoides a nivel de las trompas de Falopio, y se producen y secretan a la sangre una serie de hormonas como la progesterona, los estrógenos, la inhibina y la relaxina. En los ovarios se encuentran los folículos ováricos que contienen los ovocitos en sus distintas fases de desarrollo y las células que nutren a los mismos y

que, además, secretan estrógenos a la sangre, a medida que los ovocitos van aumentando de tamaño.

El folículo maduro o folículo De Graaf es grande, está lleno de líquido y preparado para romperse y liberar el ovocito que será recogido por el infundíbulo de las trompas de Falopio. A este proceso se le llama ovulación. Los cuerpos lúteos o cuerpos amarillos son estructuras endocrinas que se desarrollan a partir de los folículos ováricos que han expulsado sus ovocitos u óvulos en la ovulación y producen y secretan a la sangre diversas hormonas como progesterona, estrógenos, relaxina e inhibina hasta que, si el ovocito no es fecundado, degeneran y son reemplazados por una cicatriz fibrosa. Antes de la pubertad, la superficie del ovario es lisa mientras que después de la pubertad se cubre de cicatrices progresivamente a medida que degeneran los sucesivos cuerpos lúteos.

Glándulas genitales auxiliares.- Las glándulas vestibulares mayores (de Bartolino) son dos y tienen un tamaño de 0.5 cm. Se sitúan a cada lado del vestíbulo de la vagina y tienen unos conductos por donde sale su secreción de moco para lubricar el vestíbulo de la vagina durante la excitación sexual. Las glándulas vestibulares menores son pequeñas y están situadas a cada lado del vestíbulo de la vagina y también secretan moco que lubrica los labios y el vestíbulo. Las glándulas parauretrales (de Skene) desembocan a cada lado del orificio externo de la uretra. También tienen una secreción mucosa lubricante.

2.4.- APARATO REPRODUCTOR FEMENINO: FISIOLÓGÍA

Ovogénesis.- La ovogénesis es la formación de los gametos femeninos u ovocitos en los ovarios o gónadas femeninas. Los ovocitos son células sexuales especializadas producidas por los ovarios, que transmiten la información genética entre generaciones. A diferencia de la espermatogénesis que se inicia en la pubertad en los varones, la ovogénesis se inicia mucho antes del nacimiento en las mujeres. El ovario

fetal contiene muchas células germinales que se dividen por mitosis y se convierten en otro tipo de células mayores, las ovogonias, que también se dividen por mitosis y finalmente, dan lugar a los ovocitos primarios. Tanto las ovogonias como los ovocitos primarios tienen 46 cromosomas. La división de las ovogonias termina antes del nacimiento, de modo que si son destruidas en esta fase no pueden ser renovadas.

Los ovocitos primarios permanecen en un estado de desarrollo estacionario desde su formación antes del nacimiento, hasta inmediatamente antes de la pubertad y están rodeados por una sencilla capa de células. En conjunto, el ovocito primario y la capa de células que lo acompañan constituyen el folículo primordial. En la especie humana cada ovario contiene en el momento del nacimiento entre 200.000 y 2 millones de ovocitos primarios, contenidos en folículos primordiales. Al llegar a la pubertad hay alrededor de 40.000 y solamente unos 400 podrán madurar a lo largo de la vida fértil de la mujer, mientras que el resto de ovocitos primarios degenerará. En cada ciclo sexual, las hormonas gonadotropinas, secretadas por el lóbulo anterior de la hipófisis, estimulan a varios folículos primordiales a continuar su desarrollo, aunque solo uno suele alcanzar el grado de maduración necesario para ser ovulado. Los folículos primordiales maduran a folículos primarios que, a su vez, dan lugar a los folículos secundarios. Por último, el desarrollo del folículo secundario da lugar al folículo maduro o De Graaf en el interior del cual el ovocito primario se convierte en ovocito secundario que es el que será expulsado durante la ovulación a lo largo de la vida reproductora de la mujer, de un modo cíclico e intermitente. Aunque la célula germinal femenina es conocida popularmente como óvulo después de la ovulación, estrictamente hablando es un ovocito secundario y contiene 23 cromosomas, es decir, la mitad de la dotación genética de una célula humana.

El ovocito secundario solo se convertirá en óvulo maduro en el momento de la fecundación, cuando se produzca la penetración del

espermatozoide dentro del ovocito. A continuación y como consecuencia, se formará una nueva célula, el cigoto o huevo que tendrá 46 cromosomas, 23 procedentes del óvulo maduro y 23 procedentes del espermatozoide.

Ciclo sexual femenino.- En la especie humana la liberación de ovocitos por los ovarios, es cíclica e intermitente, lo que queda reflejado en los cambios cíclicos que se producen, como consecuencia, en la estructura y la función de todo el sistema reproductor de la mujer. Tales cambios dependen de 2 ciclos interrelacionados, el ciclo ovárico y el ciclo uterino o menstrual los cuales, en conjunto, duran aproximadamente 28 días en la mujer, aunque se producen variaciones. El ciclo menstrual está controlado por el ciclo ovárico a través de las hormonas ováricas: los estrógenos y la progesterona.

Ciclo ovárico.- Los ovarios tienen la doble función de producir gametos (ovocitos) y de secretar hormonas sexuales femeninas. El ovario produce 2 tipos principales de hormonas esteroides, los estrógenos y la progesterona. En el plasma del ser humano se han aislado seis estrógenos diferentes, pero solamente tres se encuentran en cantidades importantes: el 17-beta estradiol, la estrona y el estriol. En la mujer que no está embarazada, el estrógeno más abundante es el 17-beta estradiol.

Al comienzo de cada ciclo ovárico, que se considera coincidente con el primer día de la menstruación, empiezan a aumentar de tamaño varios folículos primordiales por la influencia de una hormona secretada por la adenohipófisis, la hormona folículoestimulante (FSH). Los folículos primordiales maduran a folículos primarios y después a folículos secundarios. Normalmente uno de éstos continúa desarrollándose mientras los demás sufren regresión. El número de folículos que se desarrollan está determinado por los niveles de FSH de la sangre circulante. Se distinguen 3 fases en el ciclo ovárico:

- **1ª fase) fase folicular:** del día 1 al día 14 del ciclo. Durante el desarrollo folicular, el folículo secundario aumenta de tamaño y llega a ser el folículo De Graaf o folículo maduro listo para descargar el óvulo (el ovocito secundario). Durante esta primera fase del ciclo ovárico, el folículo en desarrollo sintetiza y secreta el estrógeno 17-beta estradiol, y los niveles plasmáticos de esta hormona aumentan progresivamente hasta alcanzar un valor máximo 2 días antes de la ovulación, aproximadamente. El 17-beta estradiol es el responsable del desarrollo del endometrio en la fase proliferativa del ciclo uterino.
- **2ª fase) ovulación:** el folículo descarga el óvulo (ovocito secundario), es lo que se llama ovulación. Todo el proceso hasta aquí, dura unos 14-16 días contados a partir del 1º día de la menstruación. El ovocito se libera y es atraído por las prolongaciones o fimbrias de la trompa de Falopio para ser introducido en el interior de la trompa y ser transportado hacia el útero. Los niveles altos de estrógenos hacen que las células de la adenohipófisis se vuelvan más sensibles a la acción de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) secretada por el hipotálamo en forma de pulsos (cada 90 minutos, aproximadamente). Cerca del día 14 del ciclo, las células de la adenohipófisis responden a los pulsos de la GnRH y liberan las hormonas folículo estimulante (FSH) y luteinizante (LH). La LH causa la ruptura del folículo maduro y la expulsión del ovocito secundario y del líquido folicular, es decir, la ovulación. Como la ovulación se produce unas 9 horas después del pico plasmático de LH, si se detecta la elevación de LH en plasma, por un análisis de laboratorio, se puede predecir la ovulación con un día de antelación. Después de la ovulación la temperatura corporal aumenta de medio grado a un grado centígrado y se mantiene así hasta el final del ciclo, lo que se debe a la progesterona que es secretada por el cuerpo lúteo (ver la fase luteínica).

- **3ª fase) fase luteínica:** del día 15 al día 28 del ciclo. Después de la ovulación, las células restantes del folículo forman una estructura que se llama cuerpo lúteo o cuerpo amarillo bajo la influencia de la LH. El cuerpo lúteo entonces sintetiza y secreta dos hormonas: el estrógeno 17-beta estradiol y la progesterona que inducen la fase secretora del ciclo uterino, es decir, preparan el endometrio para la implantación del óvulo fecundado.

En caso de embarazo, el endometrio requiere el soporte hormonal del 17-beta estradiol y de la progesterona para permanecer en la fase secretora, de modo que el cuerpo lúteo se transforma en cuerpo lúteo gestacional y persiste hasta el tercer mes de embarazo conservando su función secretora de hormonas.

Si no hay fecundación, el cuerpo lúteo degenera hacia el final del ciclo uterino y se atrofia, quedando una cicatriz, y deja de secretar estrógenos y progesterona, con lo que bajan mucho los niveles de estas hormonas en sangre y, como consecuencia, las capas superficiales del endometrio del útero se desprenden y son expulsadas al exterior por la vagina, es la menstruación.

Ciclo uterino o menstrual.- Durante el ciclo uterino las capas superficiales del endometrio experimentan cambios estructurales periódicos que pueden dividirse también en 3 fases:

- **1ª fase) fase menstrual:** del día 1 al día 4 del ciclo. Durante esta fase se expulsan al exterior por la vagina, las capas superficiales del endometrio del útero, es lo que se llama menstruación, provocada por la disminución de los niveles plasmáticos de estrógenos y progesterona debido a la atrofia del cuerpo lúteo en el ovario, que entonces deja de secretar estas hormonas. El flujo menstrual está compuesto por unos 50-150 ml de sangre, líquido intersticial, moco y células epiteliales desprendidas del endometrio, y pasa de la cavidad uterina al exterior a través de la vagina.

- **2ª fase) fase proliferativa:** del día 5 al día 14 del ciclo. Coincide con la fase folicular del ciclo ovárico. Se caracteriza porque las células endometriales se multiplican y reparan la destrucción que tuvo lugar en la menstruación anterior. La hormona responsable de esta fase es el estrógeno 17-beta estradiol, secretado por las células del folículo ovárico en desarrollo.
- **3ª fase) fase secretora:** del día 15 al día 28 del ciclo. Coincide con la fase luteínica del ciclo ovárico. Las glándulas del endometrio se hacen más complejas en su estructura y comienzan a secretar un líquido espeso rico en azúcares, aminoácidos y glicoproteínas. En esta fase el endometrio se prepara para la implantación del óvulo fecundado. Las hormonas responsables de esta fase son la progesterona y el estrógeno 17-beta estradiol secretadas por el cuerpo lúteo en el ovario.

Hormonas en el ciclo sexual femenino. Acciones.- En el ciclo sexual femenino intervienen hormonas secretadas por el hipotálamo, por la hipófisis y por los ovarios.

La hipófisis anterior o adenohipófisis,- secreta unas hormonas proteicas, las gonadotropinas, que son de importancia fundamental para la función reproductora y, como indica su nombre, actúan sobre las gónadas o glándulas sexuales: testículos en el hombre y ovarios en la mujer. Son la hormona folículo-estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). La FSH llega por la sangre hasta los ovarios y provoca el crecimiento de los folículos ováricos antes de la ovulación mensual y la secreción de estrógenos por el folículo que se está desarrollando. La LH provoca la ruptura del folículo De Graaf o folículo maduro y la ovulación, así como la secreción de estrógenos y progesterona por el cuerpo lúteo o estructura en que se ha transformado el folículo una vez ha expulsado el ovocito en la ovulación.

La secreción de las gonadotropinas depende a su vez, del hipotálamo que es una estructura que se encuentra en el sistema nervioso central, lo que explica el que los ciclos y la fertilidad de la mujer pueden ser profundamente afectados por las emociones. El hipotálamo sintetiza y secreta la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) que es liberada en forma de pulsos cada 90 minutos aproximadamente y es la responsable de la secreción de FSH y LH por la adenohipófisis.

Por su parte, los ovarios producen dos tipos de hormonas, los estrógenos y la progesterona.

Los efectos de los estrógenos son: Modulan la descarga de GnRH por el hipotálamo y varían la sensibilidad de la células de la adenohipófisis a dicha hormona hipotalámica desarrollan los órganos genitales femeninos. Son los responsables de la morfología femenina, reducen los niveles de colesterol en plasma, lo que explica los menores riesgos de infarto de miocardio en la mujer premenopáusica con respecto al hombre de la misma edad y a la mujer menopáusica.

- Desarrollan las glándulas mamarias
- Reducen la fragilidad capilar
- Tienen efectos estimulantes sobre el estado de ánimo
- Tienen efectos protectores sobre el tejido óseo
- Producen retención de agua y sodio por el organismo

Los efectos de la progesterona son: estimula el crecimiento de las glándulas mamarias estimula las secreciones del endometrio tiene efecto calmante sobre el estado de ánimo sube la temperatura corporal facilita el metabolismo de los estrógenos

Los estrógenos y la progesterona se metabolizan en el hígado y los productos resultantes de su degradación son expulsados por la orina.

2.5.- APARATO URINARIO

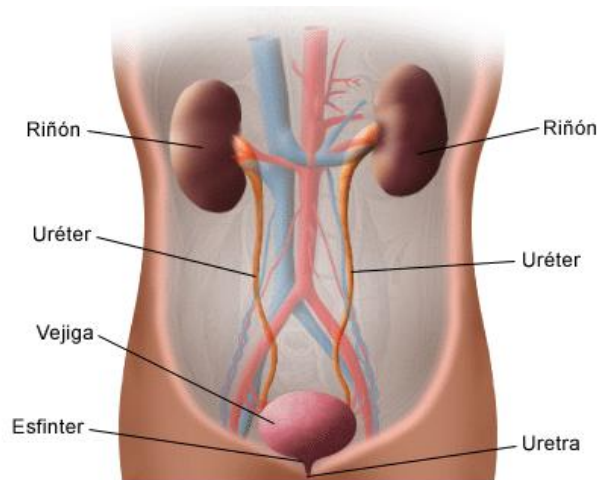


Figura 2. Aparato urinario

Fuente :<http://fotosdibujosimagenesvideos.blogspot.com/2010/09/dibujos-del-sistema-urinario-y-sus.html>

El aparato urinario normal está compuesto por dos riñones, dos uréteres, una vejiga y una uretra. El tracto urinario es esencialmente igual en el hombre que en la mujer, excepto por lo que se refiere a la uretra. La función del aparato urinario es la de mantener el balance de fluidos y electrolitos, mediante la excreción de agua y varios productos de desecho. Un cierto número de sustancias son conservadas en el organismo por su reabsorción en el riñón. Otras son excretadas y el producto final, la orina, es liberada hacia el sistema colector correspondiente.

2.5.1.-LOS RIÑONES

Son glándulas que producen la orina. Situados, a ambos lados, en la parte alta del abdomen, en el retroperitoneo. Tienen un polo superior y un polo inferior. El riñón derecho está algo más bajo que el izquierdo. Miden 10cm de longitud, 5cm de ancho y 2.5 de grosor. En el adulto promedio pesa de 125 a 155 gramos. Está recubierto en el exterior por la cápsula renal, formada por una membrana fibrosa. En su interior se encuentra el parénquima renal, que se dispone alrededor de un espacio denominado seno renal.

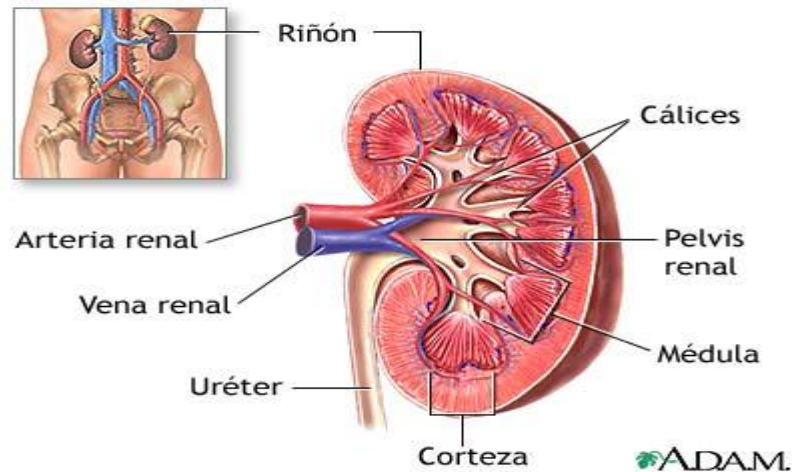


Figura 3. Estructura del riñón

Fuente: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/1101.htm

Los riñones y el sistema genitourinario.- La orina es filtrada por el glomérulo y recogida en un espacio confinado por la cápsula de Bowman. Desde aquí es transportada a través del túbulo contorneado proximal, el Asa de Henle y el túbulo contorneado distal, hacia los túbulos colectores, los cuales, por medio de la pirámide medular, desembocan en los cálices renales.

Configuración exterior y relaciones

Alargado de arriba abajo, aplanado de delante atrás, escotado hacia adentro, el riñón ha sido comparado a una habichuela. Se consideran dos caras:

Cara anterior. Mira hacia adelante y algo afuera. Ligeramente abombada, tersa y lisa, está cubierta en la mayor parte de su extensión por el peritoneo. En el riñón derecho se relaciona con la cara inferior del hígado, parte terminal del colon ascendente e inicial del transversal, segunda porción del duodeno y con la vena cava inferior. En el riñón izquierdo se relaciona sucesivamente, de arriba abajo: con la cola del

páncreas, tuberosidad mayor del estómago, porción terminal del colón transverso y superior del colón descendente.

Cara posterior. Mira hacia atrás y adentro. Casi plana, corresponde por su parte media a duodécima costilla, por debajo está en relación con el músculo cuadrado de los lomos y el transverso del abdomen, y por encima de la duodécima costilla se relaciona con el diafragma.

Borde externo. Convexo, regularmente redondeado, rebasa algo en su parte inferior el borde externo del cuadrado de los lomos. Está en relación a la derecha, con el hígado, y a la izquierda con el bazo y colon descendente.

Borde interno. El borde interno descansa sobre el psoas. Saliente por arriba y por abajo, presenta en su parte media una fuerte escotadura, con hendidura longitudinal, que constituye el hilio del riñón.

Extremidad superior. La extremidad superior es redondeada y roma, está en relación con la cara interna de la undécima costilla; está coronada por la cápsula renal.

Extremidad inferior. Descansa sobre el psoas y el cuadrado de los lomos. Está en relación ordinariamente con el plano horizontal que pasa por la apófisis transversa de la tercera vértebra lumbar.

Constitución anatómica

El riñón se compone esencialmente: de una cubierta fibrosa; de un tejido propio; de un estroma.

Cubierta Fibrosa. Reviste la superficie exterior, A nivel del hileo se introduce en el seno y lo tapiza, su coloración es blanquecina y es muy delgada 100 a 200 m, pero muy resistente.

Tejido propio, formado de dos substancias una central o medular y otra periférica o cortical.

Substancia Medular firme y resistente, de un color rojo más o menos oscuro, formada por pequeñas superficies triangulares (pirámides de Malpighi). Estas pirámides son en número de diez o doce.

Substancia Cortical. Es menos dura que la medula y de un color más o menos amarillento, envía prolongaciones al seno de las pirámides de Malpighi, son las columnas de Bertin.

Lóbulos de riñón. No son aparentes, están formados cada lóbulo por una pirámide de Malpighi, con toda sustancia cortical. Los lóbulos se dividen a su vez en lobulillos (400 a 500) para cada lóbulo, están representados por la pirámide de Ferrein, con toda la sustancia cortical que la rodea. Cada lobulillo a su vez se puede descomponer en tubos uníferos.

Tubounífero. Cada tubo tiene 6 a 8 cm de largo, se extiende de un corpúsculo de Malpighi a uno de los orificios del área cribosa. Al principio, al salir de un corpúsculo, presenta una parte estrechada llamada cuello. Luego se ensancha y se hace fuertemente flexuoso (túbulo contorneado proximal). Después describe una curva en forma de asa, el asa de Henle, con una rama descendiente estrecha y una rama ascendiente ancha. El túbulo unífero se hace de nuevo flexuoso (túbulo contorneado distal); después, por un tubo más estrecho llamado conducto de unión, desemboca en un largo tubo rectilíneo, el conducto colector, que desciende sucesivamente a la pirámide de Ferrein y a la pirámide de Malpighi, para terminar (después de haberse reunido con cierto número de conductos similares) en el área cribosa.

Estroma del riñón. Los elementos propios del riñón están sumergidos en una especie de ganga, en parte conjuntiva, en parte muscular, que se designa con el nombre de estroma del riñón.

2.5.2.- NEFRONA

Es la unidad anatómica y funcional del riñón, consta de:

- **Corpúsculo renal:** Red de capilares recubiertos por células epiteliales y por la cápsula de Bowman.
- **Túbulo:** El líquido filtrado en los capilares se convierte en orina.
 - **Túbulo proximal:** Corteza renal.
 - **Asa de Henle:** Médula renal: Rama descendente,
 - Ramas ascendentes delgada y gruesa.
 - Aparato yuxtaglomerular: Mácula densa, células yuxtaglomerulares y granulares.
 - **Túbulo distal:** corteza.
 - **Túbulo colector:** Finaliza en el conducto colector cortical.

La principal función de la nefrona es limpiar o aclarar el plasma que circula por el glomérulo, formando la orina. En la excreción urinaria se distinguen tres procesos:

- **Filtración glomerular:** Filtración del plasma.
- **Reabsorción tubular:** Paso de sustancias desde el túbulo a la sangre.
- **Secreción tubular:** Movimiento de sustancias hacia la orina.

2.5.3.- VÍAS URINARIAS

2.5.3.1.- URÉTERES.-Los uréteres son conductos musculares de 25 a 30 centímetros de longitud total, con un grosor de 8 a 10mm, se puede considerar el izquierdo un poco más largo, en el vivo se pueden apreciar de color blanco o grisáceo, están adheridos al peritoneo parietal posterior, siendo retroperitoneales. Continúan después de la pelvis renal, y termina en el fondo de la vejiga urinaria, se mencionan dos porciones importantes

de 12.5cm aprox., de longitud cada una, y corresponden a la porción abdominal y a la porción pélvica.

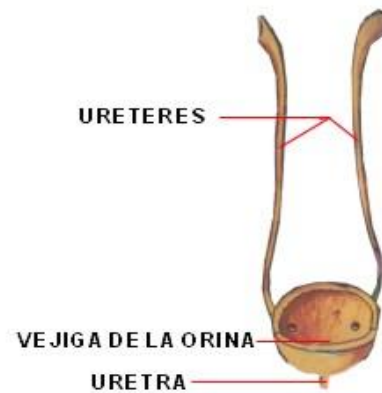


Figura 4. Estructura de los uréteres

Fuente: <http://aparato-excretor.blogspot.com/2011/07/aparato-excretor-estructura.html>

El uréter presenta tres constricciones normales en su trayecto, la primera es en la unión pieloureteral, en donde la pelvis renal se continua con el uréter; la segunda está en el estrecho superior de la pelvis, al pasar los vasos iliacos comunes en su bifurcación, donde toman una dirección anterior, medial y convexa; y la última está en contacto con la vejiga urinaria al ingresar en ella. La importancia clínica de estas constricciones es que allí pueden encallar cálculos renales, causando obstrucción denominada urolitiasis.

Función primordial del uréter. -Es de conducción de la orina proveniente del riñón hasta la vejiga urinaria. Las relaciones se presentan según la porción del uréter:

Porción lumbar: Posterior: se encuentra en relación, con el tejido céluloadiposo pararenal, la fascia iliaca las inserciones del psoas, y con el ápex de los procesos transversos de las vértebras lumbares.

Lateralmente: superolateralmente con el riñón, después con el músculo psoas, y con los nervios cutáneos femorales y con el genito femoral.

Medialmente: se diferencian según el uréter de cada lado:

Al lado derecho: la vena cava inferior, con los nodos linfáticos, y un poco más distante con la cadena simpática derecha. Al lado izquierdo: la aorta a cierta distancia.

Anterior: igualmente se diferencian según a cada lado. **Derecho:** de superior a inferior, se encuentra en relación con la segunda porción del duodeno, los vasos gonadales lo cruzan oblicuamente, el mesocolon ascendente, con los vasos cólicos derechos, y la raíz del mesenterio. **Izquierdo:** se relaciona con el mesocolon descendente, con los vasos cólicos izquierdos, con un segmento oblicuo de la raíz del mesenterio, igualmente con los vasos gonadales, y con el mesocolon sigmoideo.

Porción Pélvica: se inicia cuando los uréteres cruzan los vasos iliacos comunes en su bifurcación.

Posteriormente: se encuentra en relación con los vasos iliacos comunes, el uréter derecho está en relación con la arteria iliaca externa, y el izquierdo con la iliaca común. Cuando los uréteres llegan cerca de la vejiga, en el hombre esta posteromedialmente la glándula seminal, y en la mujer justo antes de hacer contacto con la vejiga, se encuentra en relación con la cara anterior de la vagina. Lateralmente: está presente el psoas mayor, y a cierta distancia los vasos gonadales en relación paralela al uréter.

Medialmente: estas a distancia más o menos de dos centímetros del promontorio del sacro. Ya cerca de la unión con la vejiga; en el hombre se encuentra en relación con el conducto deferente en su terminación; en la mujer está en relación en su trayecto con la arteria uterina principalmente, a nivel del istmo uterino.

Anteriormente: dependiendo de sus relaciones peritoneales, es diferente a cada lado.

Derecho: corresponde al extremo inferior del mesenterio, en relación con el apéndice y los vasos que lo irrigan. Al llegar cerca de la vejiga, esta se encuentra anteriormente a ambos lados.

Izquierdo: corresponde a la raíz del mesosigmoide, con los vasos sigmoideos, y en su trayecto, con el seno intersigmoideo. Al llegar en contacto con la vejiga, los uréteres tienen una dirección oblicua, y abren los orificios ureterales que se encuentran en el trígono vesical, a una distancia de 5 centímetros cuando la vejiga está llena y a 2 o 3 centímetros cuando esa vacía.

2.5.3.2.- VEJIGA

La vejiga es un recipiente musculo membranoso, que forma parte del aparato urinario, donde se acumula la orina que llega por los uréteres, proveniente de los riñones, y que permanece en este recipiente el tiempo comprendido entre cada micción.



Figura 5. Estructura de la vejiga

Fuente: <http://www.piso-pelviano.com.ar/>

Ubicación.- La vejiga urinaria está situada en la excavación de la pelvis. Por delante está fijada al pubis, por detrás limita con el recto, con la parte superior de la próstata y las vesículas seminales en el hombre, y con la vagina en la mujer. Por arriba está recubierta por el peritoneo parietal que lo separa de la cavidad abdominal, y por abajo limita con la próstata en el hombre y con la musculatura perineal en la mujer.

Forma.-La vejiga urinaria cuando está llena tiene una forma esférica, y cuando está vacía se asemeja a un tetraedro con:

- Vértice antero superior en el que se fija el uraco.
- Vértice antero inferior que corresponde al orificio uretral.
- Vértices supero externos en los que desembocan los uréteres.

La capacidad fisiológica de la vejiga urinaria o hasta que aparece el deseo de orinar oscila entre los 250 a 300 centímetros cúbicos. Y puede aumentar de 2 a 3 litros en caso de retención aguda de orina. Esta capacidad se reduce en casos de cistitis hasta los 50 centímetros cúbicos. El interior de la vejiga se visualiza realizando una cistoscopia, que observa la mucosa vesical, los meatos uretrales y el cuello vesical (la unión con la uretra). Estos tres puntos delimitan el trigono vesical, que es una porción fija y no distensible del órgano.

La pared de la vejiga está formada por tres capas:

- **Capa serosa:** El peritoneo parietal recubre la vejiga es su cara superior y parte posterior y laterales cuando está llena.
- **Capa muscular:** Está formada por músculo liso con tres capas:
 1. **Capa externa o superficial:** Formada por fibras musculares longitudinales.
 2. **Capa media:** Formada por fibras musculares circulares.
 3. **Capa interna o profunda:** Formada también por fibras longitudinales

Las tres capas de la muscular forman el músculo detrusor que cuando se contrae expulsa la orina y tiene como antagonistas los esfínteres de la uretra.

- **Capa mucosa:** Está formada por epitelio de transición urinario que es un epitelio estratificado de hasta ocho capas de células, impermeable, en contacto con la orina, y por la lámina propia que es de tejido conjuntivo.

Regiones del interior de la vejiga

- **Trígono vesical:** Los uréteres entran en la vejiga diagonalmente a través de la pared dorso lateral, en un área llamada trígono, que tiene forma triangular y ocupa el área correspondiente a la pared posteroinferior de la vejiga. La uretra define el punto inferior del triángulo que dibuja el trígono. Se encuentra sólo en la vejiga masculina.
- **Ápex vesical:** El ligamento medio umbilical conecta con el ápex de la vejiga.
- **Cúpula vesical:** Es la parte superior y más amplia de la vejiga, que aumenta considerablemente de volumen, como una esfera, cuando está llena de orina.
- **Cuello vesical:** Está conectado con el pubis a través del ligamento pubovesical en las mujeres, y por el ligamento puboprostático en hombres.

2.5.3.3.- URETRA

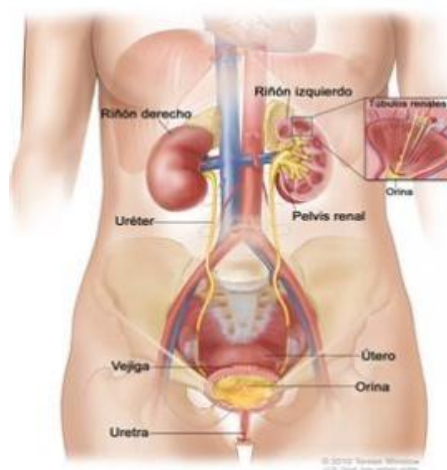


Figura 6.Estructura de la uretra

Fuente:<http://www.ecured.cu/index.php/Uretra>

La uretra es el conducto por el que discurre la orina desde la vejiga urinaria hasta el exterior del cuerpo durante la micción. La función de la uretra es excretora en ambos sexos.

En la mujer la uretra tiene una longitud entre 2,5 y 4 centímetros y se abre desde la vejiga en sentido inferior atravesando el suelo pélvico y desemboca en la vulva entre el clítoris y el introito vaginal. (En el periné).

- **Porción intramural:** Encontramos el Esfínter uretral interno, de contracción involuntaria. Tiene musculatura lisa circular. Se encuentra dentro de la vejiga
- **Porción pélvica:** Se relaciona posteriormente con la vagina, comparte con ella un mismo tabique.
- **Porción membranosa:** En esta porción encontramos el diafragma urogenital con el Esfínter urogenital externo de contracción voluntaria que nos permite controlar el reflejo de micción.
- **Porción perineal:** Desemboca la uretra en la vulva, en el meato uretral externo, en la papila uretral.

2.5.4.- FISIOLÓGÍA RENAL

Realiza las siguientes funciones generales:

1. Excreción de productos de desecho del metabolismo. Por ejemplo, urea, creatinina, fósforo, etc.
2. Regulación del medio interno cuya estabilidad es imprescindible para la vida. Equilibrio hidroelectrolítico y acidobásico.
3. Función endocrina. Síntesis de metabolitos activos de la vitamina D, sistema Renina-angiotensina, síntesis de eritropoyetina, quininas y prostaglandinas.

4. Control de la presión arterial.
5. Síntesis de glucosa en ayunas

Estas funciones se llevan a cabo en diferentes zonas del riñón. Las dos primeras, es decir, la excretora y reguladora del medio interno, se consiguen con la formación y eliminación de una orina de composición adecuada a la situación y necesidades del organismo. Tras formarse en el glomérulo un ultrafiltrado del plasma, el túbulo se encarga, en sus diferentes porciones, de modificar la composición de dicho ultrafiltrado hasta formar orina de composición definitiva, que se elimina a través de la vía excretora al exterior.

2.5.4.1.-FORMACIÓN DE LA ORINA

Ya mencionamos que la unidad funcional del riñón es el nefrón. Es precisamente en esta unidad donde se produce la limpieza de la sangre para extraer las sustancias de desecho.

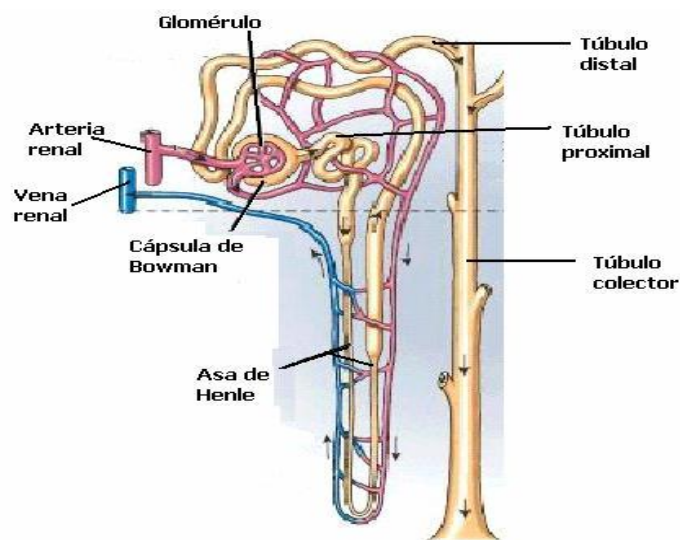


Figura 7. Estructura del nefrón

Fuente: <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=137264>

El riñón realiza su función excretora mediante tres mecanismos: filtración glomerular, reabsorción tubular y secreción tubular. El sistema sanguíneo se encarga de hacer llegar a los nefrones los

desechos metabólicos para su excreción. La sangre que llega al riñón lleva consigo —además de los desechos metabólicos— oxígeno y nutrientes para el metabolismo de las células renales. Luego de pasar por los nefronas, la sangre queda libre de desechos metabólicos y regresa a la circulación sistémica con los materiales útiles que son reabsorbidos.

Filtración glomerular.- El proceso de excreción comienza en el corpúsculo renal o glomérulo de Malpighi, que es un ovillo de capilares sanguíneos que se forman por la ramificación de la arteriola aferente. En el proceso de filtración glomerular, la sangre pasa por esta red capilar porosa, que se comporta como un filtro del plasma. En la filtración glomerular, la separación de sustancias no es selectiva ni exclusiva para los desechos metabólicos, debido a que la alta presión glomerular “empuja” tanto las sustancias útiles (glucosa, aminoácidos y otras) como los desechos que tienen un tamaño molecular que les permite atravesar la capa celular (endotelio) del glomérulo. Este filtrado llega a la cápsula de Bowman y comienza a recorrer los túbulos, mientras que la sangre del glomérulo sigue su recorrido por la arteriola eferente, de menor diámetro que la aferente.

Mediante este proceso se forma el ultrafiltrado de plasma sanguíneo, que se produce por el paso de plasma, sin elementos celulares, y carente de proteínas, desde el interior de los capilares glomerulares hacia el espacio de la cápsula de Bowman, donde se filtra el agua, iones, sales, moléculas orgánicas, como glucosa y aminoácidos.

Los glomérulos pueden filtrar 125 ml por minuto. Esto equivale, aproximadamente, a 180 litros de plasma diarios.

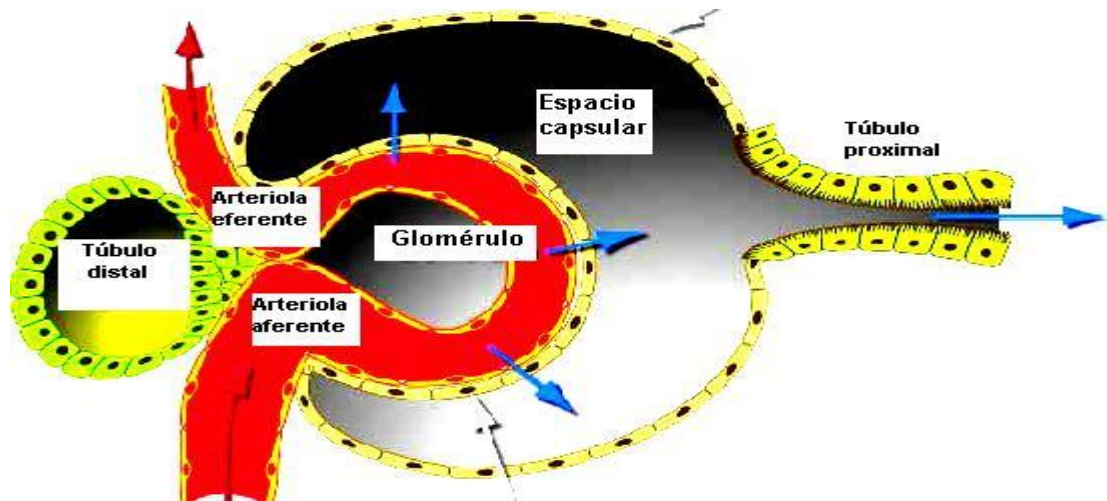


Figura 8. Esquema del corpúsculo renal o glomérulo de Malpighi.
Fuente: <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=137264>

Reabsorción tubular.- El volumen promedio diario de filtrado glomerular es de 180 litros diarios, pero sabiendo que evidentemente no se eliminan 180 litros diarios de orina, se puede deducir que debe haber recuperación de agua y sustancias desde los túbulos. Este proceso de recuperación se denomina reabsorción y se produce a lo largo de todo el sistema tubular del nefrón (túbulo contorneado proximal y túbulo contorneado distal), pero es más activa en el túbulo contorneado proximal.

La reabsorción tubular permite conservar sustancias importantes para el organismo como el agua, la glucosa, aminoácidos, vitaminas, etc., los que pasan nuevamente a la sangre. También se produce la reabsorción de importantes iones como el Na^+ y Cl^- . Además, la reabsorción es capaz de adaptarse a las necesidades del momento, es decir, participa en la homeostasis del medio interno.

Secreción tubular.- La composición final de la orina depende no sólo de la filtración y reabsorción sino también de la secreción tubular de ciertas sustancias desde la sangre hacia el líquido tubular. Por ejemplo, se eliminan algunos iones (K^+ , H^+ , NH_4^+) y creatinina.

Excreción de la orina.- Una vez ocurridos los procesos anteriores, el líquido de los túbulos llega al tubo colector, donde aún se puede reabsorber agua. En este lugar el líquido empieza a recibir el nombre de orina. Los tubos colectores desembocan en los cálices renales, de allí en la pelvis renal, uréteres y vejiga urinaria donde se almacena la orina hasta que se produce el reflejo de orinar, momento en que la orina es expulsada por la uretra hacia el exterior.

Variación de la concentración de la orina.- Si una persona se encuentra en un estado de deshidratación, su organismo requiere conservar agua, por lo cual la orina que se produce es más concentrada, ya que los túbulos renales reabsorben más agua en comparación con la reabsorción ocurrida durante una condición de normalidad. Por el contrario, la orina producida luego de una gran ingesta de agua es más diluida, porque se reabsorbe menos agua que la filtrada en el glomérulo.

Variación del volumen de la orina.- En condiciones normales, la cantidad de orina que una persona sana elimina es más o menos constante, es decir, se mantiene dentro de un rango. Sin embargo, existen factores que pueden alterar este valor, frente a lo cual el organismo responde mediante la homeostasis hidrosalina para mantener este volumen. Según los requerimientos del organismo, se produce un mayor o menor volumen de orina, la que varía también en cuanto a su concentración. En esto intervienen mecanismos específicos que se encargan de aumentar la reabsorción de agua cuando, por ejemplo, la ingesta es baja o cuando la pérdida por transpiración es elevada. Los sistemas nervioso y endocrino participan en la formación de una orina concentrada o diluida, de menor o mayor volumen, según las necesidades del organismo para mantener la condición de homeostasis.

Formación de orina hipotónica e hipertónica.- El filtrado glomerular cambia en cuanto a su composición a medida que avanza a través de los diferentes conductos que forman el túbulo renal. En ellos se eliminan de la sangre las sustancias nocivas, pero se reabsorben hacia

los capilares peritubulares, cantidades variables de agua y de solutos, lo cual contribuye a la formación de orina más diluida (hipotónica) o más concentrada (hipertónica).

Formación de orina hipotónica.- La formación de orina diluida se produce por una mayor reabsorción de solutos. Además, disminuye la secreción de hormona antidiurética o ADH, lo que determina que las células de la pared del tubo colector (TC) impidan que el agua abandone el filtrado por osmosis. Es decir, se produce una inhibición de la reabsorción facultativa de agua, producto de la disminución de ADH secretada.

Formación de orina hipertónica.- En el hipotálamo se encuentran grupos de células nerviosas que actúan como sensores especializados que miden la concentración de los líquidos corporales. Cuando la sangre está muy concentrada (contiene muchos solutos), estos sensores envían impulsos nerviosos hacia otras regiones del hipotálamo, donde se generan respuestas homeostáticas, como la activación del centro de la sed (esto es lo que produce la sensación de sed) y la secreción de la hormona antidiurética o ADH, almacenada en la hipófisis. Esta hormona viaja por la sangre y al llegar a las células de los túbulos colectores promueve la reabsorción facultativa de agua y con ello, la formación de una orina concentrada.

Regulación del equilibrio ácido básico.- Los riñones y los pulmones contribuyen a la regulación. Los riñones son los únicos medios de eliminar ciertos tipos de ácidos como el ácido sulfúrico y el ácido fosfórico que genera el metabolismo de las proteínas.

2.5.4.2.- MICCIÓN

La micción es el proceso en el que la vejiga urinaria logra deshacerse de la orina cuando está llena. La vejiga, que cuando se encuentra en estado vacío se encuentra comprimida por los órganos que la rodean, se llena poco a poco hasta que la tensión que poseen las

paredes empieza a elevarse por encima de un valor umbral y es entonces cuando se desencadena un reflejo nervioso, que es llamado reflejo miccional y es el que provoca la micción, y si no se consigue, al menos produce el deseo consciente de orinar.

Por otra parte, este proceso de la micción es, en la mayoría de los casos, controlado voluntariamente. Aunque también se puede dar una incontinencia urinaria, que es el control pobre o ausente de la micción. Asimismo, es importante destacar que la micción refleja es un proceso medular completamente automático.

La micción tiene las siguientes fases:

- 1. Fase de llenado y almacenamiento.** la vejiga se relaja y va aumentando de tamaño según almacena cantidades crecientes de orina. La primera sensación del deseo de orinar aparece como respuesta del sistema nervioso al estiramiento de la pared vesical cuando se han almacenado aproximadamente unos 200 cc de orina. La vejiga puede seguir llenándose hasta acumular unos 350-450 cc de orina. La capacidad de llenar y almacenar la orina de forma apropiada exige un esfínter (músculo que controla la salida de la orina desde la vejiga) funcional y un músculo de la pared de la vejiga (detrusor) estable. El almacenamiento de la orina depende de un buen funcionamiento de la vejiga, de los tejidos musculares, del soporte del suelo pélvico y del sistema nervioso. Además, la persona necesita tener la capacidad física y psicológica de reconocer y responder de forma apropiada a la sensación del deseo de orinar.
- 2. Fase de vaciado.-** La fase de vaciado requiere la capacidad del músculo detrusor de la vejiga de contraerse de tal forma que fuerce la orina a salir de la vejiga. Además, el cuerpo también tiene que ser capaz de relajar el esfínter simultáneamente para permitir la salida de la orina del cuerpo.

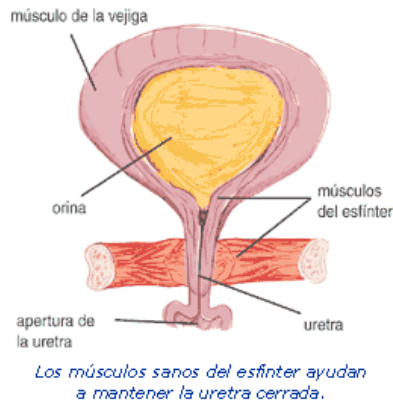


Figura 9. Esquema del corpúsculo renal o glomérulo de Malpighi.

Fuente: <http://www.perdidasdeorina.com/Templates/fisiologia.htm>

El proceso completo para orinar de forma normal (llenado-almacenamiento y vaciado) es complejo, y la capacidad de controlar la micción se puede ver alterada en diferentes fases del proceso por diferentes anomalías, lo que provoca en determinadas condiciones incontinencia urinaria.

Factores para la continencia urinaria.- El control de la vejiga significa que usted orina sólo cuando quiere hacerlo. Para ello, todos los componentes del sistema deben actuar en conjunto. En la mujer la continencia urinaria va a depender básicamente de tres factores:

1. Tener una vejiga estable, con buena capacidad de acomodación (factor vesical).
2. Mecanismo de continencia anatómicamente normal y funcionalmente competente, como son el cuello vesical, la uretra, músculo estriado periuretral y los músculos del piso pelviano.
3. Integridad de la inervación autónoma y somática vésico-uretral.

2.6.- INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS

Definición

Es la existencia de gérmenes patógenos en la orina por infección de la uretra, la vejiga, el riñón o la próstata. Los síntomas que acompañan

a una infección de orina son los que componen el síndrome miccional, teniendo en cuenta que las infecciones de orina también pueden ser asintomáticas.

Causas

Muchos microorganismos distintos puede infectar las vías urinarias, pero los agentes habituales son los bacilos gramnegativos. Los más frecuentes:

- Escherichia coli origina el 80% de la infecciones agudas en personas sin riesgo.
- Proteus y Klebsiella los aislados con más frecuencia en personas con litiasis. Enterobacter
- Serratia y Pseudomona

Entre los grampositivos:

- Stphylococcussaprophyticus
- Streptococcusagalactiae
- Enterococos: Indica infección mixta o patología urinaria orgánica.
- Staphylococcus aureus: Ante su presencia debe descartarse la vía hematógena si el paciente no es portador de sonda urinaria.
- Candida: Más frecuentes en diabéticos, pacientes con sonda urinaria y pacientes que han recibido tratamiento antibiótico previamente.

Factores de riesgo

Relaciones sexuales.- La anatomía de la mujer la hace más vulnerable a contraer infecciones de las vías urinarias después de tener relaciones sexuales. La abertura de la uretra se encuentra delante de la vagina. Durante las relaciones sexuales, las bacterias cerca de la vagina

pueden entrar en la uretra debido al contacto con el pene, los dedos o algunos aparatos.

Métodos anticonceptivos.- Las infecciones de las vías urinarias también tienden a ocurrir en las mujeres que comienzan a tener relaciones sexuales o que las tienen con más frecuencia. El uso de espermicidas diafragmas también pueden causar infecciones de las vías urinarias más a menudo.

La menopausia.- también aumenta el riesgo de contraer infecciones de las vías urinarias. Durante la menopausia, disminuye el nivel de e estrógeno. Esta reducción puede producir cambios en los tejidos alrededor de la uretra y causar una infección de las vías urinarias.

Problemas en las vías urinarias.- También pueden ocurrir infecciones cuando la vejiga no se vacía completamente. Este problema médico puede ocurrir debido a:

- Una obstrucción (un cálculo o una piedra) en los uréteres, los riñones o la vejiga que impide el flujo de orina por las vías urinarias
- Problemas con los músculos o células nerviosas de la pelvis
- Problemas para vaciar completamente la vejiga (retención urinaria)
- Un tubo llamado sonda vesical introducido en las vías urinarias
- incontinencia intestinal.

Otros factores

- Ha tenido una infección de las vías urinarias anteriormente
- Ha tenido varios hijos
- Tiene diabetes
- Es obesa
- Permanecer quieto (inmóvil) por un período de tiempo largo (por ejemplo, mientras se está recuperando de una fractura de cadera).
- Durante el embarazo pueden ocurrir infecciones de las vías urinarias. Si está embarazada y cree que tiene una infección de las vías

urinarias, asegúrese de decírselo a su médico de inmediato ya que la falta de tratamiento puede causar problemas para usted y para su bebé.

Tipos de infecciones de las vías urinarias:

La mayoría de las infecciones de las vías urinarias comienzan en la porción inferior. Las bacterias pueden entrar por la uretra y trasladarse hacia arriba hasta llegar a la vejiga. Al hacerlo se produce cistitis, una infección de la vejiga. En algunos casos ocurre a la misma vez uretritis, una infección en la uretra. Las bacterias que han infectado la vejiga pueden trasladarse hacia arriba por los uréteres hasta llegar a los riñones. Al hacerlo pueden causar pielonefritis, una infección de los riñones. Las infecciones de las vías superiores pueden producir enfermedades más graves que las infecciones de las vías inferiores.

Las mujeres tienden a presentar infecciones de las vías urinarias más a menudo que los hombres debido a que la uretra es más corta en la mujer que en el hombre. Esto quiere decir que las bacterias pueden llegar a la vejiga más fácilmente.

Fisiopatología.

El tracto urinario normal es estéril excepto la uretra, generalmente colonizada por microorganismos que se encuentran también en recto y periné. El mecanismo común inicial de la infección urinaria es la adhesión de las bacterias a moléculas específicas en la superficie celular del epitelio urotelial seguida por la invasión de éste. El huésped dispone de una serie de mecanismos como son el flujo de orina y moco. La actividad bactericida urotelial. La IgA secretora y antígenos del grupo sanguíneo en las secreciones, que interfieren con la adherencia bacteriana evitando la infección.

La bacteriuria constituye el eje del dinamismo de la infección urinaria y su persistencia explica, de manera racional, la lesión inflamatoria crónica del parénquima renal. Por lo tanto, los estudios epidemiológicos relacionados con infección urinaria se basan substancialmente en la determinación de bacteriuria en grupos importantes de población.

Síntomas.

- Presión o calambres en la parte inferior del abdomen (por lo general en la mitad) o en la espalda.
- Aumento de la frecuencia de las micciones (polaquiuria)
- Necesidad de orinar por la noche (nicturia)
- Ardor o escozor al orinar (disuria)
- Fiebre, normalmente no elevada
- Malestar general.
- Presencia de sangre en la orina (Hematuria).

Si la infección se propaga a los riñones, los síntomas pueden abarcar:

- Escalofríos y temblores o sudores nocturnos
- Fatiga y sensación de indisposición general
- Fiebre por encima de los (38° C).
- Dolor de costado, en la espalda o la ingle
- Cambios mentales o confusión (en las personas ancianas, estos síntomas a menudo son los únicos signos de una infección urinaria)
- Náuseas y vómitos.

Pruebas y exámenes.

Generalmente se recoge una muestra de orina para realizar los siguientes exámenes:

- Un análisis de orina se hace para buscar glóbulos blancos, glóbulos rojos, bacterias y buscar ciertos químicos como nitritos en la orina. La mayoría de las veces, el médico o la enfermera pueden diagnosticar una infección usando el análisis de orina.
- Se puede hacer un urocultivo en muestra limpia para identificar las bacterias en la orina con el fin de garantizar que se utilice el antibiótico correcto para el tratamiento.

Se puede hacer un conteo sanguíneo completo y un hemocultivo.

Los siguientes exámenes se pueden hacer para ayudar a descartar problemas en el aparato urinario que podrían llevar a infección o dificultar el tratamiento de una infección urinaria:

- Tomografía computarizada del abdomen
- Pielografía intravenosa (PIV)
- Gammagrafía del riñón
- Ecografía del riñón
- Biopsia renal.

Prevención.

- 1- Ingesta de líquidos, en promedio una mujer de 50 a 60 kilogramos con actividad moderada, debe consumir en promedio 2 litros de agua natural por día.
- 2- Por cultura general las mujeres somos educadas a que no debemos asistir a baños públicos, es importante que cada vez que tengamos deseos de orinar lo hagamos en ese momento, para no retener orina en la vejiga y evitar la proliferación de bacterias.
- 3- Desde la infancia es importante que eduquemos a las niñas que el aseo de genitales debe ser de adelante hacia atrás después de

orinar o evacuar, para evitar que las enterobacterias que están alrededor del ano contaminen la vagina o la uretra.

- 4- Otra recomendación es lavarse los genitales con un jabón o gel con pH bajo de 5 o 5.2, el jabón perfumado o con colorantes así como las duchas vaginales predisponen a diferentes infecciones o irritaciones vulvovaginales o uretrales.
- 5- No usar talcos o perfumes a nivel de genitales.
- 6- Antes de una relación sexual se recomienda vaciar la vejiga y lavar las manos antes y después, evitar arrastrar bacterias del ano hacia la vagina o uretra y sobre todo en aquellas personas que tienen antecedente de cistitis de repetición.
- 7- Es mejor utilizar toalla sanitaria que tampones ya que es otro foco de infección, la sangre que se acumula forma un puente de paso ideal para bacterias que viajan del ano a la uretra, se recomienda cambiar mínimo 3 veces al día la toalla, por la misma razón no se recomiendan los panty protectores de uso diario.
- 8- Ropa muy ajustada, panty medias, y trajes de baño, son otros factores predisponentes para infecciones.
- 9- Alimentación equilibrada, suficiente variada, inocua y con una buena cantidad de vitamina C, así como un descanso nocturno de 6 a 7 horas diarias, mantiene tu sistema inmunológico en óptimas condiciones.

Complicaciones.

- Infección de la sangre potencialmente mortal (sepsis): el riesgo es mayor entre los jóvenes, adultos muy viejos y aquéllos cuyos cuerpos no pueden combatir las infecciones (por ejemplo, debido a VIH o quimioterapia para el cáncer)
- Cicatrización o daño renal

- Infección renal
- Resistencia bacteriana.
- Infección más grave de la inicial.
- Infección ascendente.
- Formación de absceso renal o alrededor del riñón.
- Destrucción del riñón con insuficiencia renal secundaria.
- Necesidad de extirpar el riñón por infección intratable y riesgo de septicemia.
- Infecciones sobrepuestas, frecuentemente con bacterias más agresivas o resistentes.

2.6.1.-CLÁSIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS.

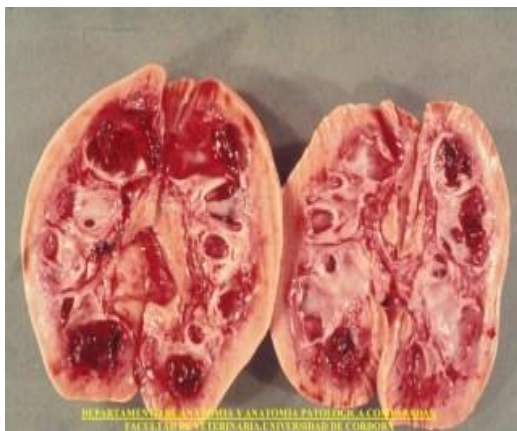
2.6.1.1.- SEGÚN LA LOCALIZACIÓN ANATÓMICA O SUPERIORES

2.6.1.1.1.- PIELONEFRITIS.

Es una infección del riñón y de los uréteres. Los uréteres son los conductos que sacan la orina del riñón.

Clasificación.

Pielonefritis aguda no complicada: Desarrollo repentino de una inflamación del riñón. La pielonefritis aguda ocurre normalmente como



resultado de una infección de orina común (una "cistitis" o infección de vías bajas), y aunque es una infección mucho más seria que una cistitis, se maneja sin problemas, por lo general, con el tratamiento correcto. Puede ser mucho más severa en personas de la tercera

edad o con inmunodeficiencias (por ejemplo, aquellos que padecen cáncer o SIDA).

Figura 10. Pielonefritis crónica

Fuente: <http://ragde0.wordpress.com/2011/03/14/infecciones-del-rinon-vias-urinarias-y-genitales/>

Pielonefritis crónica.

Infección de vías urinarias complicada. Las complicaciones más temibles son la sepsis o infección diseminada por todo el cuerpo, y la insuficiencia renal o incapacidad del riñón para fabricar orina.



Figura 11. Pielonefritis crónica

Fuente: http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/tercero/AnatomiaPatologica/Imagenes_AP/patologia859-861.html

Factores de riesgo

Uno tiene mayor riesgo de una infección renal si padece cualquiera de las siguientes afecciones:

- Antecedentes de infección vesical o urinaria crónica o recurrente
- Reflujo de orina hacia los uréteres o la pelvis renal
- Cálculos renales (Piedras en el riñón)
- Uropatía obstructiva (una afección en la cual el flujo urinario se bloquea)
- Necrosis papilar renal (trastorno renal en el cual todas o parte de las papilas renales mueren).

Síntomas.

- Malestar general, inapetencia y anorexia;
- Fiebre mayor de 39 °C y que dura más de dos días;
- Escalofríos;
- Dolor del costado o de espalda uni- o bilateral, a veces también abdominal;
- Náuseas y vómitos;

- Dolor al orinar; no necesariamente lo debe tener y cuando lo tiene es ardor
- Polaquiuria y disuria, con orina turbia y de fuerte olor;
- Hematuria.

Diagnóstico:

- **Examen físico.** Dolor y sensibilidad al palpar la zona del riñón.
- Un análisis de orina comúnmente revela glóbulos blancos o glóbulos rojos en la orina así como puede mostrar bacterias en la misma.
- **EL urocultivo** (cultivo de bacterias en la orina) además de confirmar la infección ayuda para conocer si la medicina que esta recibiendo no tiene resistencia.
- **Ecografía abdominal.** Estudio indoloro del abdomen con ultrasonidos. Muestra signos característicos de pielonefritis.
- **Urografía.** Radiografías del riñón con inyección intravenosa previa de una sustancia yodada que da mucho contraste al riñón. En la pielonefritis existe una excreción de contraste muy disminuida. Además, pueden verse enfermedades fundamentales que justifiquen la presencia de pielonefritis crónica o recurrente.
- **Biopsia del riñón.**

Prevención:

El desarrollo de muchos de los casos de pielonefritis se puede prevenir con un tratamiento oportuno y completo de las infecciones de la vejiga. La infección urinaria crónica o recurrente debe tratarse por completo. Uno puede ayudar a prevenir las infecciones renales tomando las siguientes medidas:

- Mantener limpia el área de los genitales. El hecho de limpiarse de adelante hacia atrás puede ayudar a reducir las probabilidades de llevar bacterias desde el área rectal a la uretra.
- Orinar inmediatamente después de una relación sexual. Esto puede ayudar a eliminar cualquier tipo de bacterias que se pueda haber introducido durante la actividad sexual.
- Tomar más líquidos (1,000 a 2,000 ml diarios). Esto estimula la micción frecuente y elimina bacterias de la vejiga.

2.6.1.1.2.- ABSCESO RENAL

Un absceso renal o perinéfrico, es una acumulación localizada de pus en el riñón o alrededor del mismo (espacio perirrenal). Los abscesos renales y perinéfricos son infecciones serias que se originan por una o varias clases de bacterias o, rara vez, hongos (especialmente en diabéticos). Por lo general sólo hay un absceso renal o perinéfrico, en un solo riñón (unilateral).

Causas

Casi todos los abscesos renales y perinéfricos se desarrollan a partir de obstrucción de las vías urinarias o se diseminan a partir de la sangre.

- La mayoría de los abscesos perirrenales son ocasionados por infecciones urinarias que empiezan en la vejiga, se diseminan a los riñones y luego al área alrededor de éstos.

- Una cirugía en las vías urinarias o el aparato reproductor y una infección del torrente sanguíneo también pueden llevar a que se presente un absceso perirrenal.
- El mayor factor de riesgo de absceso perirrenal es la presencia de cálculos renales que bloquean el flujo urinario y que brindan un lugar para que una infección prolifere. Las bacterias tienden a pegarse a los cálculos y los antibióticos no las pueden destruir allí.
- Otras enfermedades predisponentes son enfermedad renal poliquística (especialmente en el individuo que está recibiendo en diálisis).
- Lesión de la médula espinal, un sistema inmunitario deficiente (alterado), un crecimiento anormal (neoplasia) en el riñón.

Síntomas

- Fiebre,
- Dolor en el flanco o el abdomen,
- Escalofríos, dolor al orinar (disuria),
- sangre en la orina,
- Pérdida de peso,
- náusea,
- Vómito,
- infección reciente de la piel o de las vías urinarias, y pérdida del apetito (anorexia).

Diagnóstico.

Examen físico.- Puede revelar dolor durante el examen manual (palpación) del abdomen o el flanco, o una masa en el abdomen. Es posible que se note una curvatura (escoliosis) de la columna vertebral. El examen de los músculos y las articulaciones (sistema musculoesquelético) puede revelar dolor al flexionarse hacia el lado opuesto (contralateral) al del flanco doloroso. Asimismo, el dolor puede producirse

por flexión activa del muslo contra resistencia en el mismo lado (ipsolateral) del flanco doloroso, o con la extensión del muslo ipsolateral al caminar.

Pruebas.

- Las pruebas de laboratorio incluyen una biometría hemática completa con diferencial, electrolitos, creatinina y examen general de orina, así como urocultivos y hemocultivos.
- El examen general de orina puede mostrar pus (piuria), sangre (hematuria), o proteína (proteinuria), o todos o una combinación de los anteriores.
- Radiografías del abdomen o el tórax, ondas de sonido de alta frecuencia (ultrasonografía renal).
- Tomografía computarizada del abdomen.
- Resonancia magnética.

Complicaciones.

Las del absceso renal o perinéfrico pueden comprender aparición de un absceso subdiafragmático (subfrénico), empiema, formación de fístula hacia el estómago, el intestino delgado o el pulmón; punción (perforación) hacia la cavidad abdominal (peritoneal) o el colon, absceso del psoas, o infección sistémica (sepsis). Los sujetos con infección grave pueden presentar insuficiencia renal y requerir extirpación parcial o total de un riñón (nefrectomía). El diagnóstico en etapas tardías puede dar por resultado la muerte (mortalidad).

2.6.1.2.- SEGÚN LA LOCALIZACIÓN ANATÓMICA O INFERIORES

2.6.1.3.- CISTITIS

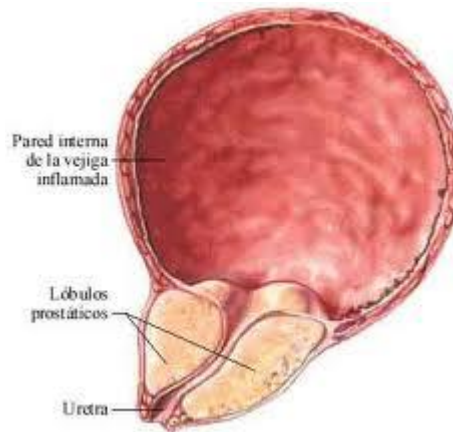


Figura 12. Esquema del corpúsculo renal o glomérulo de Malpighi.

Fuente: <http://quieromedicinanatural.com/?p=799>

Es la inflamación de la vejiga urinaria. La condición afecta con más frecuencia las mujeres, pero puede afectar a ambos sexos y de todas las edades.

Tipos de cistitis:

- **La cistitis traumática** es probablemente la forma más común de la cistitis en las mujeres, y es debido a la lesión de la vejiga, por lo general por contacto sexual. Esto es a menudo seguida de cistitis bacteriana, con frecuencia por bacterias coliformes que se transfieren desde el intestino a través de la uretra hasta la vejiga.
- **La cistitis intersticial (CI)** se considera más de una lesión en la vejiga que resulta en irritación constante, y rara vez implica la presencia de infección. Los pacientes con CI son a menudo mal diagnosticados con IU / cistitis durante años antes de que se les dice que sus cultivos de orina son negativos. Los antibióticos no se utilizan en el tratamiento de la IC. La causa de la IC es desconocida, aunque algunos sospechan que podría ser

autoinmune donde el sistema inmune ataca a la vejiga. Existen varios tratamientos disponibles.

- **La cistitis eosinofílica** es una rara forma de cistitis que se diagnostica a través de la biopsia. En estos casos, la pared de la vejiga está infiltrada con un alto número de eosinófilos. La causa de la CE también se desconoce si se ha disparado en los niños por ciertos medicamentos. Algunos lo consideran una forma de cistitis intersticial.

Síntomas.

- Aumento en la frecuencia de las micciones (polaquiuria, nicturia).
- Dolor intenso suprapúbico (sobre la vejiga).
- Disuria (ardor y dificultad al orinar).
- Dolor al momento de miccionar.
- Fiebre. (Más de 38°C)
- También puede haber presencia de turbidez de la orina acompañada o no de piuria (aumento de los leucocitos en la orina) o hematuria (presencia de hematíes en la orina).

Diagnóstico.

Examen físico.- Puede revelar dolor durante el examen manual (palpación) del abdomen o el flanco, o una masa en el abdomen. Es posible que se note una curvatura (escoliosis) de la columna vertebral. El examen de los músculos y las articulaciones (sistema musculoesquelético) puede revelar dolor al flexionarse hacia el lado opuesto (contralateral) al del flanco doloroso. Asimismo, el dolor puede producirse por flexión activa del muslo contra resistencia en el mismo lado (ipsilateral) del flanco doloroso, o con la extensión del muslo ipsilateral al caminar.

Pruebas.

- Las pruebas de laboratorio incluyen una biometría hemática completa con diferencial, electrolitos, creatinina y examen general de orina, así como urocultivos y hemocultivos.
- El examen general de orina puede mostrar pus (piuria), sangre (hematuria), o proteína (proteinuria), o todos o una combinación de los anteriores.
- Radiografías del abdomen o el tórax, ondas de sonido de alta frecuencia (ultrasonografía renal).
- Tomografía computarizada del abdomen.
- Resonancia magnética.

Complicaciones.

La cistitis aguda suele complicarse, por persistencia de los factores que predisponen a su aparición, o por ausencia de un buen tratamiento para la misma. Algunas formas de complicación frecuente son:
Inflamación urinaria crónica: los síntomas urinarios se sostienen en el tiempo.

- Infección urinaria complicada, con ascenso y propagación a riñones: pielonefritis.
- Descenso de la infección, instalándose una uretritis. Se manifiesta por secreción uretral de pus, disuria y polaquiuria.
- Anemia e hipotensión, por la hemorragia constante.
- Retención urinaria, por evitación de la micción dolorosa.
- ITU recidivante o recurrente: puede presentarse modo de reinfección cuando aparece luego del tratamiento y el agente causal no es igual al anterior.
- En caso de recaída, la infección está dada por el mismo agente, lo que traduce una mala respuesta al tratamiento.
- ITU a repetición: se denomina así a la aparición de 3 infecciones urinarias anuales o más.

Prevención.

- Beber una cantidad suficiente de agua (mínimo 6-8 vasos al día), preferiblemente de mineralización débil (también cuentan zumos e infusiones, caldos).
- Orinar con frecuencia y vaciar la vejiga totalmente. No hay que aguantarse las ganas de orinar, ya que favorece la proliferación de gérmenes y consecuentemente de infecciones.
- Miccionar siempre después del acto sexual para eliminar las posibles bacterias que hayan penetrado durante el coito.
- Evitar los lavados vaginales frecuentes.
- Después de una evacuación digestiva, las mujeres deben limpiarse de delante hacia atrás, para evitar que las bacterias que pueda haber en el ano pasen a la vagina o la uretra.
- Tomar zumos de naranja o de arándanos cramberry hace que la orina se acidifique, lo que favorece la eliminación de los gérmenes. Además, los arándanos tienen otro efecto positivo: dificultan la adhesión de las bacterias a la pared de la vejiga.
- Cuando vuelvas de la playa o la piscina no permanezcas sentado mucho tiempo con la ropa mojada.
- Come de manera equilibrada y ordenada, despacio y masticando bien los alimentos.

2.6.1.4.- URETRITIS

La uretritis es una inflamación (irritación con hinchazón y presencia de células inmunes adicionales) de la uretra (el conducto por el que se elimina la orina del cuerpo) que puede continuar durante semanas o meses. También se la conoce con el nombre alternativo de síndrome uretral.

Factores de riesgo.

Un factor de riesgo es aquello que incrementa su probabilidad de contraer una enfermedad o condición. Los factores de riesgo incluyen:

- Mantener relaciones sexuales con varias personas
- Cambio reciente de la pareja sexual
- Sexo sin protección (sin uso del condón)
- Historia de otras ETS
- Infección bacteriana de otras partes del tracto urinario (vejiga, riñón)
- Medicamentos que disminuyen la resistencia a infecciones bacterianas
- Catéteres o sondas en la vejiga
- Alimentos ácidos
- Espermicidas

Síntomas

- Aumento en la frecuencia de las micciones (polaquiuria, nicturia).
- Dolor intenso suprapúbico (sobre la vejiga).
- Disuria (ardor y dificultad al orinar).
- Dolor al momento de miccionar.
- Fiebre. (Más de 38°C)
- Escalofríos
- También puede haber presencia de turbidez de la orina acompañada o no de piuria (aumento de los leucocitos en la orina) o hematuria (presencia de hematíes en la orina).

Diagnóstico.

Examen físico.- Puede revelar dolor durante el examen manual (palpación) del abdomen o el flanco, o una masa en el abdomen. Es

posible que se note una curvatura (escoliosis) de la columna vertebral. El examen de los músculos y las articulaciones (sistema musculoesquelético) puede revelar dolor al flexionarse hacia el lado opuesto (contralateral) al del flanco doloroso. Asimismo, el dolor puede producirse por flexión activa del muslo contra resistencia en el mismo lado (ipsolateral) del flanco doloroso, o con la extensión del muslo ipsolateral al caminar.

Pruebas

- Las pruebas de laboratorio incluyen una biometría hemática completa con diferencial, electrolitos, creatinina y examen general de orina, así como urocultivos y hemocultivos.
- El examen general de orina puede mostrar pus (piuria), sangre (hematuria), o proteína (proteinuria), o todos o una combinación de los anteriores.
- Radiografías del abdomen o el tórax, ondas de sonido de alta frecuencia (ultrasonografía renal).
- Tomografía computarizada del abdomen.
- Resonancia magnética.

Complicaciones.

Los hombres con uretritis están en riesgo de sufrir las siguientes complicaciones:

- Infección de la vejiga (cistitis)
- Epididimitis
- Infección en los testículos (orquitis)
- Infección de la próstata (prostatitis)

Después de una infección grave, la uretra puede resultar cicatrizada y luego estrecharse (estenosis uretral). Las mujeres con uretritis están en riesgo de presentar las siguientes complicaciones:

- Infección de la uretra (cistitis)
- Cervicitis
- Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP, una infección del revestimiento del útero, las trompas de Falopio o los ovarios)

Prevención.

Los pasos para prevenir la uretritis son:

- Adoptar prácticas de protección sexual, como el uso de condones y métodos anticonceptivos de barrera
- Orinar inmediatamente después a la relación sexual
- Tratar a todas las parejas sexuales que han sido infectadas o expuestas
- Tomar líquidos en abundancia, incluyendo jugo de arándano

CAPÍTULO III

3.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación es descriptivo, cuali-cuantitativo, ya que se determinó los diferentes factores sociales, culturales, y su relación con incidencia de las infecciones de vías urinarias de las mujeres en edad fértil que acuden al Subcentro de salud de la Esperanza.

3.2.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación utilizó el método estadístico dentro del que se encuentra el descriptivo comparativo de corte transversal, puesto que se recolectó la información con un instrumento aplicado 1 sola vez a cada paciente en un tiempo determinado.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Para la descripción de la enfermedad y su incidencia se utilizó el método de la revisión documental. El método estadístico nos permitió procesar y analizar los resultados de la prueba aplicada a las mujeres en edad fértil que acuden al Subcentro de salud de la Esperanza. En conclusión se utilizó el método dialéctico que ayudó al presente trabajo de investigación.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Técnica Documental

Se utilizó la revisión documental para conocer y resaltar las infecciones de vías urinarias de las mujeres mediante libros e internet. Las fuentes de información constituyen las historias clínicas y los partes diarios de los pacientes que fueron atendidos en el Subcentro de La Esperanza.

3.4.2 El instrumento

El instrumento utilizado para determinar la incidencia de las infecciones de vías urinarias en las mujeres en edad fértil que acuden al Subcentro de salud de la Esperanza, fue una prueba elaborada minuciosamente con preguntas cerradas para obtener datos antropométricos, conocimientos, diagnósticos, motivos y cuidados que tienen ante esta patología.

3.5.- POBLACION

Tenemos como población general 1001 personas que se encuentran entre las edades comprendidas de 20 a 40 años mujeres en edad fértil pertenecientes a la parroquia La Esperanza del año 2012. De estas 397 son pacientes que fueron atendidas en el Subcentro desde Enero del presente año que presentaron síntomas de infecciones de vías urinarias. Se escoge los pacientes atendidos desde julio hasta noviembre del 2012 que acudieron al Subcentro siendo 61 el grupo focal a investigar.

3.5.1. Muestra.

Tenemos como resultado a 61 pacientes para la muestra y así poder realizar la investigación sin más costo del necesario, pero con la seguridad de que las condiciones aceptadas para la generalización (confiabilidad 95%, variabilidad 0.5 y error 5%) se mantienen. Aplicando la fórmula de muestreo aleatorio simple.

3.6 VARIABLES

3.6.1.-VARIABLES DEPENDIENTES

- Morbilidad de las pacientes con Infección de las Vías Urinarias atendidos en el Subcentro de la Esperanza.

3.6.2.-VARIABLES INDEPENDIENTES

- Etnia
- Estado civil
- Nivel de instrucción
- Ingresos familiares.
- Sabe usted que son las IVU.
- De qué manera asea sus genitales.
- Como logro adquirir sus hábitos de limpieza.
- Usted ha tenido infección de las vías urinarias
- En gestación ha tenido IVU
- Uso ropa apretada
- Tiempo de evacuación de orina
- Planificación familiar
- Tiempo de evacuación de orina
- Número de hijos
- Frecuencia del aseo de sus genitales
- Métodos anticonceptivos
- Frecuencia lavado de genitales
- Usa jabón o gel para el aseo.

3.6.3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

CATEGORIA	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADOR	ESCALA
INFECCION DELAS VIAS URINARIAS	La Infección de Vías Urinarias es la existencia de gérmenes patógenos en la orina por infección de la uretra, la vejiga, el riñón o la próstata. Los síntomas que acompañan a una infección de orina son los que componen el síndrome miccional, teniendo en cuenta que las infecciones de orina también pueden ser asintomáticas.	Número de pacientes que están afectados por la infección de las vías urinarias.	Mujeres en edad fértil de 20 a 40 años.

CATEGORIA	VARIABLE INDEPENDIENTES	INDICADOR	ESCALA
FACTORES DEMOGRÁFICOS	Edad: Años cumplidos	Porcentaje de muestra	20 – 30 años 30 – 40 años
	Etnia: Pertenecentes a una raza o nación.	Raza	Indígena Mestizo Afro-ecuatoriano Blanca
	Estado civil: a la situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente.	Porcentaje según estado civil.	Soltera. Casada Viuda Divorciada Unión libre
	Nivel de instrucción: Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Porcentaje según escolaridad.	Ninguna. Primaria Secundaria. Superior.
	Ingresos familiares: Suma de ganancias y otras formas de ingreso de una familia en un período determinado.	Porcentaje según ingresos dólares	Menos SMV (292\$) SMV – 500\$ Más de 500\$
CONOCIMIENTOS	Sabe usted que son las infecciones urinarias.	Porcentaje	SI NO
	De qué manera asea sus genitales.	Porcentaje	-De atrás hacia adelante. -De adelante hacia atrás -Solo la región anal y luego la región vaginal.
	Como logro adquirir sus hábitos de limpieza.	Porcentaje	Ginecólogo Padres Propios

CATEGORIA	VARIABLE INDEPENDIENTES	INDICADOR	ESCALA
DIAGNOSTICO	Síntomas: Manifestación clínica de una alteración orgánica o funcional que Permite descubrir una enfermedad.	Porcentaje	Dolor o ardor al orinar Dolor de espalda Deseos de orinar varias veces Fiebre.
	Usted ha tenido infección de las vías urinarias.	Porcentaje	Una vez Varias veces
	En su estado de gestación ha tenido IVU.	Porcentaje	SI NO
MOTIVOS	Número de hijos	Porcentaje	1 o 2 hijos 2 a 3 hijos 4 a 5 hijos
	Uso ropa apretada	Porcentaje	SI NO
	Tiempo de evacuación de orina	Porcentaje	Inmediato
			Demora
			Aguanta
Planificación familiar: es el conjunto de prácticas que pueden ser utilizadas por una mujer, un hombre o una pareja de potenciales progenitores, orientadas básicamente al control de la reproducción.	Porcentaje	SI NO	
Métodos anticonceptivos: es todo método capaz de prevenir un embarazo.	Porcentaje	Diafragma T de cobre Dispositivo Intrauterino Píldoras Implanon	

CATEGORIA	VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADOR	ESCALA
CUIDADOS	Ingesta de agua: Es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano.	Porcentaje	2 a 4 vasos 5 a 7 vasos 9 a 10 vasos
	Frecuencia del aseo de sus genitales	Porcentaje	A veces Siempre Rara vez Casi nunca
ASEO DE GENITALES	Usa jabón o shampoo para el aseo de sus genitales.	Porcentaje	SI NO
	Cuando va un baño público tomas las medidas higiénicas necesarias para usarlo.	Porcentaje	SI NO

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Se validó el instrumento, a través de una revisión de Docentes y Expertos de la Facultad de Enfermería; se aplicó una prueba piloto a una muestra y se luego se aplicó a toda las 61 mujeres en edad fértil que acuden al Subcentro de la Esperanza.

CAPITULO IV

PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSION DE RESULTADOS.

4.1.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

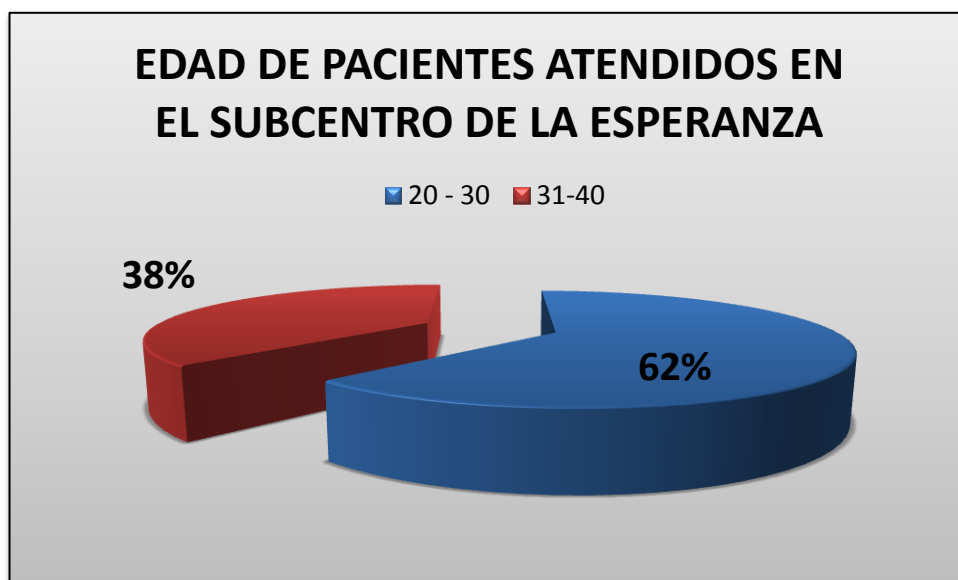
Los datos recolectados se analizaran mediante distribución de frecuencias, porcentajes y diferencias de promedios que son técnicas de estadística descriptiva, para el levantamiento de tablas y gráficos estadísticos se lo efectuara con barras, histogramas y otros; los mismos que serán interpretados con ayuda del marco teórico y conceptual.

La tabulación y el procesamiento de datos se lo harán en el programa SPSS (software estadístico).

Se calculara niveles de significación entre porcentajes, dando una coherencia a los hallazgos, llegando a conclusiones que nos ayudaran a reafirmar el motivo de nuestra investigación.

TABLA N° 1
EDAD DE LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA EN EL TERCER TRIMESTRE DEL 2012.

EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE
20 – 30	38	62,30
31-40	23	37,70
TOTAL	61	100



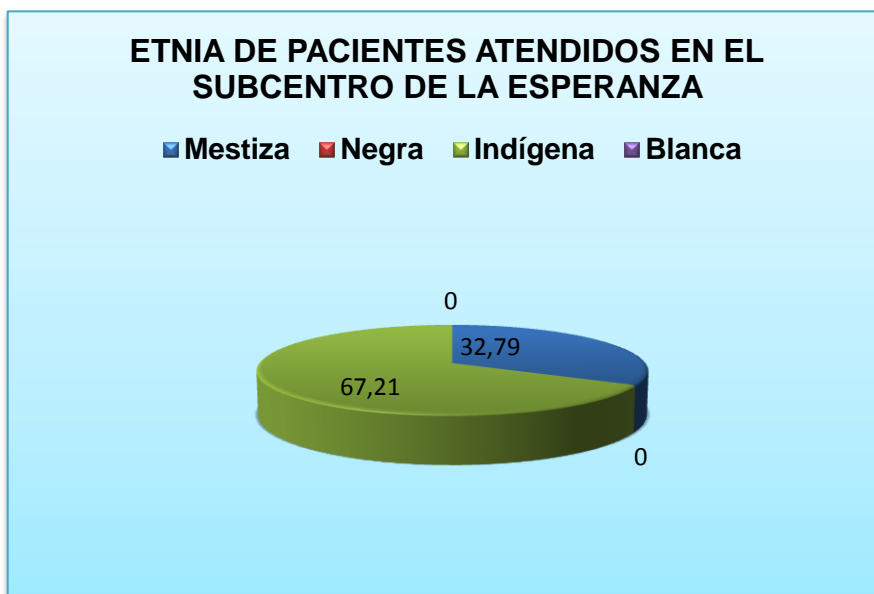
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°1

De las encuestas realizadas a las 61 mujeres que ingresan al servicio de consulta externa del Subcentro la Esperanza se desprende que 38 pacientes de 20 a 30 años corresponden al 62%, y 23 pacientes de 31 a 40 años de edad corresponden a 38%.

TABLA N° 2
ETNIA DE LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA EN EL TERCER TRIMESTRE DEL 2012.

ETNIA	PACIENTES	PORCENTAJES
Mestiza	20	32,79
Afroecuatoriano	0	0
Indígena	41	67,21
Blanca	0	0
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro La Esperanza.

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°2

Según los resultados de la encuesta se deduce que de las 61 mujeres que ingresan al servicio de consulta externa del Subcentro la Esperanza el 62% son de raza indígena viendo que es un factor predominante y un 33% es de raza mestiza.

TABLA N° 3

ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA EN EL TERCER TRIMESTRE DEL 2012.

ESTADO CIVIL	PACIENTES	PORCENTAJES
Casado	33	54
Soltero	15	25
Divorciado	3	5
Unión libre	5	8
Viudo	5	8
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro de la Parroquia La Esperanza

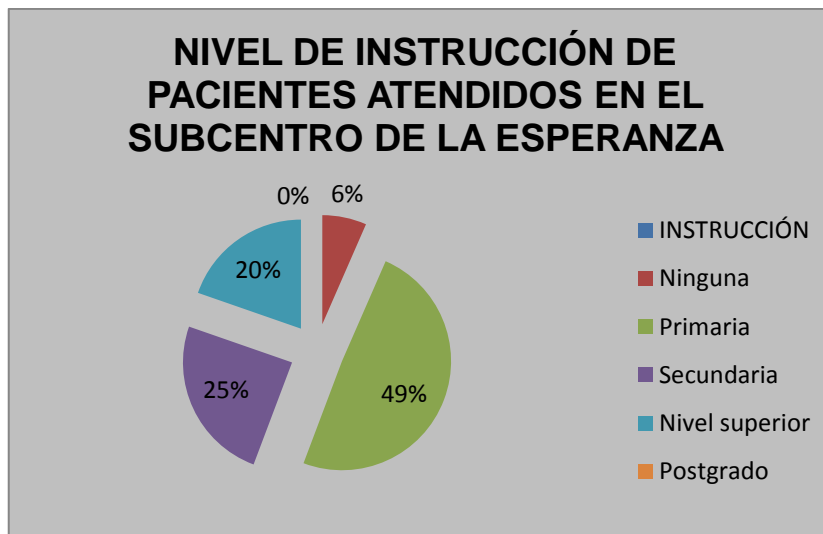
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°3

Según los resultados obtenidos en la encuesta se deduce que de las 61 pacientes que fueron atendidas en el área de consulta externa del Subcentro la Esperanza, 33 mujeres son casadas con un 54%, 15 mujeres son solteras con un porcentaje de 25%.

TABLA N° 4

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

INSTRUCCIÓN	PACIENTES	PORCENTAJES
Ninguna	4	6,58
Primaria	30	49,14
Secundaria	15	24,6
Nivel superior	12	19,68
Postgrado	0	0
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANÁLISIS GRÁFICO Y TABLA N°4

Según los resultados podemos determinar que los datos más relevantes son con un 49% las mujeres encuestadas poseen nivel de instrucción primaria que corresponde a 30 mujeres encuestados, teniendo un 25% de nivel secundario.

TABLA N°5
NIVEL DE INGRESOS SOCIO-ECONÓMICOS DE LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

INGRESOS	PACIENTE	PORCENTAJES
Menos de 250\$	17	27,87
292\$ - 500\$	38	62,30
Más de 500 \$	6	9,84
TOTAL	61	100



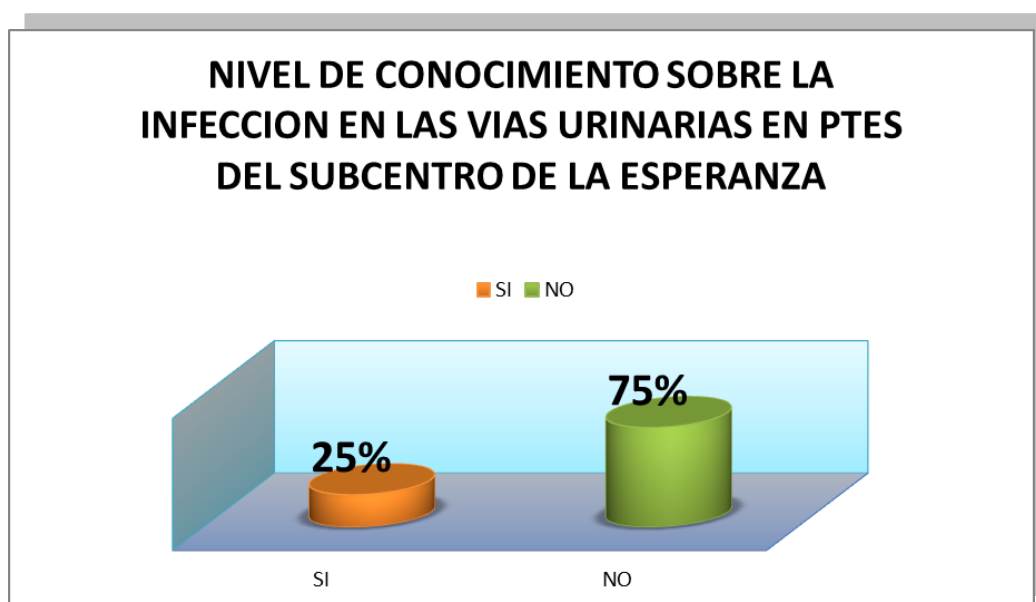
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°5

Según los resultados obtenidos el 62% de las mujeres ganan o están dentro del sueldo básico unificado, un 10% se encuentra por encima del mismo y un 28% ganan menos de lo establecido en la ley.

TABLA N°6
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD DE INFECCIÓN
EN LAS VÍAS URINARIAS EN LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS
EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A
NOVIEMBRE DEL 2012.

RESPUESTA	PACIENTE	PORCENTAJE
SI	15	24,59
NO	46	75,41
TOTAL	61	100



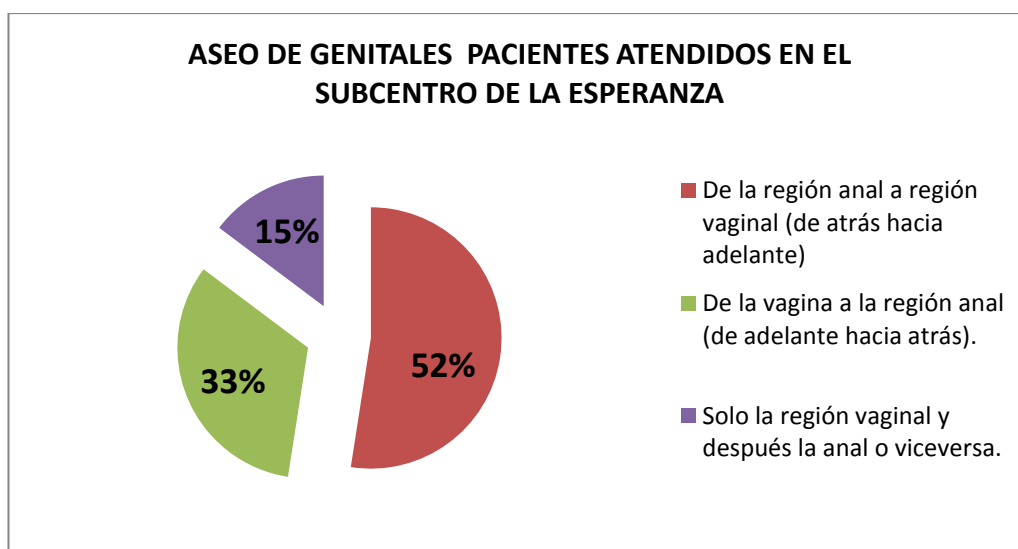
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°6

De las 61 mujeres que acuden al Subcentro la Esperanza el 75% si conoce sobre lo que es la enfermedad de las vías urinarias, mientras que un 25% desconoce lo que es la enfermedad.

TABLA N°7
ASEO DE GENITALES EN LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN
EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A
NOVIEMBRE DEL 2012.

ASEO DE GENITALES	PACIENTE	PORCENTAJE
De la región anal a región vaginal (de atrás hacia adelante)	32	52,46
De la vagina a la región anal (de adelante hacia atrás).	20	32,79
Solo la región vaginal y después la anal o viceversa.	9	14,75
TOTAL	61	100



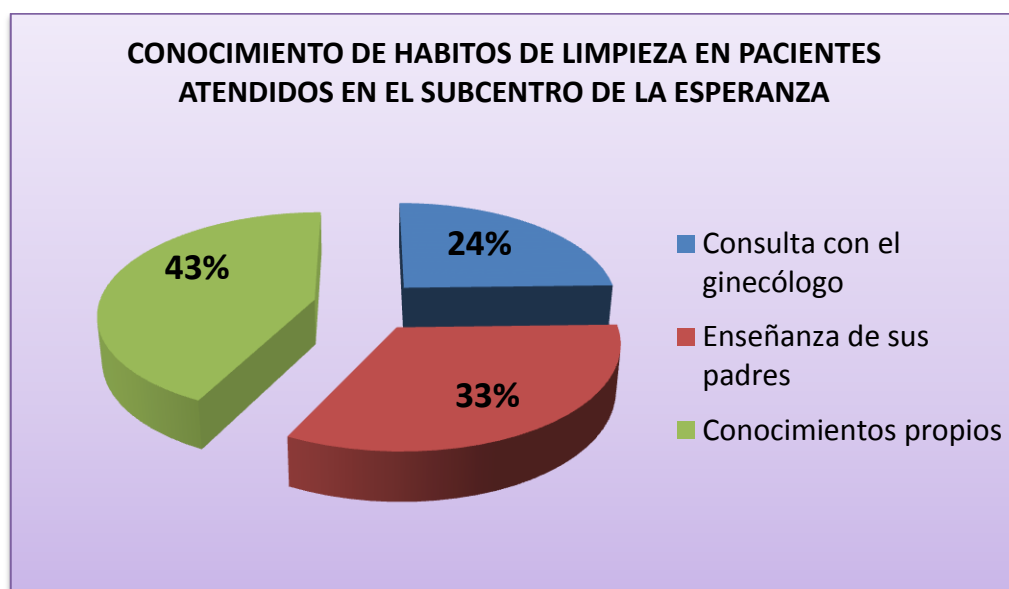
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°7

De las mujeres que acuden al Subcentro la Esperanza de referencia un 52% se asea de la manera correcta sus genitales, un 33% de las mujeres lo hacen de la manera incorrecta de atrás hacia adelante y un 15% solo la región vaginal y luego la zona anal.

TABLA N°8
CONOCIMIENTOS SOBRE LOS HÁBITOS DE LIMPIEZA DE LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

CONOCIMIENTO DE HABITOS DE LIMPIEZA	PACIENTE	PORCENTAJE
Consulta con el ginecólogo	15	24,59
Enseñanza de sus padres	20	32,79
Conocimientos propios	26	42,62
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

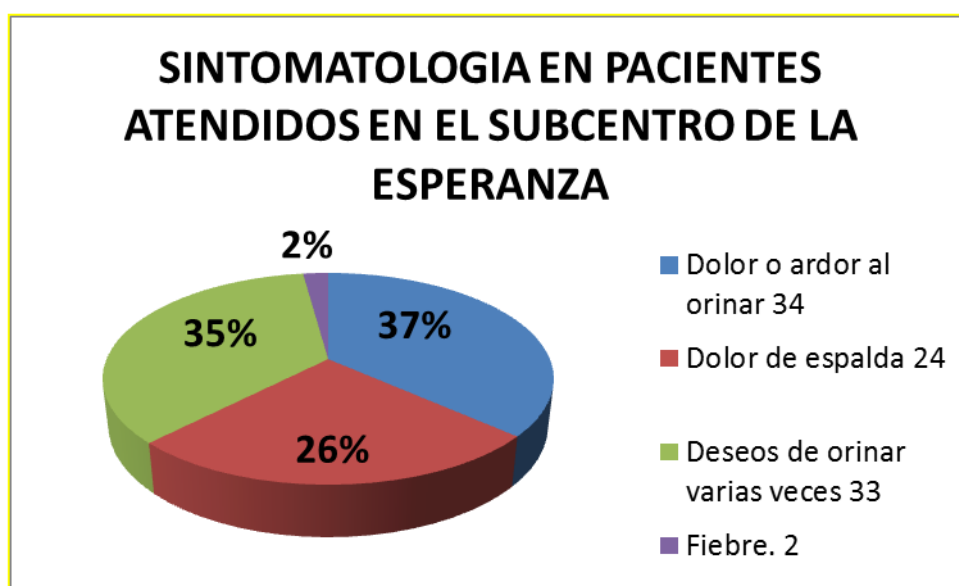
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°8

De las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza, el 43% de pacientes conoce la manera de asearse los genitales por conocimientos propios, un 33% lo sabe por la enseñanza de sus padres y un 24% consultado con el ginecólogo.

TABLA N°9

SÍNTOMAS QUE SE PRESENTAN PARA EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD CONSULTADOS EN LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

SINTOMAS	PACIENTE	PORCENTAJE
Dolor o ardor al orinar	34	36,56
Dolor de espalda	24	25,81
Deseos de orinar varias veces	33	35,48
Fiebre.	2	2,15
TOTAL	93	100



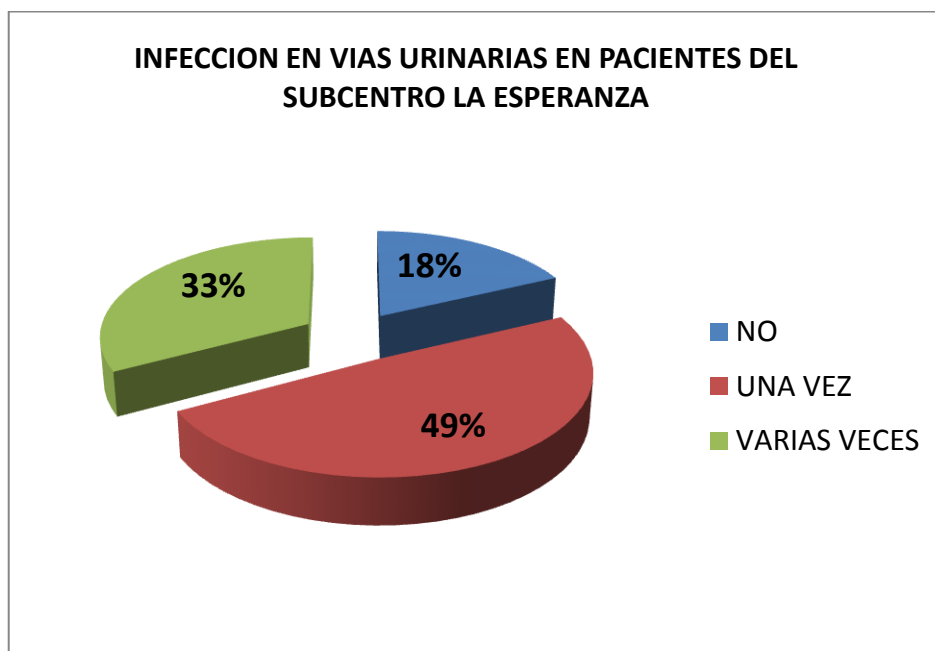
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro la Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°9

Según los resultados obtenidos en las encuestas, de las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza el 37% tienen frecuente dolor o ardor al orinar, el 35% siente deseos de orinar varias veces, un 26% sufre de dolores de espalda y un 2% ha tenido fiebre.

TABLA N°10:
INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS CONSULTADOS EN LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

IVU	PACIENTE	PORCENTAJE
NO	11	18,03
UNA VEZ	30	49,18
VARIAS VECES	20	32,79
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°10

De las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza según los datos obtenidos en las encuestas realizadas se llega a determinar que el 49% ha tenido al menos una vez una infección de las vías urinarias en su vida, el 33% de ellas ha tenido IVU varias veces y un 18% no han tenido nunca una IVU.

TABLA N°11

INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS EN ESTADO DE GESTACIÓN CONSULTADOS EN LAS MUJERES QUE SON ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

ESTADO	PACIENTE	PORCENTAJE
SI	25	41
NO	36	59
TOTAL	61	100



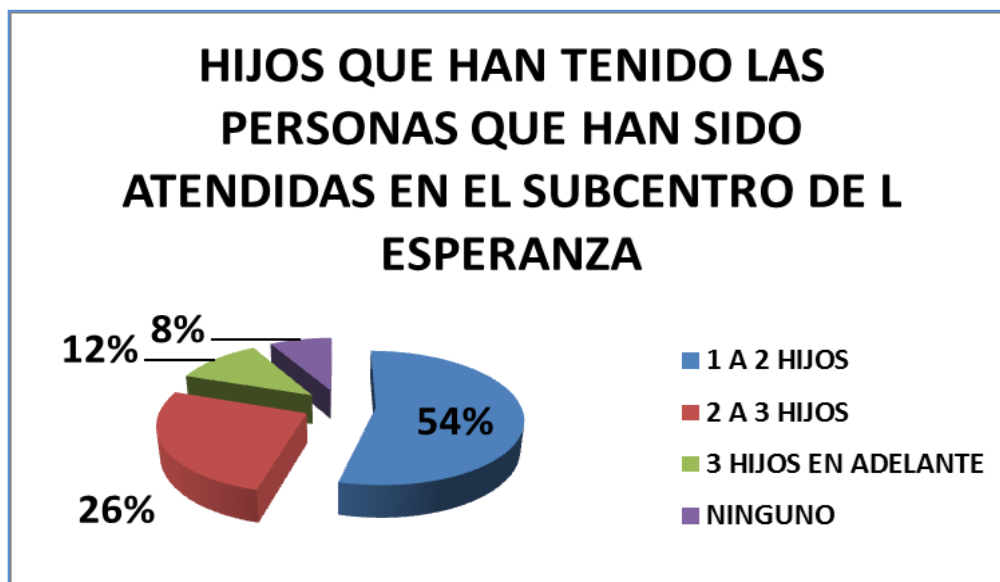
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°11

De las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza el 59% no ha tenido problemas de infección en las vías urinarias durante el estado de gestación y un 41% de las mujeres si ha tenido problemas de IVU durante su embarazo.

TABLA N°12
NÚMERO DE HIJOS QUE HAN TENIDO LAS MUJERES QUE SON
ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA
CUANTOS HIJOS HAN TENIDO.

HIJOS	PACIENTE	PORCENTAJE
1 A 2 HIJOS	33	54,10
2 A 3 HIJOS	16	26,23
3 HIJOS EN ADELANTE	7	11,48
NINGUNO	5	8,20
TOTAL	61	100



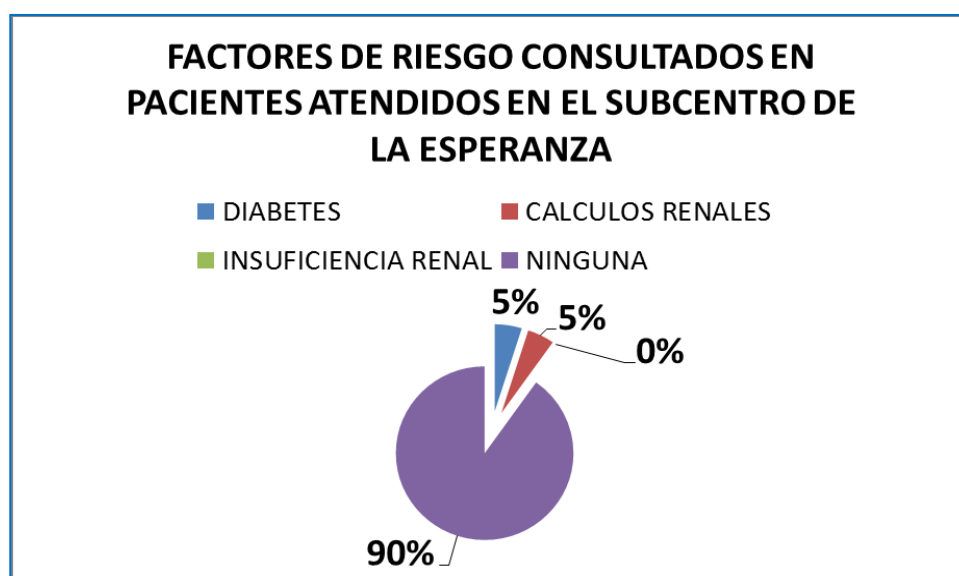
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro de la Parroquia La Esperanza.

ANÁLISIS GRÁFICO Y TABLA N°12

Según los datos obtenidos en la encuesta de las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza se puede determinar que el 54% de las mujeres tienen de 1 a 2 hijos, un 12% 3 o más, el 26% tienen 2 a 3 hijos y un 8% 3 en adelante.

TABLA N°13
FACTORES DE RIESGO CONSULTADOS EN PACIENTES
ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE
JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

ENFERMEDADES	PACIENTE	PORCENTAJE
DIABETES	3	4,92
CALCULOS RENALES	3	4,92
INSUFICIENCIA RENAL	0	0
NINGUNA	55	90,16
TOTAL	61	100



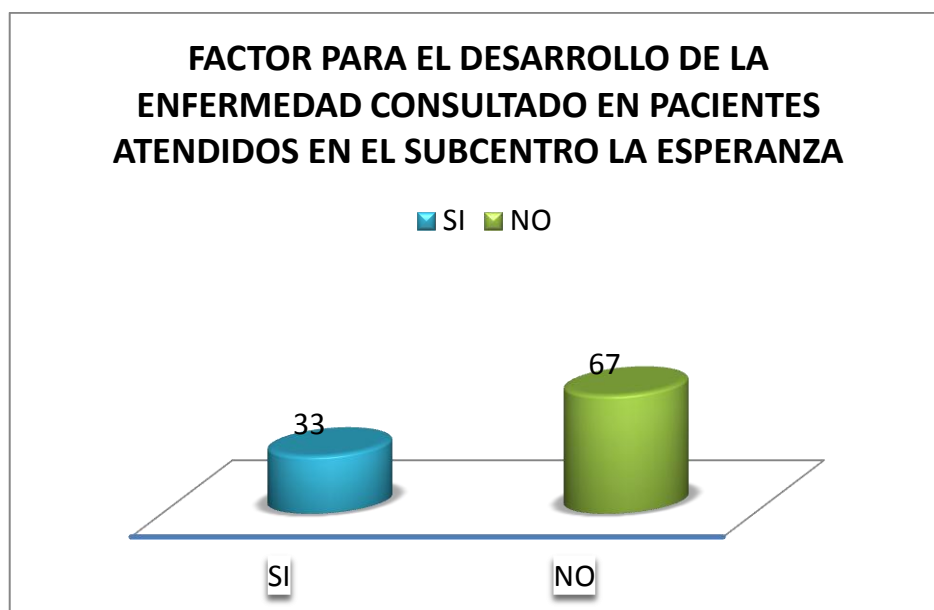
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°13

Según los resultados obtenidos en la encuesta, de las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza el 90% de las personas investigadas no han desarrollado ninguna de estas enfermedades que son uno de los factores predisponentes para tener una IVU, y un 5% han tenido caculos renales al igual que 5% diabetes.

TABLA N°14
FACTOR PARA EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD
CONSULTADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO
DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

USO DE ROPA APRETADA	PACIENTE	PORCENTAJE
SI	20	33
NO	41	67
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

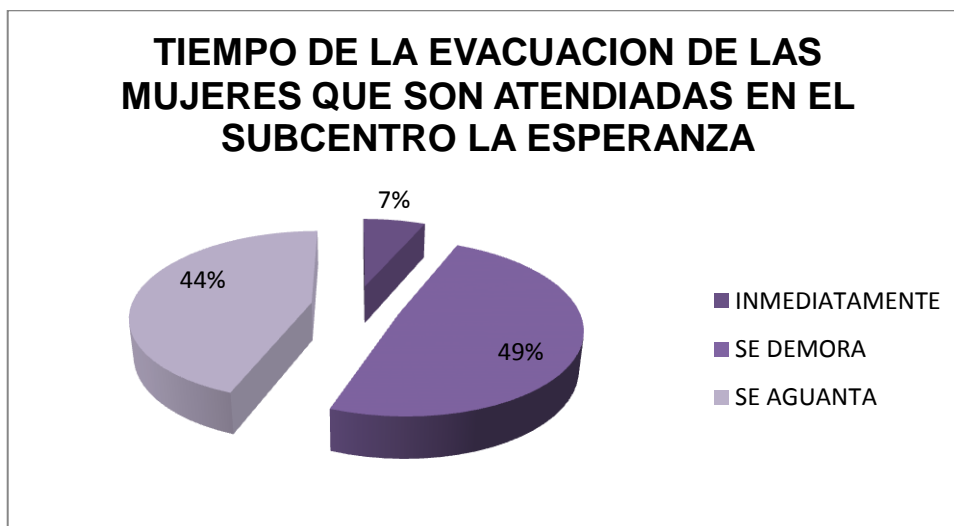
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°14

Según los resultados obtenidos en la encuesta, de las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza, el 67% no usan ropa apretada mientras que el 33% de ellas si lo hace este es un factor para el desarrollo de la IVU.

TABLA N°15

FACTOR PARA EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD CONSULTADOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

MICCIÓN	PACIENTE	PORCENTAJE
INMEDIATAMENTE	4	6,56
SE DEMORA	30	49,18
SE AGUANTA	27	44,26
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza.

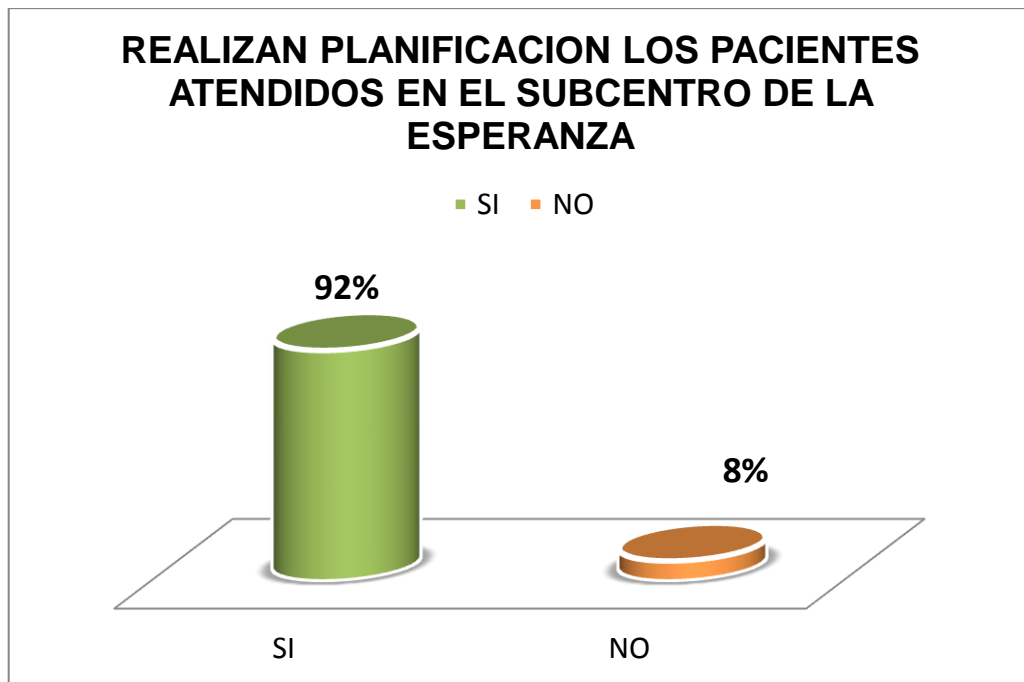
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°15

Según los resultados obtenidos en la encuesta, de las 61 mujeres atendidas en el Subcentro la Esperanza, el 67% no usan ropa apretada mientras que el 33% de ellas si lo hace este es un factor para el desarrollo de la IVU.

TABLA N°16

LAS MUJERES QUE REALIZAN PLANIFICACION FAMILIAR DEL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

PLANIFICA	PACIENTE	PORCENTAJE
SI	56	92
NO	5	8
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro la Esperanza.

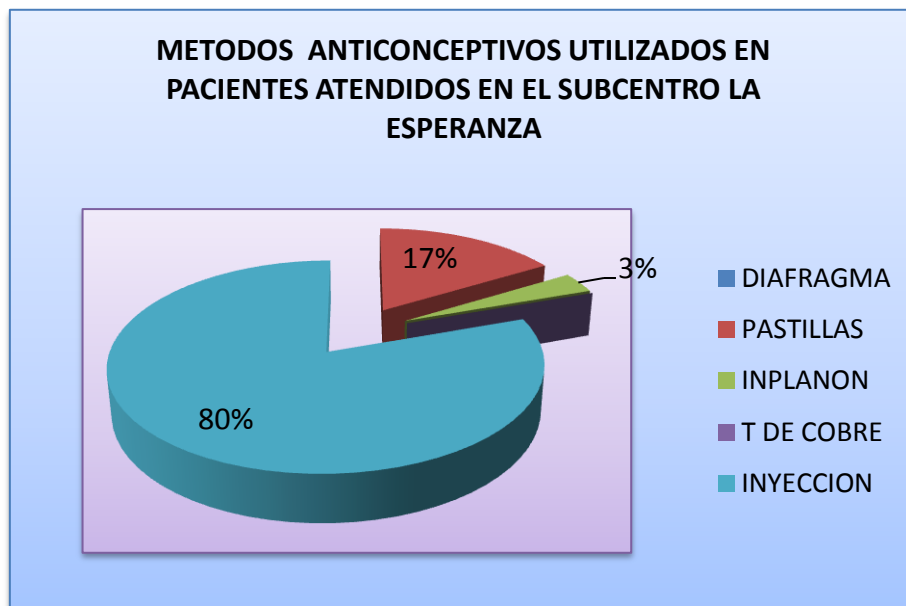
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°16

Según los resultados obtenidos de las 61 mujeres encuestadas el 92% si realizan algún tipo de planificación familiar siendo el más utilizado la inyección, mientras que un 8% de ellas no hace ningún tipo de Planificación familiar.

TABLA N° 17

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS UTILIZADOS POR PACIENTES ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

METODO	PACIENTE	PORCENTAJE
DIAFRAGMA	0	0,00
PASTILLAS	10	16,39
INPLANON	2	3,28
T DE COBRE	0	0,00
INYECCION	49	80,33
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro la Esperanza

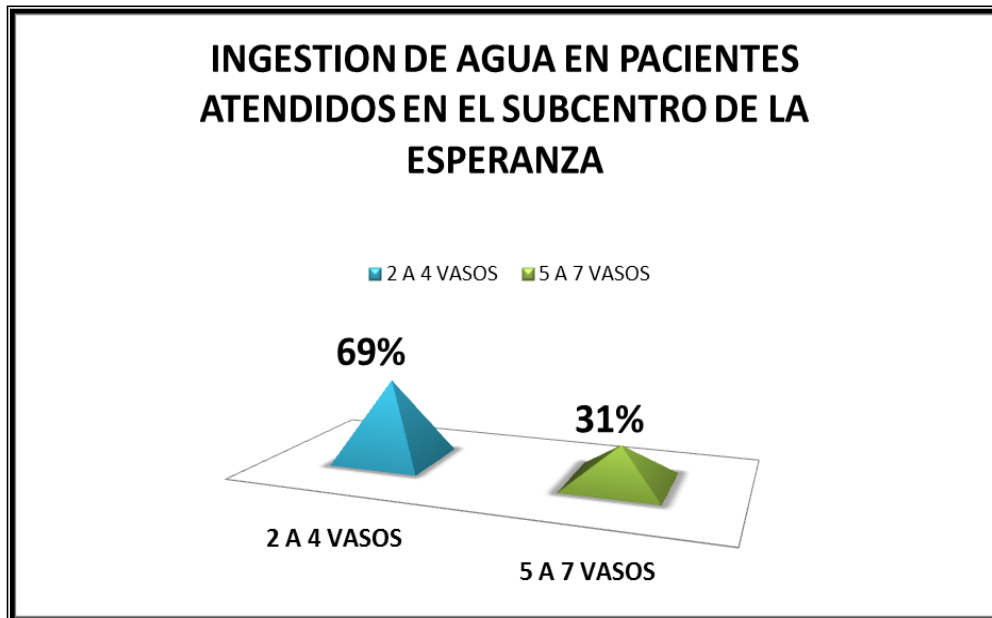
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°17

De las 61 mujeres atendidas en el Subcentro de Salud la Esperanza el 80% usa el método de inyección, el 17% toma pastillas, el 3% está colocado el implanon.

TABLA N°18

INGESTA DE AGUA EN LAS MUJERES ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

HIDRATACION	PACIENTE	PORCENTAJE
2 A 4 VASOS	42	69
5 A 7 VASOS	19	31
9 EN ADELANTE	0	0
TOTAL	61	100



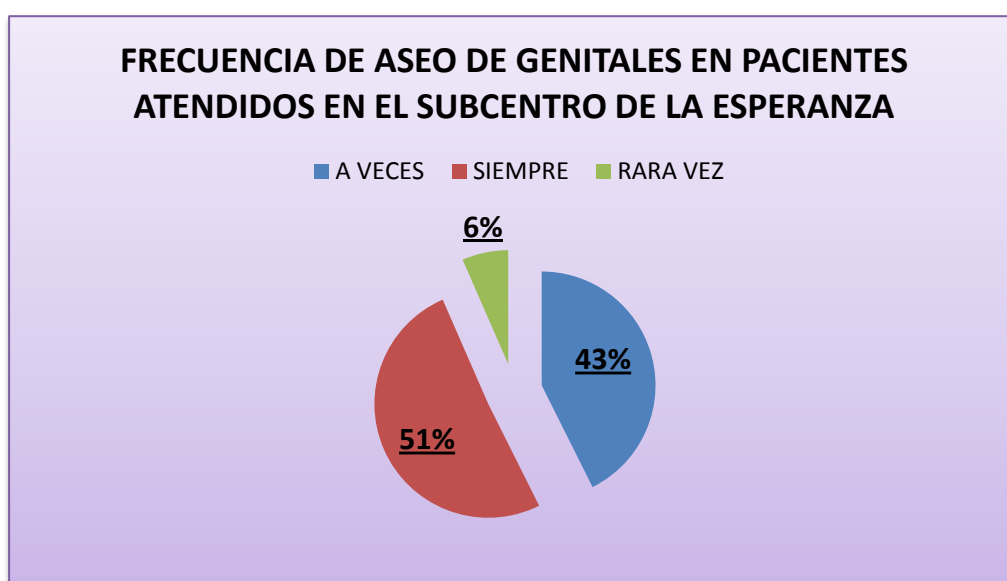
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°18

De las 61 mujeres que son atendidas en el Subcentro la Esperanza el 69% toma de 2 a 4 vasos de agua diariamente, el 31% toma de 5 a 7 vasos diariamente.

TABLA N°19
FRECUENCIA DE ASEO DE GENITALES EN PACIENTES ATENDIDAS
EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE JULIO A
NOVIEMBRE DEL 2012.

ASEO GENITAL	PACIENTE	PORCENTAJE
A VECES	26	42,62
SIEMPRE	31	50,82
RARA VEZ	4	6,56
CASI NUNCA	0	0
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

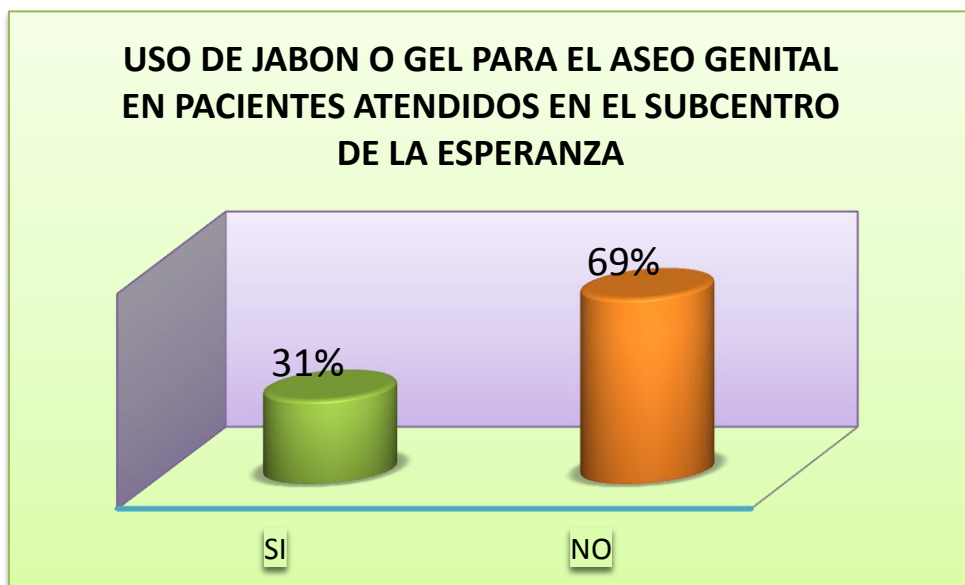
ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°19

Según los datos obtenidos en la investigación realizada se puede determinar que existe un 51% de mujeres de 20 a 40 años se asean los genitales siempre, y un 43% a veces y un 6% rara vez se asean.

TABLA N°20

USO DE JABÓN O GEL PARA EL ASEO DE GENITALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

USO DE GEL O SHAMPOO	PACIENTE	PORCENTAJE
SI	19	31
NO	42	69
TOTAL	61	100



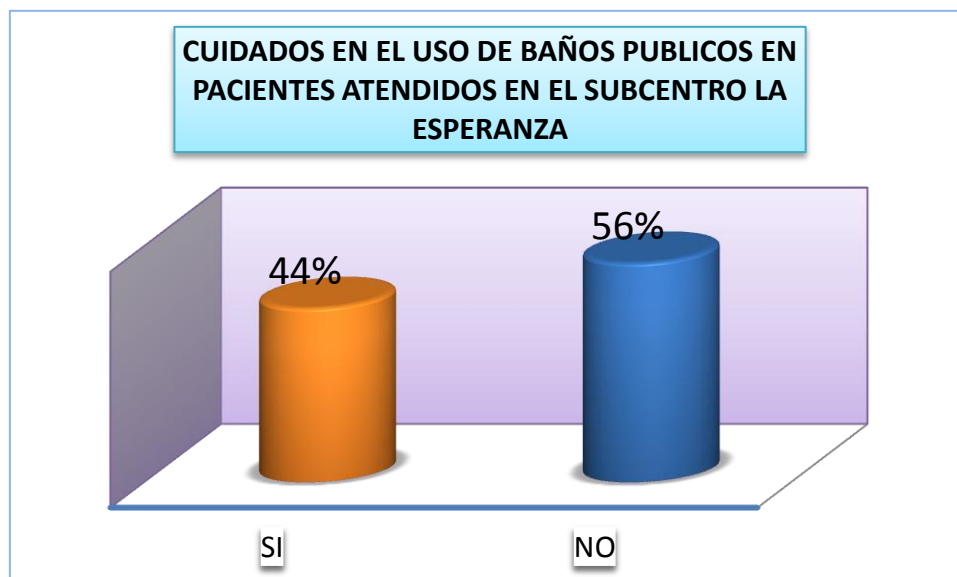
FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el Subcentro de la Parroquia La Esperanza.

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°20

Según los datos obtenidos en la investigación realizada se puede determinar que existe un 69% no utiliza ningún jabón o gel de baño para sus genitales mientras que el 31% dice que si usa un gel, shampoo o jabón para el aseo de sus genitales.

TABLA N°21
CUIDADOS EN EL USO DE BAÑOS PÚBLICOS EN PACIENTES
ATENDIDAS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE
JULIO A NOVIEMBRE DEL 2012.

USO BAÑO PUBLICO	PACIENTE	PORCENTAJE
SI	27	44
NO	34	56
TOTAL	61	100



FUENTE: Encuesta realizada a pacientes que llegan a consulta externa en el subcentro de la Parroquia La Esperanza

ANALISIS GRAFICO Y TABLA N°21

Según los datos obtenidos en la investigación realizada se puede determinar que existe un 56% de mujeres de entre 20 a 40 años que no tienen el cuidado respectivo el momento de usar un baño público mientras que el 44% restante si toma sus precauciones antes de usar un baño público.

4.2. Discusión

De las 61 mujeres que ingresan al servicio de consulta externa del Subcentro la Esperanza existe una mayor población que tienen de 20 a 30 años, con un 62%, siendo de raza indígena la más predominante con un porcentaje de 67% en este sector, así mismo existe una mayor cantidad de mujeres que son casadas con un 54% y poseen un nivel de instrucción de primaria con un porcentaje de 49%, pocas han aprobado la secundaria o tienen nivel superior, existe un 6% de ellas que son analfabetas. Al analizar el aspecto económico se verificó que el 62% de las encuestadas perciben un sueldo básico unificado. El 54% de las mujeres tienen de 1 a 2 hijos, el resto más de 2 hijos.

Conocimientos: Se pudo determinar que de las 61 mujeres el 75% no tienen conocimiento sobre la enfermedad de las infecciones de vías urinarias, así mismo no tienen conocimiento de cómo realizarse una correcta higiene de sus genitales un porcentaje de 52% lo hace de atrás hacia adelante, un 33% lo hace de la manera correcta que es de adelante hacia atrás y un 15% se asea solo la región anal y luego la vaginal o viceversa. Podemos ver que el 67% de las mujeres que lo hacen de la manera incorrecta se debe a que los conocimientos adquiridos fueron propios basados a sus experiencias con un porcentaje de 43% y el otro por enseñanza de sus padres que es el 33% solo un 25% de las mujeres le ha preguntado a su ginecólogo como asearse de la manera correcta, también podemos ver que un 56% de las mujeres no tiene las debidas precauciones cuando va a un baño público. Según los resultados obtenidos en las encuestas, el 37% manifiestan dolor o ardor al orinar, el 36% deseos de orinar, un 25% sufre de dolores de espalda. Según los resultados obtenidos en las encuestas, el 37% manifiestan dolor o ardor al orinar, el 36% deseos de orinar, un 25% sufre de dolores de espalda. Por eso podemos ver que un 49% de las mujeres atendido una vez una IVU y un 18 % ha tenido varias veces esta patología debido a su falta de información de la enfermedad.

Práctica: De las 61 mujeres atendidas en el Subcentro El 67% no usan ropa apretada ya que ellas son de la raza indígena, mientras que el 33% de ellas si usa ropa apretada. El 49% se demoran para ir al baño a orinar, un 44% se aguanta y un 7% lo hace inmediatamente debido a que ellas les gusta bordar o se encuentran ocupadas en sus quehaceres domésticos o trabajando en el campo. El 69% de las mujeres toma solo de 2 a 4 vasos de agua diariamente, solo un el 38% toma de 5 a 7 vasos diariamente debido a que ellas piensan que si toman más agua van a ir al baño a cada momento y este un factor muy importante para las IVU ya que el agua limpia el cuerpo y elimina toxinas.

Un 69% de las mujeres no utiliza ningún jabón o gel de baño para sus genitales mientras que el 31% dice que si usa un gel, shampoo o jabón para el aseo de sus genitales. El 92%de las mujeres realizan algún tipo de planificación familiar siendo el método más utilizado la inyección con un total de 80% y un 16% toma pastillas.

Un 59% de las mujeres encuestadas ha tenido IVU en su estado de gestación, mientras que el 41% de las mujeres no han tenido IVU en su estado de gestación porque son de 20 a 30 años y ellas aún no han tenido hijos.

4.3. Contrastación

1.- ¿Cuáles son las diferentes causas predisponentes en la IVU y sus consecuencias en las mujeres de 20 a 40 años?

Varias son las causas que se pueden decir, pero las más importantes que se pudo observar son: la mala costumbre de no ir al baño el momento en que tiene deseos de orinar, demorándose o lo que es peor aguantándose y no ir al baño, no ingieren los líquidos diarios que el cuerpo necesita. El aseo genital que practican las mujeres encuestadas lo hacen de la forma incorrecta, con jabones, o shampoo que dañan la flora, alterando el Ph de la

vagina e incluso no tienen cuidado el momento de ir a baños públicos.

2.- ¿Cómo educar a los usuarios del centro de salud?

Como se pudo ver en la respuesta de la pregunta anterior, el conocimiento en tema de higiene es muy bajo, por lo cual fue necesario brindar charlas respecto a las Infecciones de Vías Urinarias.

3.- ¿Cuáles son los factores de riesgo más prevalentes?

Los factores de riesgo más frecuentes que se pudo constatar son: la mayoría de ellas son sexualmente activas, ya que son casadas, y la mayoría han tenido al menos un embarazo, ya que tienen uno o más hijos.

Los métodos anticonceptivos en especial el diafragma no se puede considerar como factor ya que el 92% realizan planificación familiar y el método más utilizado es la inyección un 80% y un 16% utilizan las pastillas.

La menopausia se puede considerar levemente ya que solo el 38% de las encuestadas están en edades comprendidas de 31 a 40 años de edad.

Sólo un 5% han tenido caculos renales al igual que 5% tienen diabetes.

4.- ¿Cuál es la prevalencia de la IVU en mujeres 20 a 40 años?

Se pudo constatar que el 49% atenido problemas de infección en las vías urinarios al menos una vez y el 33% varias veces, han manifestado un frecuente dolor o ardor al orinar, deseos de orinar y dolores de espalda.

Durante el estado de gestación: El 59% no ha tenido problemas de IVU y un 41% de ellas si lo ha tenido.

5.- ¿De qué manera podemos reducir los problemas de IVU y sus consecuencias en las mujeres?

Como se pudo ver en la pregunta uno los factores de riesgo más prevalentes, se sugiere para reducir estos problemas de IVU: se beba mucha agua todos los días para ayudar a expulsar las bacterias del organismo, beber jugo de arándano o de vitamina C (ácido ascórbico), que mantienen baja la cantidad de bacterias en su organismo, en especial luego de la actividad sexual para prevenir nuevas infecciones.

Un aseo adecuado en el área cercana al recto y la vagina todos los días, limpiar el área genital de adelante hacia atrás, para evitar que las bacterias ingresen a la vagina o la uretra.

Orinar cuando sienta necesidad (o alrededor de cada dos a tres horas, y antes y después del coito). También ayuda tomar duchas en lugar de baños de inmersión, no realizar duchas vaginales y aerosoles de higiene femenina irritantes

No usar ropa apretada y usar interiores con entrepiernas de algodón, que permiten la absorción de la humedad.

CAPITULO IV

5. MARCO ADMINISTRATIVO

5.1 TALENTO HUMANO

- Mujeres entre las edades de 20 a 40 años que son atendidas en el Subcentro la Esperanza.
- Docente Directora de Tesis.

5.2 RECURSOS MATERIALES

- Impresiones
- Transporte
- Papelería
- Fotocopias
- Servicios Telefónicos
- Flash memory.
- Libros

5.3 RECURSOS TECNICOS

- ✓ Computadoras.
- ✓ Cámara fotográfica.

5.4 PRESUPUESTOS.

La labor que llevaremos a cabo requiere gastos básicos (computador, hojas, transporte, etc.), lo cual correrá por parte de los investigadores, sin embargo, a continuación se hace una descripción de los mismos:

5.4.1.-Materiales suministros

MATERIALES	VALOR
Papel bond	15.00
Flash	30.00
Cds regrabables	2.00
Tinta de impresora	100.00
Copias	36.90
Pasajes	40.00
Internet	20.00
Libros	60.00
Refrigerios	100.00
Guía	10.00
Fotografías	50.00
Imprevistos	200.00
Cámara	200.00
Bibliografía	300.00
Total:1163	

CAPITULO VI

6.1.- CONCLUSIONES

- En el presente trabajo de investigación se pudo verificar que existe una mayor cantidad de mujeres indígenas que mestizas, las cuales oscilan en edades de 20 a 40 años de edad siendo la más predominante de 20 a 30 años con un 67%.
- La prevalencia de infecciones de vías urinarias no fue muy alta; el 49% de las mujeres manifestaron tener aunque sea una vez y otras señalaron varias veces tener IVU un 33% y un 18% no han tenido. Sus principales síntomas fueron disuria un 36%, Polaquiuria un 35,48, dolor de espalda un 35%.
- Es importante recalcar que durante el embarazo el 41% tuvieron infecciones de vías urinarias.
- Igualmente dentro de los factores sociales, culturales se puede destacar las costumbres que la mayoría no usan ropa apretada solo un 33%, porque la mayoría son de la raza indígena.
- El factor más importante es sin duda que el (49%) manifestaron que no van al baño enseguida se demora las ganas de orinar y un 44% se aguanta.
- Se notó una mala costumbre en el aseo genital, el 52% lo realizan en una forma incorrecta y el 32% lo hacen de la manera correcta. Los factores de riesgo que se pudo constatar son sin duda que son sexualmente activas, y ya han tenido al menos un hijo. En menor cantidad pero si de gran relevancia se puede considerar como factor que pocas de ellas han tenido cálculos renales, diabetes y algunas ya alcanzan la edad de la menopausia

6.2. RECOMENDACIONES

- Debido a que se notó un 49% de mujeres que tuvo IVU, se recomienda trabajar mucho sobre todo en la educación a las pacientes sobre lo que son las IVU, sus factores, causas, con el fin de reducir más este porcentaje de las mujeres que han presentado IVU.
- Se recomienda educar sobre el aseo de genitales que debe ser de adelante hacia atrás después de orinar o evacuar, para evitar que las enterobacterias que están alrededor del ano contaminen la vagina o la uretra.
- Así también informar al paciente que debe Orinar inmediatamente sienta deseos de orinar y vaciar la vejiga totalmente, porque no debe aguantarse las ganas de orinar, ya que favorece la proliferación de gérmenes y consecuentemente de infecciones
- Otro factor importante es que para prevenir las infecciones de vías urinarias y cualquier otra infección que se presente en nuestro organismo es la ingesta de líquidos, el mismo que no es tomado en cuenta, las pacientes piensan que beber muchos líquidos les lleva a tener mayor frecuencia de micciones, lo que no conocían que gracias a esta frecuencia podemos eliminar todas las toxinas y bacterias que pueden provocar IVU.
- Y educar a las mujeres sobre la prevención de las IVU para que a futuro no tengan problemas en el embarazo ya que esto puede conllevar a una amenaza de aborto o a un parto prematuro.

6.3.- GLOSARIO

ABSCESO RENAL.- Un absceso renal o perinéfrico, es una acumulación localizada de pus en el riñón o alrededor del mismo (espacio perirrenal). Los abscesos renales y perinéfricos son infecciones serias que se originan por una o varias clases de bacterias o, rara vez, hongos (especialmente en diabéticos).

AGUDO.- Repentino o breve

ANTIBIÓTICO.- Un fármaco que combate las bacterias del organismo.

BACTEREMIA.- Presencia de bacterias en la sangre. La sangre es normalmente un medio estéril, por lo tanto la detección de bacterias es indicativa de infección

BACTERIURIA.- Es la presencia de más de 100000 u.f.c./mL de bacterias en la orina, la cual está normalmente libre de ellas, e implica que ellas provienen del tracto urinario y no de contaminantes de la piel, vagina, o prepucio. Rara vez las bacterias pueden colonizar el tracto urinario sin causar bacteriuria.

CULTIVO DE ORINA.- Es una prueba de laboratorio en la que una pequeña cantidad de orina estéril se vierte en un plato plano y pequeño, de vidrio o plástico, o bien en un tubo (placa de cultivo) que contiene nutrientes, que fomentan la proliferación de las bacterias; después de 24 a 48 horas, el cultivo puede indicar si la persona tiene una infección bacteriana y la gravedad de la misma

DESCARGA VAGINAL.- Es el líquido que fluye de la vagina cada día, dejando la vagina limpia y saludable; lo generan las glándulas que hay en el interior de la vagina y el cuello del útero; contiene células antiguas del revestimiento de la vagina

DISURIA: difícil emisión de la orina o dolor al orinar.

ESCHERICHIA COLI.- Es una especie de bacteria que vive en los intestinos de las personas sanas y que puede desplazarse a las vías

urinarias, donde son la causa más común de infecciones.

EPIDIDIMIS.- Es un tubo fino, muy enroscado, que se encuentra en el interior del cuerpo del hombre, que va de los testículos a los conductos deferentes; transporta y almacena el esperma que se fabrica en los testículos

FRECUENCIA.- Es la necesidad urgente de orinar con más frecuencia de la habitual, aunque sólo se elimine una pequeña cantidad de orina cada vez; es un síntoma común de las infecciones en las vías urinarias

GLOMERULI.- Son miles de diminutos filtros en los dos riñones que eliminan los productos residuales de la sangre

HEMATURIA.- la presencia de sangre durante la micción (macroscópica). Se dice que hay hematuria microscópica cuando se detectan dos o más eritrocitos por campo en por lo menos dos exámenes del sedimento urinario. Es un signo de alerta tanto para el paciente como para el médico, ya que es indicio de enfermedad que puede ir desde una simple cistitis hasta una neoplasia maligna.

INFECCIÓN EN LAS VÍAS URINARIAS ALTAS.- Es una infección de uno o los dos riñones.

INFECCIÓN EN LAS VÍAS URINARIAS BAJAS.- Es una infección de la vejiga urinaria o uretra (en los hombres o las mujeres) o en la próstata (sólo en los hombres)

INFECCIÓN EN LAS VÍAS URINARIAS CON COMPLICACIONES.- Una infección en las vías urinarias en alguien cuya anatomía no es normal o que padece una enfermedad neurológica (nervios), que interfiere con la orina, o con cálculos en las vías urinarias (vejiga o riñón) o que tiene diabetes o la enfermedad de las células en hoz; también, infección en las vías urinarias en un hombre.

INFECCIÓN EN LAS VÍAS URINARIAS SIN COMPLICACIONES.- Es una infección en las vías urinarias en una persona cuya configuración física (anatomía) es normal.

INFECCIÓN VÍAS URINARIAS.- Es una infección en cualquier lugar de las vías urinarias.

INFECCIONES RECURRENTES.- infecciones que ocurren más de una vez, generalmente dentro de un plazo breve de tiempo, aunque pueden ocurrir a lo largo de varios meses.

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO.- es la respuesta inflamatoria de urotelio a la invasión bacteriana, que usualmente se acompaña de bacteriuria y piuria.

MENOPAUSIA.- proceso en la vida de una mujer donde los ovarios dejan de funcionar y cesa la menstruación.

MICCIÓN.- La micción es el proceso en el que la vejiga urinaria logra deshacerse de la orina cuando está llena.

NEFRONA.- Unidad estructural y funcional básica del riñón, responsable de la purificación de la sangre. Su principal función es filtrar la sangre para regular el agua y las sustancias solubles, reabsorbiendo lo que es necesario y excretando el resto como orina. Está situada principalmente en la corteza renal.

NICTURIA.- Necesidad de orinar por la noche) Incremento de la producción y emisión de orina durante la noche. Se presenta en la insuficiencia renal crónica, la diabetes mellitus, la insuficiencia cardiaca, el trasplante renal, etc. Está en parte relacionado con una mejoría de la perfusión renal, durante el reposo físico.

OVOGÉNESIS.- La ovogénesis es la formación de los gametos femeninos u ovocitos en los ovarios o gónadas femeninas. Los ovocitos son células sexuales especializadas producidas por los ovarios, que transmiten la información genética entre generaciones.

PIELONEFRITIS.- o infección urinaria alta es una infección del riñón y de las vías urinarias las vías de salida de la orina desde el riñón hacia la vejiga

PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA.- Desarrollo repentino de una inflamación del riñón. La pielonefritis aguda ocurre normalmente como resultado de una infección de orina común (una "cistitis" o infección de vías bajas), y aunque es una infección mucho más seria que una cistitis, se maneja sin problemas, por lo general, con el tratamiento correcto. Puede ser mucho más severa en personas de la tercera edad o con inmunodeficiencias (por ejemplo, aquellos que padecen cáncer o SIDA).

PIELONEFRITIS CRÓNICA.- Infección de vías urinarias complicada. Las complicaciones más temibles son la sepsis o infección diseminada por todo el cuerpo, y la insuficiencia renal o incapacidad del riñón para fabricar orina.

PIURIA.- Es la presencia de leucocitos o glóbulos blancos en la orina y generalmente indica una respuesta inflamatoria del urotelio a invasión bacteriana. Bacteriuria sin piuria indica colonización más que infección. Piuria sin bacteriuria implica la evaluación en busca de tuberculosis, cálculos o cáncer.

POLAQUIURIA.- Emisiones frecuentes de orina, emitiendo poca cantidad cada vez.

POLIDIPSIA.- Necesidad de beber con frecuencia y abundantemente, que se presenta en algunos estados patológicos, en la diabetes.

RESISTENCIA BACTERIANA.- La resistencia bacteriana es la capacidad que tienen las bacterias de soportar los efectos de los antibióticos o biocidas destinados a eliminarlas o controlarlas.

URÉTER.- Es un tubo del tamaño de una pajita para beber, que va desde cada uno de los riñones y drena la orina en la vejiga, donde se almacena

URETRA.- La uretra es el conducto por el que discurre la orina desde la vejiga urinaria hasta el exterior del cuerpo durante la micción. La función de la uretra es excretora en ambos sexos.

URETRITIS.- La uretritis es una inflamación (irritación con hinchazón y presencia de células inmunes adicionales) de la uretra (el conducto por el que se elimina la orina del cuerpo) que puede continuar durante semanas o meses. También se la conoce con el nombre alternativo de síndrome uretral.

6.4.- BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Córdoba y Linares, Román. "Manual de Urología". Editorial BUAP, FACMED. 1ª edd. México 1996, 109-141 pp.
2. Tanagho, Emil A. "Urología general de Smith". Editorial Manual moderno, 14ª edd. México. 205-280 pp.
3. Peña, José Carlos. "Nefrología Clínica". Editorial Mendez Oteo y Mendez Cervantes. 3ª edd. México 1991. 283-302 pp.
4. TAPIA Jorge, Anatomía Humana Editorial Panorama, 3º Ed, 2002.
5. RUIZ Maritza, Guía Educativa para la prevención de IVU en una de las escuelas fiscales de la ciudad de Tulcán en el periodo del 2006.
6. MOORE Keith, Anatomía con orientación clínica, 2004.
7. TANAGHO Emil , MCANINCH Jack W. Urología general de Smith.. Editorial Manual Moderno. 12º Edición. 2001.
8. JIMENEZ CRUS: Infección urinaria, monografías clínicas de enfermedades Infecciosas, ed, Doyma. 2000.
9. QUIROGA CA. Infección de las vías urinarias en la mujer gestante. PROAGO. Editorial Panamericana. 2000
10. POLIT D y HUNGLER B, Investigación científica en ciencias de la salud. Principios y métodos, 6 ed. McGraw Hill. 2000.
11. INEC Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, Datos Estadísticos de Morbilidad en el Ecuador, 2010.
12. AZORÍN Francisco, Métodos y aplicaciones del muestreo. Ed Alianza. 2000.
13. KASPER Dennis L., Braunwald Eugene, Harrison Principios de Medicina Interna, 16º ed, Mc Graw Hill 2006.

6.5.- LINGÜAFIA

1. http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/tercero/AnatomiaPatologica/Imagenes_AP/patologia859-861.html
2. <http://quieromedicinanatural.com/?p=799>
3. <http://ragde0.wordpress.com/2011/03/14/infecciones-del-rinon-vias-urinarias-y-genitales/>
4. www.dmedicina.com/enfermedades/.../infeccion-urinaria-1
5. <http://geosalud.com/Urinario/ivu.htm>
6. <http://www.harrisonmedicina.com/content.aspx?aID=3724972&searchStr=cistitis>
7. <http://saludparalamujer.net/2010/09/20/infeccion-de-vias-urinarias-escherichia-coli/>
8. <http://www.elportaldelasalud.com/>
9. <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/72035-infecciones-urinarias/>
10. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/2e.htm>
11. www.slideshare.net/frencho/infecciones-urinarias-durante-el-embarazo
12. www.ecured.cu/index.php/Infección_del_Tracto_Urinario
13. <http://www.monografias.com/trabajos16/infeccionesurinarias.html>

ANEXOS

ANEXO N° 1: Guía de recolección de información

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ENFERMERIA



ENCUESTA PARA DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LAS INFECCION DE VIAS URINARIAS EN MUJERES EN EDAD FERTIL DE 20 A 40 AÑOS Y SU RELACION CON LA FRECUENCIA DE ESTA PATOLOGIA. QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA.

Esta encuesta no revelara su nombre, la confidencialidad de los pacientes será sumamente minuciosa por la cual puede usted responder a cada una de las preguntas con la mayor sinceridad anticipo mis agradecimientos, el tiempo dado a esta encuesta.

I.- DATOS ANTROPOMETRICOS.INFORMACIÓN BASICA:

1.- Edad: _____

2.- Etnicidad

- Mestiza
- Negra
- Indígena
- Blanca

3.- Estado Civil

- Casado
- Soltero
- Divorciado
- Unión libre
- Viudo

4.- Nivel de instrucción

- Ninguna
- Primaria
- Secundaria
- Nivel superior
- Postgrado

5.- Ingresos familiares.

- Menos de 250\$
- 292\$ - 500\$
- Más de 500 \$

II.- HISTORIA DE SALUD

CONOCIMIENTOS

6.- Sabe usted que son las Infecciones de Vías Urinarias.

- Si
- No

7.- De qué forma asea sus genitales?

- a.- De la región anal a región vaginal (de atrás hacia adelante).
- b.- De la vagina a la región anal (de adelante hacia atrás).
- c.- Solo la región vaginal y después la anal o viceversa.

8.- De qué manera logro adquirir los hábitos de limpieza?

- a.- Consulta con el ginecólogo
- b.- Enseñanza de sus padres
- c.- Conocimientos propios.

DIAGNÓSTICO

9.- Usted ha presentado alguno de estos síntomas.

- a.- Dolor o ardor al orinar
- b.- Dolor de espalda
- c.- Deseos de orinar varias veces
- d.- Fiebre.

10.- Ha tenido alguna vez infección de vías urinarias?

- a.- Nunca
- b.- Una vez
- c.- Varias veces

11.- En su estado de gestación usted presento alguna Infección de Vías Urinarias?

- Si
- No

MOTIVOS

12.- Cuantos hijos ha tenido?

- a.- 1 a 2 hijos
- b.- 2 a 3 hijos
- c.- 3 o más hijos

13.- Ha padecido usted alguna de estas enfermedades?

- a.- Diabetes
- b.- Cálculos renales
- c.- Insuficiencia Renal

14.- Usted usa ropa apretada por mucho tiempo?

- Si
- No

15.- Cuando siente deseos de orinar, va al baño?

- Inmediatamente
- Se demora
- Se aguanta

16.- Usted hace planificación familiar

- Si
- No

17.- Que método utiliza

- a.-Diafragma
- b.- Pastillas
- c.- Implanon
- d.- T de Cobre
- e.- Inyección

CUIDADOS

18.- Cuantos vasos de agua consume diarios.

- a.- 2 a 4 vasos
- b.- 5 a 7 vasos
- c.- 9 vasos en adelante

19.-Usted con qué frecuencia se asea los genitales.

- a.- A veces
- b.- Siempre
- c.- Rara vez
- d.- Casi nunca

20.- Usted usa jabón o gel para la limpieza de sus genitales?

- Si
- No

21.-Cuando va un baño público tomas las medidas higiénicas necesarias para usarlo?

- Si
- No

ANEXO N° 2.- GUIA EDUCATIVA.

2.1.- GUIA DE LA PREVENCIÓN DE LAS INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS, DIRIGIDA A LAS MUJERES DE 20 A 40 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO LA ESPERANZA.

2.2.- PRESENTACIÓN.

Históricamente el profesional de enfermería ha contribuido en brindar importantes aportaciones en los programas de salud a nivel preventivo y de promoción a la salud. La enfermera propicia que la población participe consciente y permanentemente para el logro de objetivos comunes que le beneficien, es decir, aplica la educación sanitaria e imparte información a las personas para cuidarse a sí mismas, modelo que hoy se denomina autocuidado. En este sentido, una de las funciones de este profesional es, justamente, realizar actividades de educación

para la salud y prevención de las Infecciones de Vías Urinarias, por lo que es posible afirmar que la enfermera participa como un catalizador en el cuidado de la salud de la población.

De acuerdo al modelo transcultural, el conocimiento y las experiencias de una cultura recalca que el único camino para que la enfermera pueda motivar al usuario para asumir su autocuidado es aprendiendo acerca de sus formas culturales y planificando estrategias a partir de ellas. En otras palabras, el autocuidado de salud incluye las acciones aceptadas culturalmente por la comunidad para mantener un buen estado de salud y para curar la enfermedad.

MISION Y VISION DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

MISION

“La Universidad Técnica del Norte es una academia de carácter público, tiene como misión esencial contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico socioeconómico y cultural de la región norte del país a través de la generación y difusión del conocimiento .Forma profesionales críticos, creativos, capacitados, humanistas y éticos comprometidos con el cambio social y preservación del medio ambiente”

VISION

“En los próximos cinco años la Universidad Técnica del Norte será una entidad legalmente acreditada con reconocimiento académico, científico y social; dispuesto a alcanzar la excelencia y el

mejoramiento continuo .Los procesos de formación de profesionales ,la investigación científica y tecnológica ,la producción del pensamiento la vinculación con la colectividad orientará de manera efectiva el desarrollo sostenible de la región y el país .Una gestión universitaria de calidad diversificara los vínculos con el entorno ,garantizara su pertinencia y contribuirá en el progreso social y humano de los pueblos y culturas que habitan la nación”

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VISIÓN:

“Queremos construir una unidad académica de calidad, que lidere y oriente los proyectos de desarrollo en salud, alimentación y nutrición a nivel local, regional y nacional en estas áreas y que aporte al desarrollo del

conocimiento en su especialidad.

MISIÓN:

“Contribuir al desarrollo local, regional y nacional a través de profesionales críticos, creativos altamente capacitados en los ámbitos científico, técnico y humanístico: mediante la transmisión y generación de conocimientos, con el fin de apoyar a la solución de los problemas de la salud, alimentación y nutrición.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario se definen como un grupo de condiciones que tienen en común la presencia de un número significativo de bacterias en la orina. Las infecciones agudas de las vías urinarias se pueden subdividir en dos grandes categorías anatómicas: la infección de las vías superiores (uretritis, cistitis y prostatitis) y la infección de las vías inferiores (pielonefritis aguda, absceso renal y perinéfrico). En la mayor parte de los casos, el crecimiento de 10¹ unidades formadoras de colonias/ml, una cantidad menor de bacterias puede ser clínicamente importante, especialmente en niños y en especímenes obtenidos por catéter urinario, cualquier crecimiento patógeno es considerado clínicamente importante si fue obtenido por aspiración suprapúbica⁵.

La infección del tracto urinario puede ser recidivante, que pueden ser recaídas o reinfecciones. La recaída se refiere a la reactivación de la infección con el mismo microorganismo que estaba presente antes de iniciarse el tratamiento, es decir se debe a la persistencia del microorganismo en el tracto urinario. La reinfección es un nuevo efecto con un microorganismo diferente de la bacteria original, aunque en ocasiones puede ser el mismo agente bacteriano.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

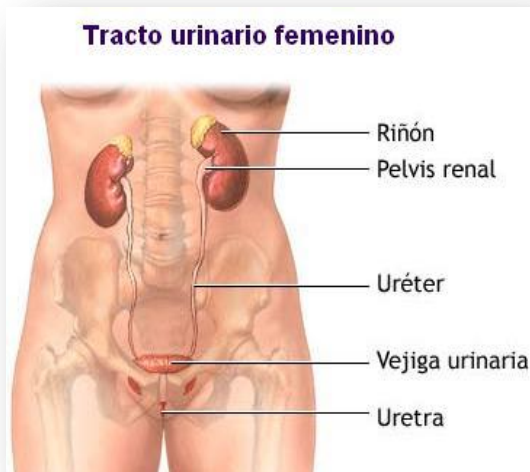
- ✚ Disminuir la Incidencia de las Infecciones de Vías Urinarias en mujeres que se encuentran entre las edades comprendidas de 20 a 40 años que acuden al Subcentro de Salud de la Esperanza mediante medidas de prevención.

OBJETIVO ESPECIFICOS:

- Establecer estrategias para captar la atención de las mujeres que acuden al Subcentro.
- Señalar cual son los signos y síntomas de la IVU.
- Informar a las mujeres sobre los tipos de infecciones urinarias a las que pueden estar expuestas.
- Indicar a las mujeres del Subcentro cuáles son los factores principales de esta patología.
- Dar a conocer las normas de prevención para evitar infecciones urinarias en mujeres que acuden al Subcentro.

DEFINICIÓN DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS

Es la existencia de gérmenes patógenos en la orina por infección de la uretra, la vejiga, el riñón o la próstata. Los síntomas que acompañan a una infección de orina son los que componen el síndrome miccional, teniendo en cuenta que las infecciones de orina también pueden ser asintomáticas.



Posibles causas de las Infecciones en Vías Urinarias (IVU):

La mayor parte de las infecciones es causada por una clase de bacterias,

Escherichia Coli (E. Coli), que habitan normalmente en el colon. En la mayor parte de los casos, las bacterias comienzan a crecer en la uretra y a menudo se desplazan a la vejiga, causando una infección de la vejiga o cistitis. Si la infección no se trata rápidamente, las bacterias pueden ascender a través de los uréteres e infectar los riñones.

Microorganismos como clamidia y micoplasma también pueden causar Infecciones en Vías Urinarias (IVU) tanto en mujeres como en hombres. Estas infecciones suelen ocurrir en la uretra y en el sistema reproductor (el útero, o matriz los ovarios y trompas de Falopio).

A diferencia del *E. Coli*, la clamidia y el micoplasma pueden transmitirse sexualmente y ambos miembros de la pareja deben tratarse por la infección.

FACTORES DE RIESGO

Las Infecciones en Vías Urinarias (IVU) pueden ocurrir cuando las bacterias encuentran el camino hacia la vejiga o los riñones. Estas bacterias normalmente se encuentran en la piel alrededor del ano o algunas veces alrededor de la vagina.

Normalmente, no hay ninguna bacteria en las vías urinarias en sí. Sin embargo, ciertas cosas pueden facilitar la entrada o permanencia de bacterias en dichas vías urinarias. Éstas abarcan:

- Un problema en las vías urinarias, llamado reflujo vesicoureteral, que normalmente está presente al nacer. Esta afección permite que la orina fluya de nuevo hacia los uréteres y los riñones.

Relaciones sexuales

Durante las relaciones sexuales, las bacterias cerca de la vagina pueden entrar en la uretra debido al contacto con el pene, los dedos o algunos aparatos.

- Usar prendas de vestir demasiado apretadas.



- No orinar con la suficiente frecuencia durante el día.
- Limpiarse de atrás hacia adelante después de ir al baño, esto puede llevar bacterias hasta la abertura por donde sale la orina.
- Sentarse en el piso sucio.
- No cambiar a diario su ropa interior o no bañarse y asear adecuadamente los genitales.

Métodos anticonceptivos.

El uso de espermicidas o diafragmas también pueden causar infecciones de las vías urinarias más a menudo.

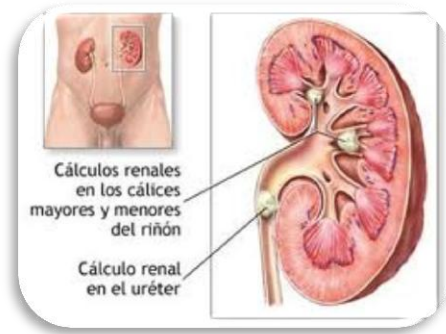


- Una obstrucción (un cálculo o una piedra) en los uréteres, los riñones o la vejiga que impide el flujo de orina por las vías urinarias

- Problemas para vaciar la vejiga completamente.
- Un tubo llamado sonda vesical introducida en las vías urinarias.
- Permanecer quieto (inmóvil) por un período de tiempo largo (por ejemplo, mientras se está recuperando de una fractura de cadera)



- Embarazo



- Cirugía u otro procedimiento que involucre las vías urinarias
- Tener varios hijos.



- Obesidad



- La menopausia
- Tiene diabetes

SÍNTOMAS

No todo el que padece una **Infección de las Vías Urinarias (IVU)** tiene síntomas, pero la mayor parte de las personas muestran por lo menos algunas señales. Pueden variar desde leves molestias hasta muy dolorosas. Algunos de los síntomas son:



- Sentir una necesidad urgente de orinar pero sólo expulsar una pequeña cantidad de orina.



- Presión o calambres en la parte inferior del abdomen (por lo general en la mitad) o en la espalda.



- Dolor en el bajo vientre (hipogastrio)



- La orina puede parecer lechosa o nebulosa, hasta rojiza si tiene sangre.
- Cansancio, temblor y falta de energía.
- Fiebre y escalofríos.



- Deseos de orinar varias veces.
- Necesidad de orinar por la noche (nicturia)



- Presencia de sangre en la orina (Hematuria).

¡Cuídate!

DIAGNOSTICO

Un análisis de orina se hace para buscar glóbulos blancos, glóbulos rojos, bacterias.



Se puede hacer un urocultivo en muestra limpia para identificar las bacterias en la orina con el fin de garantizar

que se utilice el antibiótico correcto para el tratamiento.



Los siguientes exámenes se pueden hacer para ayudar a descartar problemas en el aparato urinario que podrían llevar a infección o dificultar el tratamiento de una infección urinaria:

- Tomografía computarizada del abdomen
- Pielografía intravenosa (PIV)
- Gammagrafía del riñón
- Ecografía del riñón
- Biopsia renal.

COMPLICACIONES:

- Cicatrización o daño renal
- Infección renal
- Resistencia bacteriana.

- Infección más grave de la inicial.
- Infección ascendente.
- Formación de absceso renal o alrededor del riñón.
- Destrucción del riñón con insuficiencia renal secundaria.
- Necesidad de extirpar el riñón por infección intratable y riesgo de septicemia.
- Infecciones sobrepuestas, frecuentemente con bacterias más agresivas o resistentes.

- Tomar por lo menos 2 litros de agua simple diariamente.



- Mantener limpia el área genital para impedir el acceso de bacterias en esta zona, el baño diario es un hábito imprescindible.
- Aseo del excusado previo uso.

PREVENCIÓN:



HÁBITOS SALUDABLES PARA PREVENIR INFECCIONES EN LAS VIAS URINARIAS

M.R.
NUTRICAMPEONES

Este tipo de infecciones son fácil de prevenir, como siempre es mejor hacer y ocuparnos por conservar la salud y el bienestar que preocuparnos cuando ya estamos enfermos.

- Evitar los baños de espuma y los jabones irritantes.



- Evitar las bebidas con cafeínas y colorantes artificiales.



- Evitar usar ropa interior ajustada y de materiales sintéticos.
- Usar ropa interior de algodón cómoda.
- No aguantarse las ganas de ir al baño.
- Limpieza correcta del área genital, de adelante hacia atrás para reducir la posibilidad de propagar bacterias desde el ano hasta la uretra.
- Evitar el uso prolongado antibióticos.
- Eliminar la automedicación.

¡Procura tu bienestar con cada acción, cuídate!

CONCLUSIONES

En conclusión podemos decir que la elaboración de esta guía didáctica es una herramienta fundamental para que las mujeres que acuden al Subcentro de salud sepan lo que son las infecciones de vías urinarias sus síntomas, complicaciones y lo principal es la prevención de esta patología para reducir

la incidencia de las infecciones de vías urinaria.

Es muy importante estar siempre dispuestos a brindar una atención de calidad y calidez para ayudar a a una pronta recuperación de los pacientes por parte de los profesionales de la salud.

RECOMENDACIONES:

- 1- Ingesta de líquidos, en promedio una mujer de 50 a 60 kilogramos con actividad moderada, debe consumir en promedio 2 litros de agua natural por día.
- 2- Es importante que cada vez que tengamos deseos de orinar lo hagamos en ese momento, para no retener orina en la vejiga y evitar la proliferación de bacterias.
- 3- Desde la infancia es importante que eduquemos a las niñas que el aseo de genitales debe ser de adelante hacia atrás después de orinar o evacuar, para evitar que las enterobacterias que están alrededor del ano contaminen la vagina o la uretra.
- 4- Otra recomendación es lavarse los genitales con un jabón o gel con pH bajo de 5 o 5.2, el jabón perfumado o con colorantes así como las duchas vaginales predisponen a diferentes infecciones o irritaciones vulvovaginales o uretrales.
- 5- No usar talcos o perfumes a nivel de genitales.
- 6- Antes de una relación sexual se recomienda vaciar la vejiga y lavar las manos antes y después, evitar arrastrar bacterias del ano hacia la vagina o uretra y sobre todo en aquellas personas que tienen antecedente de cistitis de repetición.

- 7- Es mejor utilizar toalla sanitaria que tampones ya que es otro foco de infección, la sangre que se acumula forma un puente de paso ideal para bacterias que viajan del ano a la uretra, se recomienda cambiar mínimo 3 veces al día la toalla, por la misma razón no se recomiendan los panty protectores de uso diario.
- 8- No usar ropa muy ajustada, panty medias, y trajes de baño, son otros factores predisponentes para infecciones.
- 9- Alimentación equilibrada, suficiente variada, inocua y con una buena cantidad de vitamina C, así como un descanso nocturno de 6 a 7 horas diarias, mantiene tu sistema inmunológico en óptimas condiciones.

ANEXO Nº 3.- FOTOGRAFIAS



SUBCENTRO DE SALUD LA ESPERANZA



SALA DE ESPERA









LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS





