

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN-LEON**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
ESCUELA DE FARMACIA**



**TEMA:**

**TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISION  
SEXUAL EN PACIENTES QUE ASISTIERON AL CENTRO DE  
SALUD FELIX PEDRO PICADO DE EL BARRIO DE SUBTIAVA-  
LEÓN EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO-JULIO  
DEL 2007.**

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO DE  
LICENCIADO QUIMICO FARMACEUTICO.**

**AUTORES:**

**BR: MYRNA DEL CARMEN ORDOÑEZ ALVIR.  
BR: DINKA ALIOSKA RODRIGUEZ ALFARO.**

**TUTOR:**

**LIC. MYRIAM DELGADO  
MSC EN SALUD PÚBLICA.**

**“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERCIDAD”**

**León, Nicaragua marzo 2008**



# TEMA



**TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL EN PACIENTES QUE ASISTIERON AL CENTRO DE SALUD FELIX PEDRO PICADO DE EL BARRIO DE SUBTIAVALEÓN EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO-JULIO DEL 2007.**



## AGRADECIMIENTO

Al concluir nuestro trabajo monográfico para lograr una de las metas más anheladas en nuestras vidas queremos agradecer con cariño especial a las personas que contribuyeron al logro de esta gran faena, inicio de nuestra vida profesional para servir a la sociedad y al buen desarrollo de nosotras mismas como personas de bien.

Especialmente a:

Nuestra tutora guía: Msc. Miriam Delgado Sánchez. MSc en salud pública por su dedicación, paciencia y gran ayuda incondicional.

Nuestros profesores que a lo largo de estos años compartieron sus conocimientos científicos morales y espirituales.

A todo el personal del centro de salud Félix Pedro Picado por facilitarnos información requerida para nuestro estudio.



## DEDICATORIA

Agradezco a Dios nuestro padre celestial por darme el don de vivir por haberme iluminado, orientado cada minuto y haberme proporcionarme sabiduría y las fuerzas necesarias para poder culminar con éxito mis estudios.

A mis padres, por su apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos sus valores por la motivación constante que me han permitido ser una persona de bien, pero mas que nada por su amor.

A mis hermanos, por haberme apoyado cada instante de mi vida, a quienes confiaron en mi y mis capacidades hasta el final.

A mis amigos, por compartir momentos alegres y tristes el transcurso de nuestra carrera universitaria.

A nuestros seres queridos, que de una u otra forma estuvieron presentes en todo momento, para guiarme de una forma integral, tanto espiritual como moral incitándome hacia la constante superación.

**MYRNA DEL CARMEN ORDÓÑEZ ALVIR**



## DEDICATORIA.

Dedico con mucho amor el fruto de una ardua labor:

A Dios todopoderoso por concederme el don de la vida, por dirigirme con su santa sabiduría e ilustrar mi entendimiento para preparar mi misión en la vida y alcanzar la meta de culminar mi carrera.

A mis padres: Héctor Saúl Rodríguez Pineda y Damaris Alfaro Castellón, bendición de Dios para mi y quienes me han dado todo su amor, apoyo, sacrificio incondicional en los triunfos y dificultades que he tenido a lo largo de mi vida.

A mi hermano: Héctor José Rodríguez Alfaro y mi prima Hassly Julissa Alfaro Rodríguez quien ha depositado su confianza en mi y quien me motiva a lograr siempre mis metas.

A mis abuelos: José Maria Alfaro , Maria del Rosario Castellón Castellón, Concepción Pineda Uriza quienes me han apoyado mucho a lo largo de mi vida.

A mis tíos: Jorh Hell Alfaro Castellón ,Maritza del Carmen Alfaro Castellón que con su amor y apoyo incondicional me ha ayudado en el desarrollo de mi carrera logrando así vencer muchos obstáculos de mi vida.

DINKA ALIOSKA RODRÍGUEZ ALFARO.



## ÍNDICE.

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Introducción               | 1  |
| Antecedentes               | 3  |
| Justificación              | 5  |
| Planteamiento del problema | 6  |
| Objetivos                  | 7  |
| Marco Teórico              | 8  |
| Diseño metodológico        | 55 |
| Análisis de resultados     | 58 |
| Conclusiones               | 76 |
| Recomendaciones            | 77 |
| Bibliografía               | 78 |
| Anexos                     | 79 |



## INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) continúan siendo un problema de salud pública de gran importancia en la mayoría de los países del mundo. Se considera que la incidencia de las ITS agudas es alta en muchos países. Las fallas en el diagnóstico y el tratamiento de las ITS en estadios tempranos pueden ocasionar graves complicaciones y secuelas, entre las que se incluyen la infertilidad, la pérdida fetal, el embarazo ectópico, el cáncer anogenital y la muerte prematura, así como infecciones en recién nacidos y lactantes. Los costos de la atención de una ITS, tanto a nivel individual como nacional, pueden ser considerables.

Con la aparición del VIH y del SIDA, el control de las ITS comenzó a atraer más atención. Existe una fuerte correlación entre la diseminación de las ITS convencionales y la transmisión del VIH, y se ha demostrado que tanto las ITS ulcerosas como las no ulcerosas aumentan el riesgo de transmisión sexual del VIH.

La aparición y diseminación de la infección por VIH y SIDA también han complicado el manejo y control de otras ITS. Por ejemplo, el tratamiento del chancroide es cada vez más difícil en zonas de alta prevalencia de infección por VIH debido a la inmunosupresión relacionada con el VIH.

La resistencia antimicrobiana de varios agentes patógenos transmitidos sexualmente está aumentando, por lo que algunos tratamientos no son eficaces. Aunque se dispone de nuevos agentes como las cefalosporinas de tercera generación y las fluoroquinolonas, para el tratamiento de infecciones causadas por cepas resistentes, su costo continúa siendo elevado. Sin embargo, el alto costo inicial debe compararse con los costos de un tratamiento inadecuado, incluidas las complicaciones, la recidiva y la continuación de la transmisión.





El manejo efectivo de las ITS es la base para su control, ya que previene el desarrollo de complicaciones y secuelas, reduce la diseminación de las infecciones en la comunidad y brinda una oportunidad única para educar a la población sobre la prevención del VIH por lo tanto, el tratamiento apropiado de las ITS en el primer contacto entre los pacientes y los prestadores de salud es una importante medida de salud pública. En el caso de pacientes adolescentes (1), existe la posibilidad de ejercer una influencia sobre los futuros comportamientos sexuales y las conductas tendientes a la búsqueda de un tratamiento durante un estadio crítico del desarrollo (1).

Se recomienda totalmente que los países establezcan y utilicen protocolos nacionales de tratamiento estandarizados para las ITS. De esta manera, estos protocolos podrían asegurar que todos los pacientes recibieran tratamiento adecuado en los distintos niveles de los servicios de salud, estos además, los protocolos pueden facilitar la capacitación y supervisión de los prestadores de salud y contribuir a la reducción del riesgo de desarrollo de resistencia a los agentes antimicrobianos. Por último, una lista estandarizada de agentes antimicrobianos puede facilitar la obtención de fármacos seguros, eficaces y de calidad.

Se prevé que las recomendaciones contenidas en este documento ayudarán al personal de la unidad de salud a desarrollar protocolos estandarizados adaptados al perfil epidemiológico local y de sensibilidad antimicrobiana para el abordaje adecuado de la ITS.



## **ANTECEDENTES**

La prevención y tratamiento de ITS incluyendo VIH/SIDA son algunas acciones de mayor importancia en lo que respecta a la atención en salud reproductiva.

En Nicaragua se han realizado algunos estudios relacionados con la incidencia de las ITS. En unos se han estudiado el flujo y en otros como el realizado por Miguel Madriz en 1959, el de Vilma Munguia sobre candidiasis y tricomoniasis en 1967 y Flavio Maldonado en 1973 sobre enfermedades venéreas.

En 1985 Isabel Gramy investigò sobre la frecuencia de la gonorrea en el centro de salud de Sutiava y Máximo G. Alonso en 1987 sobre la cervicitis gonocócica, en todos los estudios en referencia de una forma u otra se muestra el ascenso progresivo de las frecuencias de ITS.

En Junio de 1993 consultantes invitados en la asamblea en Atlanta, el personal del CDS presentó una interrogante sobre el tratamiento de ITS sugerida por sus literaturas revisadas y presentadas donde revelaron las preguntas focales sobre las cuatro terapias de las principales ITS.

- Cura microbiológica
- Evaluación de signos y síntomas
- Prevención de secuelas
- Prevención de transmisión.



En el 2000 la Lic: Ana Carolina Moreira Baqueano en su estudio sobre el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en los centros de salud de León concluyó que de acuerdo a la distribución de las ITS con relación a sexo , edad, y procedencia en los centros de salud de León encontró que las ITS de mayor relevancia fueron :Candidiasis vaginal 47.17% y Tricomoniasis con 16.04% en centro de salud Perla Maria Norori, para los centros de salud de Sutiava y Mantica Berio Candidiasis con 27.7% , y 32% y Gonorrea con 26.15% y 44.3% . También reporta que el mayor número de casos los presentó el sexo femenino y que el grupo etario que predominó fue de 15ª 49 años, siendo estos los más frecuentes en el área urbana y que los medios empleados en el diagnóstico de ITS fue de forma adecuada en un 74.535 y que el tratamiento empleado para tratar cada una de estas patologías fue adecuado cumpliendo con las normas del Ministerio de Salud.

En el 2001 la Dra. Ofelia Chicas en su estudio sobre valoración y conocimiento de ITS en estudiantes de secundaria de la ciudad de León, concluyó que el nivel de conocimiento que prevaleció en dichos estudiantes era deficiente y en un mayor porcentaje fue considerado de regular o bueno. Resultados similares encontraron Briones y Martínez en estudiantes de Somotillo, donde además encontraron un alto porcentaje de automedicación y tratamientos basados en prácticas tradicionales.

En el 2003 la Lic. Idania Estrada y Col en su estudio retrospectivo sobre estrategias terapéuticas empleadas en mujeres embarazadas con ITS en el centro de salud de Sutiava, encontró que las pacientes menores de 19 años eran en su mayoría primogestas y que la principal ITS era candidiasis seguida de tricomoniasis y condilomatosis. También reportó la falta de métodos, diagnósticos adecuados, prescripción de antibióticos no adecuados y falta de orientación a las pacientes con dichos hallazgos.



## **JUSTIFICACIÓN**

Las personas que adquieren una ITS enfrentan un sufrimiento emocional y social y es por ello que necesitan atención por parte del personal de salud, en la actualidad algunos médicos no conocen lo suficiente sobre la cinética de los medicamentos que se emplean, no conocen bien la patología, sus complicaciones por lo tanto no se realiza una adecuada prescripción a los pacientes.

Muchas veces prescriben tratamiento sin tomar en cuenta la edad, criterios clínicos de la enfermedad y seguridad de la patología.

Por lo que se pretende conocer de que manera los médicos practican la prescripción de medicamentos a los pacientes con infecciones de transmisión sexual (ITS) de acuerdo a la clasificación de enfermedades asociadas, tratamiento y complicaciones en este centro de salud.

En la actualidad no se han realizado muchas investigaciones acerca del tratamiento de las ITS por lo que se pretende a través de este estudio dar a conocer la problemática que existe con respecto a la falta de buenas normas de prescripción y sobre todo como afecta la salud de la población que no tiene una buena atención por parte del personal de salud cuando este llega presentando signos y síntomas referente a cualquiera de estas patologías.

Por esta razón este trabajo monográfico tiene como finalidad la evaluación de los tratamientos aplicados en los casos de ITS, verificando insuficiencias para plantear alternativas de solución a las mismas para mejorar la calidad del tratamiento en pacientes con infecciones de transmisión sexual.



### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es el tratamiento empleado en las infecciones de transmisión sexual en pacientes que asistieron al centro de salud Félix Pedro Picado del barrio de Sutiava-León, en el período comprendido entre Enero-Julio del 2007?.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Valorar el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual, en la población sexualmente activa que asistieron al centro de salud de Sutiava-León.

### **Objetivos Específicos**

- Describir características demográficas de los pacientes con infecciones de transmisión sexual (sexo, edad, estado civil, escolaridad).
- Identificar los fármacos utilizados en el tratamiento de las ITS
- Investigar los criterios de prescripción médica para las ITS.
- Evaluar la relación diagnóstico-tratamiento según normas del MINSA



## **Enfermedades de transmisión sexual**

Las enfermedades de transmisión sexual (venéreas) son las que se transmiten a menudo, si no en todos los casos, de persona a persona a través del contacto sexual.

Como la actividad sexual brinda oportunidad para que los microorganismos encuentren nuevos huéspedes, una gran variedad de microorganismos infecciosos pueden transmitirse de este modo. Éstos abarcan desde virus microscópicos (por ejemplo, el virus de la inmunodeficiencia humana) a insectos visibles (por ejemplo, la ladilla o el piojo púbico). El contagio de algunas enfermedades venéreas no requiere penetración genital. A pesar de que dichas enfermedades suelen ser el resultado de las relaciones sexuales vaginales, orales o anales con una persona infectada, ocasionalmente pueden ser transmitidas al besar o mantener un contacto corporal estrecho. Ciertos agentes de enfermedades de transmisión sexual pueden ser contagiados a través de los alimentos y el agua o bien de las transfusiones de sangre, los instrumentos médicos contaminados o las agujas utilizadas por los adictos a las drogas.

### **Incidencia**

Las enfermedades venéreas figuran entre las infecciones más frecuentes del mundo. En los países occidentales, el número de personas con estas afecciones ha aumentado de forma estable desde la década de 1950 hasta la década de 1970, pero por lo general se ha estabilizado en la década de 1980. Al final de la década de 1980, sin embargo, el número comenzó a aumentar de nuevo en muchos países, particularmente los casos de sífilis y gonorrea.

Más de 250 millones de personas en todo el mundo se infectan cada año con gonorrea. En cuanto a la sífilis, las cifras indican 50 millones de personas en todo el mundo. Otras enfermedades de transmisión sexual, como la tricomoniasis y el



herpes genital, probablemente son más frecuentes, pero como los médicos no tienen la obligación de comunicarlas a los microorganismos públicos, las cifras son menos fiables.

En la actualidad, los tratamientos curan rápidamente la mayoría de las enfermedades de transmisión sexual y evitan que se propaguen. Sin embargo, ciertos microorganismos más antiguos, resistentes a los medicamentos, se han diseminado ampliamente, en parte debido al transporte aéreo. Esta movilidad fue responsable parcialmente de la rápida propagación del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

El control de las enfermedades venéreas depende de fomentar las prácticas sexuales seguras y brindar buenas instalaciones médicas para su diagnóstico y tratamiento. Es fundamental educar a las personas y explicarles cómo evitar la propagación de estas enfermedades, especialmente fomentando el uso del preservativo.

Otro aspecto del control es la localización del contagio. Los médicos intentan localizar y tratar a todos los contactos sexuales de la persona infectada. Las personas que han sido tratadas son examinadas nuevamente para tener la certeza de que están curadas.

### **Clasificación**

Tradicionalmente, cinco enfermedades han sido clasificadas como de transmisión sexual: la sífilis, la gonorrea, el chancroide, el linfogranuloma venéreo y el granuloma inguinal. Sin embargo, muchas otras se transmiten sexualmente, incluyendo el herpes genital, la hepatitis, el molluscum contagiosum, el piojo público, la sarna, y la infección por el VIH, que produce el SIDA. Otras, como la salmonelosis y la amebiasis, en ocasiones se transmiten durante la actividad sexual, pero en general no se las considera enfermedades de transmisión sexual.





Las enfermedades venéreas generalmente se agrupan según los síntomas y signos que producen. Tanto la sífilis, el herpes genital como el chancroide producen úlceras (llagas) sobre la piel o las membranas que cubren la vagina o la boca. Tanto la gonorrea como las infecciones clamidiales causan uretritis (inflamación y secreción de la uretra) en los hombres; cervicitis (inflamación y secreción del cérvix) e infecciones pélvicas en las mujeres; e infecciones oculares en los recién nacidos.

### **Factores de riesgo de las ITS.**

El riesgo es la probabilidad de que ocurra la enfermedad.

El factor de riesgo: es la situación que influye para que ocurra esa probabilidad.

Son factores de riesgo en las enfermedades de transmisión sexual:

- Promiscuidad sexual, es decir la práctica de relaciones sexuales con más de un compañero.
- El contacto sexual anal con personas infectadas.
- Las relaciones sexuales sin medidas de protección con personas extrañas o no, de las que se desconoce si están infectadas.
- El intercambio de líquidos corporales (semen, secreciones vaginales y sangre) durante la relación sexual.
- La presencia de ITS en mujeres embarazadas.
- El inadecuado control de transfusión de sangre.



- El compartir objetos contaminados con sangre infectada (agujas, jeringas, cuchillas, cortaúñas, etc.).
- Falta de educación sobre el tema de las ITS y sobre el ejercicio de una sexualidad responsable.
- El uso de psicoactividad y alcohol porque modifican la capacidad de decisión.

### **Como se reconocen las ITS.**

Generalmente las ITS se manifiestan en los órganos genitales ocasionando ardor al orinar, salida de pus por el pene o la vagina y lesiones dolorosas o indoloras de diferentes aspectos.

Debido a las practicas sexuales urogenitales, las ITS también pueden localizarse en la cavidad oral, ano, recto, región perianal y en cualquier parte del cuerpo.

### **Medidas para prevenir las ITS.**

- Conocer y reconocer los signos y síntomas de las ITS y evitar la relación sexual cuando alguno de estos se encuentre presente en el compañero.
- Fortalecer la vida sexual en pareja a través de la comunicación y expresión no rutinaria de la sexualidad, de esta manera se disminuye la necesidad de una relación casual o promiscua.
- Evitar las relaciones sexuales con desconocidos.
- Evitar la promiscuidad sexual y todos los factores de riesgo mencionados que influyen para que se presenten las ITS.



- Asistir al control prenatal durante el embarazo para descubrir y tratar oportunamente estas enfermedades.
- Utilizar el condón o preservativo en las relaciones sexuales.
- Exigir sangre controlada en caso de requerir de una transfusión.

### **Actitud frente a una ITS.**

Cuando se tiene la sospecha o la certeza de haber adquirido una ITS, la persona debe:

- Eliminar sentimientos de culpabilidad.
- Consultar inmediatamente al personal médico en busca de una atención adecuada.
- Realizar y reclamar oportunamente los resultados de los exámenes de laboratorio ordenados con el fin de establecer un diagnóstico correcto, pues muchas de las ITS, presentan síntomas similares.
- Aplicar el tratamiento ordenado por el médico en la cantidad y durante el tiempo indicado.
- No utilizar medicamentos sin prescripción médica, porque se favorece la resistencia de estos microorganismos a las drogas disponibles.
- Cumplir las citas y realizar los exámenes de laboratorio de control ordenados por el médico.



- Evitar las relaciones sexuales hasta cuando el médico considere que la persona este totalmente curado.
- Llevar a su(s) pareja(s) a los centros de salud para ser examinadas y tratadas.

### **Clasificación por agentes etiológicos.**

1. Hongos: (*Candida albicans*).
2. Protozoos: (*Trichomoniasis vaginalis*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*).
3. Vírus: Herpes simple 1, 2, herpes humano tipo s, hepatitis b y c, papiloma humano, molusco contagioso, VIH.
4. Bacterias: *Neisseria gonorrhoea*, *Chlamidia trachomatis*, *Treponema pallidum*, *Haemophilus ducreyi*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Corynebacterium granulomatis*, *Shigella Spp.* *Campylobacter Spp.*, *Streptococcus grupo B*.
5. Ectoparasito: *Pthirus púbis*, *Sarcoptes scabiei*.

### **Síndrome de las ITS y sus agentes etiológicos:**

1. Epididimitis
2. Uretritis
3. Cervicitis mucopurulenta
4. Vulvovaginitis
5. Vaginosis bacteriana
6. Enfermedad pélvica inflamatoria aguda
7. Lesiones ulcerativas genitales
8. Verruga anal y genital
9. Hepatitis viral
10. Sarna
11. Pediculosis pubis



12. Cáncer de células escamosas del cèrvix, ano, vulva, pene.
13. Carcinoma hepatocelular
14. Paraperecia espàstica tropical

Las siguientes ITS requieren especial atención en cuanto a la conserjería y medidas de prevención:

1. Sífilis
2. Gonorrea
3. Uretritis y cervicitis no gonocócica
4. Herpes genital
5. Candíloma acumulado
6. Infección por VIH.

### **Sífilis**

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual causada por la bacteria *Treponema pallidum*.

Esta bacteria penetra en el organismo a través de las membranas mucosas, como las de la vagina o la boca, o bien a través de la piel. Horas después, llega cerca de los ganglios linfáticos y luego se propaga por todo el organismo a través de la sangre. La sífilis también puede infectar a un feto durante el embarazo, causando defectos congénitos u otros problemas.

El número de afectados con sífilis alcanzó su punto máximo durante la Segunda Guerra Mundial, para luego caer de modo espectacular hasta la década de 1960, cuando los índices comenzaron a subir nuevamente. Durante este período, un gran número de casos de sífilis se produjeron entre varones homosexuales. Tales cifras permanecieron relativamente estables hasta mediados de la década de



1980, porque debido a la epidemia de SIDA y la práctica de sexo seguro, la incidencia entre éstos decreció. En consecuencia, el número general de personas con sífilis también disminuyó. Sin embargo, esta reducción fue seguida por un rápido incremento de los casos entre los consumidores de cocaína, principalmente entre las mujeres o sus hijos recién nacidos. Recientemente, los programas de control han vuelto a reducir la incidencia en algunos países desarrollados.

Una persona que ha sido curada de sífilis no se vuelve inmune y puede volver a infectarse.

### **Síntomas**

Los síntomas suelen comenzar de 1 a 13 semanas después del contagio; el promedio es de 3 a 4 semanas. La infección con *Treponema pallidum* pasa por varios estadios: el primario, el secundario, el latente y el terciario. La infección puede durar muchos años y raramente provoca lesiones cardíacas, cerebrales o la muerte.

### **Estadio primario**

En el estadio primario, aparece una llaga o úlcera indolora (chancro) en el sitio de infección, generalmente sobre el pene, la vulva o la vagina. El chancro también puede aparecer en el ano, el recto, los labios, la lengua, la garganta, el cérvix, los dedos o, rara vez, en otras partes del cuerpo. Por lo general, se presenta una sola llaga, pero en ocasiones pueden ser varias.

El chancro comienza como una pequeña zona roja abultada que pronto se convierte en una llaga abierta (úlcera), pero sigue siendo indolora. La llaga no sangra, pero al rozarla desprende un líquido claro altamente infeccioso. Los ganglios linfáticos cercanos suelen aumentar de tamaño, pero son indoloros. Como la lesión produce tan pocos síntomas, suele ser ignorada. Alrededor de la mitad de las mujeres infectadas y un tercio de los hombres infectados no sabe que



la tienen. Ésta suele curarse en 3 a 12 semanas, después de lo cual el afectado parece encontrarse perfectamente bien.

### **Estadio secundario**

El estadio secundario suele iniciarse con una erupción cutánea, que suele aparecer de 6 a 12 semanas después de la infección. Alrededor del 25 por ciento de los infectados aún tiene una llaga que se está curando durante esta etapa. Esta erupción puede durar poco tiempo o bien prolongarse durante meses. Aunque la persona no reciba tratamiento, suele desaparecer. Sin embargo, puede aparecer de nuevo semanas o meses más tarde.

En el estadio secundario, son frecuentes las úlceras en la boca que afectan a más del 80 por ciento de los enfermos. Alrededor del 50 por ciento presenta ganglios linfáticos inflamados en todo el cuerpo y aproximadamente un 10 por ciento tiene inflamación en los ojos. Esta inflamación no suele producir síntomas, aunque, ocasionalmente, el nervio óptico se inflama y entonces la visión se vuelve borrosa. Aproximadamente el 10 por ciento presenta inflamación de huesos y articulaciones que produce mucho dolor. La inflamación renal puede hacer que se encuentren proteínas en la orina y la del hígado puede provocar ictericia. Un reducido número de personas desarrolla una inflamación de la membrana que recubre del cerebro (meningitis sifilítica aguda), que se traduce en dolor de cabeza, rigidez en el cuello y en ocasiones sordera.

Ocasionalmente, aparecen formaciones algo abultadas (condilomas planos) en las que la piel se une a una membrana mucosa, por ejemplo, en los bordes internos de los labios y de la vulva y en las zonas húmedas de la piel. Estas lesiones extremadamente infecciosas pueden aplanarse y adoptar un color rosa oscuro o gris. El pelo suele caerse a mechones, lo cual le da una apariencia apolillada. Otros síntomas incluyen sensación de malestar (indisposición), pérdida del apetito, náuseas, vómitos, fatiga, fiebre y anemia.



### **Estadio latente**

Una vez que la persona se ha recuperado del estadio secundario, la enfermedad entra en un estadio latente en el que no se producen síntomas. Esta etapa puede durar años o décadas o durante el resto de la vida. Durante la primera parte del estadio latente, a veces recurren las llagas infecciosas.

### **Estadio terciario**

Durante la tercera etapa (estadio terciario), la sífilis no es contagiosa. Los síntomas oscilan entre leves y devastadores. Pueden aparecer tres tipos principales de síntomas: sífilis terciaria benigna, sífilis cardiovascular y neurosífilis.

La sífilis terciaria benigna es muy rara en la actualidad. En varios órganos aparecen bultos llamados gomas, que crecen lentamente, se curan de forma gradual y dejan cicatrices. Estas lesiones pueden aparecer en casi todo el cuerpo, pero son más frecuentes en la pierna justo debajo de la rodilla, la parte superior del tronco y el cuero cabelludo. Los huesos pueden resultar afectados, provocando un dolor profundo y penetrante que suele empeorar durante la noche.

La sífilis cardiovascular suele aparecer de 10 a 25 años después de la infección inicial. El enfermo puede desarrollar (debilitamiento y dilatación) de la aorta (la principal arteria que sale del corazón) o insuficiencia de la válvula aórtica. Estos trastornos pueden producir dolor de pecho, insuficiencia cardíaca o la muerte.

La neurosífilis (sífilis del sistema nervioso) afecta a alrededor del 5 por ciento de todos los sífilíticos no tratados. Las tres clases principales son neurosífilis meningovascular, neurosífilis parética y neurosífilis tabética.





## Diagnóstico

El médico sospecha que una persona tiene sífilis a partir de sus síntomas. El diagnóstico definitivo se basa en los resultados de las pruebas de laboratorio y la exploración física.

Se utilizan dos tipos de análisis de sangre. El primero es un análisis de control, como la llamada VDRL (laboratorio de investigación de enfermedades venéreas) o el RPR (reagina rápida del plasma). Dichos análisis son fáciles de hacer y no resultan costosos. En ciertos casos dan resultados falsos positivos, pero tienen la ventaja de negativizarse cuando se repiten después de un tratamiento correcto. Es posible que el médico necesite repetir este tipo de pruebas porque los resultados pueden ser negativos en las primeras semanas de sífilis primaria. El segundo tipo de análisis de sangre, que es más exacto, detecta anticuerpos contra la bacteria que produce sífilis; sin embargo, una vez que se obtiene un resultado positivo, los subsiguientes siempre serán positivos, incluso después de un tratamiento exitoso. Una de estas pruebas, llamada FTA-ABS, se utiliza para confirmar que el resultado positivo de un análisis de control realmente esté causado por la sífilis.

En los estadios primario o secundario, es posible diagnosticar la enfermedad tomando una muestra de líquido de una llaga de la piel o la boca e identificando las bacterias al microscopio. También se puede utilizar el análisis de anticuerpos realizado sobre una muestra de sangre. Para la neurosífilis se efectúa una punción lumbar para realizar un análisis de anticuerpos. En el estadio latente, la sífilis se diagnostica sólo mediante pruebas de anticuerpos realizadas con muestras de sangre y líquido espinal. En el estadio terciario, se diagnostica a partir de los síntomas y el resultado de un análisis de anticuerpos.



### Tratamiento y pronóstico

| Tipo   | Tratamiento recomendado                            | Dosis y vía  | Tratamiento recomendado                                   | Dosis y vía  |
|--|--|--|---|--|
| Sífilis temprana (primaria, secundaria o latente precoz menor de un año)   | Penicilia Benzatinica<br><br>Penicilina Procaínica | G<br>2.4 millones de unidades por vía intramuscular dosis única.<br><br>G<br>1.2 millones de unidades por vía intramuscular al día durante 10 días.                  | Doxiciclina   | 100mg por vía oral cada 12 horas durante 14 días   |
| Sífilis tardía (mas de un año de duración latente gomatoso cardiovascular) | Penicilia Benzatinica<br><br>Penicilina Procaínica | G<br>2.4 millones de unidades por vía intramuscular a la semana durante 3 semanas.<br><br>G<br>1.2 millones de unidades por vía intramuscular al día durante 2 días. | Doxiciclina   | 100mg por vía oral cada 12 horas durante 4 semanas   |
| Neurosifilis   | Penicilina Cristalina<br><br>Penicilina Cristalina | G<br>3.4 millones de unidades por vía intravenosa cada 45 horas.<br><br>G<br>18-24 millones de unidades por infusión continua durante 10-14 días                     | Penicilina G Procaínica mas Probenecid<br><br>Ceftriaxona | 2.4 millones de unidades por vía intramuscular.<br>500mg cada 6 horas por vía oral, ambos fármacos durante 10-14 días.<br>2g vía intravenosa al día durante 10-14 días |
| Congenita  | Penicilina Cristalina<br><br>Penicilina Cristalina | G<br>50000 unidades/Kg por vía intravenosa cada 8-12 horas durante 10-14 días.<br><br>G<br>50000 unidades/Kg por vía intramuscular al día durante 10-14 días.        |   |  |



## **Tratamiento de elección.**

### **Penicilina Benzatinica.**

**Mecanismo de acción:** las penicilinas actúan inhibiendo la enzima de transpeptidación que establecen puentes cruzados entre las cadenas peptídicas que están unidas al esqueleto de peptidoglucano, el acontecimiento final es la inactivación de un inhibidor de las enzimas autolíticas de la pared celular, lo que da lugar a la lisis de la bacteria, algunos microorganismos tienen enzimas autolíticas defectuosas y se inhiben, se denominan tolerantes.

**Farmacocinética:** cuando se administran por vía oral las diferentes penicilinas se absorben en grados variables dependiendo de su estabilidad en medio ácido y de su absorción con los alimentos. Las penicilinas se pueden aplicar vía intramuscular o intravenosa, este fármaco se distribuye de manera generalizada en los líquidos corporales y pasan a las articulaciones, cavidades pluviales y pericavolicas, bilis, saliva y leche y atraviesan la placenta.

La eliminación de la mayoría de las penicilinas es de forma renal y tiene lugar rápidamente y el 90% mediante secreción tubular.

### **Efectos adversos:**

- Reacciones alérgicas hipersensibilidad.
- Fiebre
- Trastornos digestivos
- Convulsiones.

### **Interacciones:**

Alopurinol, anticoagulantes, heparinas y trombolíticos, aspirina, diflunisal.



**Tratamiento alternativo.**  
**Tetraciclina y Doxiciclina.**

**Mecanismo de acción:** Las Tetraciclinas actúan inhibiendo la síntesis proteica después de su captación hacia el interior del microorganismo sensibles mediante un transporte activo, estas son de amplio espectro donde incluye a bacterias Gram. positivas y negativas, micoplasma, espiroquetas y algunos protozoos.

**Farmacocinética:** se administran por vía oral, aun se pueden aplicar por vía parenteral, la absorción intestinal de la mayoría de los preparados es irregular e incompleta y mejora en la ausencia de alimentos, la absorción disminuye en la presencia de leche, antiácidos, preparados de hierro.

**Efectos adversos:**

- Trastornos digestivos
- Fototoxicidad.
- Lesiones renales
- Trastornos de la médula ósea.

**Interacciones.**

antiácidos gástricos, productos lácteos, sales de hierro, laxantes, penicilinas, barbitúricos.

**Contraindicaciones.**

Hipersensibilidad al grupo de antibióticos de las tetraciclinas.



## Ceftriaxona

**Mecanismo de acción:** la ceftriaxona, como todos los antibióticos beta-lactámicos es bactericida, inhibiendo la síntesis de la pared bacteriana al unirse específicamente a unas proteínas llamadas "proteínas ligando de la penicilina (PBPs)" que se localizan en dicha pared. Las PBPs son responsables de varios de los pasos en la síntesis de la pared bacteriana y su número oscila entre varios cientos a varios miles de moléculas en cada bacteria. Estas proteínas son diferentes para cada especie bacteriana, por lo que la actividad de cada uno de los antibióticos -lactámicos depende de la capacidad de estos para acceder y unirse a dichas proteínas. En todos los casos, una vez que el antibiótico se ha unido a las PBPs estas pierden su capacidad funcional, con lo que la bacteria pierde su capacidad para formar la pared, siendo el resultado final la lisis de la bacteria. Esta lisis se debe a las autolisinas bacterianas cuya actividad es, al parecer exaltada por los cefalosporinas de segunda y tercera generación, que son capaces de interferir con un inhibidor de las autolisinas. La presencia de un grupo aminotiazolilacetilo y de una cadena lateral en la posición 7 de un grupo metoximino aumenta la actividad antibacteriana de la ceftriaxona, en particular frente a las enterobacterias. Aunque no todas, muchas cepas de *Pseudomonas aeruginosa* son sensibles a la ceftriaxona. Otras cepas susceptibles son las *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Morganella*, *Providencia*, *Moraxella* (*Branhamella*) *catarrhalis*, y *N. meningitidis*. Es particularmente intensa la actividad antimicrobiana de la ceftriaxona frente a las Enterobacteriaceae (*E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, y *Serratia*) y frente a las *H. influenzae* y *N. gonorrhoeae* siendo considerada como el fármaco de elección en el tratamiento de las infecciones gonocócicas. Aunque la ceftriaxona es activa frente a la mayor parte de las bacterias gram-positivas incluyendo las cepas de estafilococos productoras de penicilinas, las cefalosporinas de primera generación suelen ser más activas.



**Farmacocinética:** la ceftriaxona se administra parenteralmente debido a que no se absorbe por vía digestiva. Después de una dosis intramuscular, las máximas concentraciones séricas tienen lugar entre 1 y 4 horas. La unión del antibiótico a las proteínas del plasma es del orden del 58 a 96%. La ceftriaxona se distribuye ampliamente en la mayor parte de los órganos, tejidos y fluidos, incluyendo la vesícula biliar, el hígado, los riñones, los huesos, útero, ovarios, esputo, bilis y los fluidos pleural y sinovial. La duración de las concentraciones plasmáticas eficaces es considerable: así, por ejemplo, después de la dosis intramuscular de 50 mg/kg se obtienen en el oído medio concentraciones de 35 a 20 µg/ml que se mantienen hasta 48 horas.

La ceftriaxona atraviesa sin dificultad las meninges inflamadas alcanzando niveles terapéuticos en el líquido cefalorraquídeo. Igualmente, este antibiótico atraviesa la barrera placentaria.

Aproximadamente el 35-65% del fármaco se elimina en la orina, principalmente por filtración glomerular. El resto, se elimina a través de la bilis, por vía fecal. Una pequeña cantidad de la ceftriaxona es metabolizada en los intestinos ocasionando un metabolito inactivo antes de ser eliminada. En los pacientes con la función renal normal, la semi-vida de eliminación es de 5.5 a 11 horas aumentando hasta las 12-18 horas en los pacientes con enfermedad renal terminal. Sin embargo, debido a la eliminación biliar relativamente extensa, no son necesarios reajustes de las dosis en estos pacientes.

### **Reacciones adversas**

Otras reacciones adversas que se han comunicado en el caso de la ceftriaxona han sido broncoespasmo, aumento de las enzimas hepáticas, mareos, epistaxis, glicosuria, cefaleas, hematuria, ictericia, rash maculopapular, nefrolitiasis, palpitaciones y urticaria. Puede desarrollarse seudolitiasis o seudocolitiasis durante un tratamiento con ceftriaxona, especialmente en niños. En general esta



reacción adversa es asintomática y se suele descubrir accidentalmente al practicar radiografías abdominales. Se debe a la elevada excreción biliar de la ceftriaxona.

### **Interacciones**

La administración concomitante de la ceftriaxona con antibióticos aminoglucósidos puede ser interesante debido al sinergismo que presenta la asociación frente a algunas cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacteriaceae*. Aunque el uso concomitante de cefalosporinas y aminoglucósidos puede aumentar el riesgo de nefrotoxicidad, esto no parece constituir un problema significativo en el caso de la ceftriaxona. Sin embargo, el uso concomitante de ceftriaxona con otros fármacos que producen nefrotoxicidad (vancomicina, polimixina o diuréticos tiazídicos) aumenta el riesgo de nefrotoxicidad.

### **Contraindicaciones**

La ceftriaxona se debe utilizar con precaución en pacientes con hipersensibilidad a la penicilina. Al ser ambos antibióticos químicamente parecidos pueden darse reacciones de hipersensibilidad cruzada, reacciones que pueden ser desde un ligero rash hasta una anafilaxis fatal. Los pacientes que hayan experimentado una reacción de hipersensibilidad con la penicilina no deben ser tratados con ceftriaxona. Igualmente, la ceftriaxona se deberá utilizar con precaución en pacientes con hipersensibilidad a las cefalosporinas y a las cefamicinas.



## **Gonorrea**

La gonorrea es una enfermedad de transmisión sexual causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae* que infecta el revestimiento mucoso de la uretra, el cérvix, el recto y la garganta o la membrana blanca (la conjuntiva) de los ojos.

La bacteria puede propagarse a través del flujo sanguíneo hacia otras partes del cuerpo, especialmente la piel y las extremidades. En las mujeres, puede ascender por el tracto genital para infectar las membranas que se encuentran dentro de la pelvis, causando dolor pélvico y problemas reproductivos.

## **Síntomas**

En los hombres, los primeros síntomas suelen aparecer de 2 a 7 días después de la infección. Comienzan con una ligera molestia en la uretra, seguida, a las pocas horas, de un dolor leve o intenso al orinar y una secreción de pus proveniente del pene. El hombre tiene una necesidad imperiosa y frecuente de orinar, que empeora a medida que la enfermedad se extiende a la parte superior de la uretra. El orificio del pene puede adoptar un color rojizo e hincharse.

En las mujeres, los primeros síntomas suelen aparecer entre 7 y 21 días después de la infección. Las mujeres infectadas no suelen presentar síntomas durante semanas o meses y la enfermedad se descubre sólo después de que a su pareja masculina se le diagnostica la misma y ella es examinada por haber estado en contacto con él. Si aparecen síntomas, suelen ser leves. Sin embargo, algunas mujeres tienen síntomas graves, como una frecuente necesidad de orinar, dolor al orinar, secreción vaginal y fiebre. El cérvix, el útero, las trompas de Falopio, los ovarios, la uretra y el recto pueden resultar infectados y provocar un gran dolor pélvico o molestias durante el coito. El pus, que aparentemente proviene de la vagina, puede provenir del cérvix, de la uretra o de las glándulas próximas al orificio vaginal.





Las mujeres y los varones homosexuales que mantienen relaciones sexuales por vía anal pueden contraer gonorrea rectal. La enfermedad puede causar malestar alrededor del ano y secreciones provenientes del recto. La zona que rodea el ano se enrojece y queda en carne viva, mientras que las heces se cubren de mucosidad y pus. Cuando el médico examina el recto con un anoscopio (tubo de visualización), es posible distinguir moco y pus sobre la pared del mismo.

El sexo oral con una persona infectada puede producir gonorrea de garganta (faringitis gonocócica). Por lo general, la infección no provoca síntomas, pero en ciertos casos produce dolor de garganta y malestar al tragar.

Si los humores infectados entran en contacto con los ojos, puede producirse una infección externa del ojo (conjuntivitis gonorreica). Los recién nacidos pueden infectarse con gonorrea a través de su madre en el momento del parto, lo que les provoca hinchazón de ambos párpados y una descarga de pus proveniente de los ojos. En los adultos suelen producirse los mismos síntomas, pero por lo general sólo un ojo resulta afectado. Si la infección no recibe tratamiento puede derivar en ceguera.

La infección vaginal en las niñas pequeñas y jóvenes suele ser el resultado de un abuso sexual por parte de adultos, pero en raras ocasiones se produce por manipular artículos del hogar infectados. Los síntomas incluyen irritación, enrojecimiento e inflamación de la vulva, con secreción de pus proveniente de la vagina. La niña suele padecer molestias en la zona vaginal o sentir dolor al orinar. El recto también puede resultar inflamado y las secreciones pueden manchar su ropa interior.



## Diagnóstico

El diagnóstico se realiza de inmediato al identificar la bacteria (gonococo) al microscopio. En más del 90 por ciento de los hombres infectados, se diagnostica con una muestra de secreción uretral. Sin embargo, este diagnóstico puede establecerse sólo en el 60 por ciento de las mujeres infectadas utilizando una muestra de la secreción cervical. Si no se descubren bacterias al microscopio, esta secreción es enviada al laboratorio para su cultivo.

Si el médico sospecha que existe una infección de garganta o recto, se toman muestras de esas zonas para realizar un cultivo. A pesar de que no existe un análisis de sangre para detectar gonorrea, es posible tomar una muestra de sangre para diagnosticar si la persona también tiene sífilis o infección causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Algunas personas tienen más de una enfermedad de transmisión sexual.

## Tratamiento

| Tipo   | Tratamiento recomendado       | Dosis y vía  | Tratamiento recomendado       | Dosis y vía  |
|--|-------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Gonorrea uretral, cervical, rectal o faríngea. | Ceftriaxona<br>o<br>Cefixima  | 125mg por vía intramuscular<br>dosis única.<br>400mg por vía oral<br>dosis única.  | Ciprofloxacina<br>Cefpodoxima | 500mg por vía oral<br>dosis única.<br>400mg por vía oral<br>dosis única. |
| Infección gonocócica diseminada                | Ceftriaxona<br>Espectromicina | 1g por vía intramuscular o intravenosa, una vez al día durante 7 días.<br>2g por vía intramuscular cada 12 horas durante 3-7 días. |                               |  |



## Fármaco de elección

### Ceftriaxona ver pag.22

### Ciprofloxacina

#### Descripción

La ciprofloxacina es un agente antimicrobiano de la clase de las fluoroquinolonas. Es activo frente a un amplio espectro de gérmenes gram-negativos aerobios,

incluyendo patógenos entéricos, *Pseudomonas* y *Serratia marcescens*, aunque ya han empezado a aparecer cepas de *Pseudomonas* y *Serratia* resistentes. Igualmente es activo frente a gérmenes gram-positivos, aunque también se han detectado resistencias en algunas cepas de *Staphylococcus aureus* y pneumococos. No es activo frente a gérmenes anaerobios. Se utiliza ocasionalmente, en combinación con otros antibacterianos, en el tratamiento de las infecciones por micobacterias (*M. tuberculosis* y *MAC*).

**Mecanismo de acción:** los efectos antibacterianos de la ciprofloxacina se deben a la inhibición de la topoisomerasa IV y la DNA-girasa bacterianas. Estas topoisomerasas alteran el DNA introduciendo pliegues super helicoidales en el DNA de doble cadena, facilitando el desenrollado de las cadenas. La DNA-girasa tiene dos subunidades codificadas por el gen *gyrA*, y actúan rompiendo las cadenas del cromosoma bacteriano y luego pegándolas una vez que se ha formado la superhélice. Las quinolonas inhiben estas subunidades impidiendo la replicación y la transcripción del DNA bacteriano, aunque no se conoce con exactitud por qué la inhibición de la DNA-girasa conduce a la muerte de la bacteria. Las células humanas y de los mamíferos contienen una topoisomerasa que actúa de una forma parecida a la DNA-girasa bacteriana, pero esta enzima no es afectada por las concentraciones bactericidas de la ciprofloxacina.



Como todas las quinolonas, la ciprofloxacina muestra un efecto post-antibiótico: después de una exposición, los gérmenes no pueden reiniciar su crecimiento durante unas 4 horas, aunque los niveles del antibiótico sean indetectables

**Farmacocinética:** la ciprofloxacina se administra por vía oral e intravenosa. Después de una dosis oral, la ciprofloxacina se absorbe rápidamente en el tracto digestivo, experimentando un mínimo metabolismo de primer paso. En voluntarios en ayunas se absorbe el 70% de la dosis, alcanzándose las concentraciones plasmáticas máximas en 0.5 a 2.5 horas. Cuando el fármaco se administra con la comida, se retrasan las concentraciones máximas, pero la absorción global no

queda afectada. Después de una dosis oral de 500 mg, las concentraciones plasmáticas son de 1.6-2.9 g/ml. Después de una dosis intravenosa de 400 mg, las concentraciones son de 4.6 g/ml. Las concentraciones plasmáticas se mantienen durante 12 horas por encima de las concentraciones mínimas inhibitorias para la mayoría de las bacterias.

### Reacciones adversas

En general la ciprofloxacina es bien tolerada siendo la incidencia de las reacciones adversas graves inferior al 5%. La ciprofloxacina se debe utilizar con precaución en niños de menos dieciséis años debido a las artralgias que pueden desarrollar, en particular cuando éstas están asociadas a fibrosis quística.

Se han comunicado efectos gastrointestinales hasta en el 10% de los pacientes tratados con ciprofloxacina. Estos consisten en náuseas y vómitos, diarrea y dolor abdominal, siendo más frecuentes en la tercera edad y con las dosis más elevadas.



## **Interacciones**

La ciprofloxacina reduce el aclaramiento hepático de la cafeína y de la teofilina, pudiendo desarrollarse síntomas tóxicos como náuseas/vómitos, nerviosismo, ansiedad, taquicardia o convulsiones. Esta interacción es dosis-dependiente, por lo que los sujetos que consuman grandes cantidades de café deben prestar particular atención.

La absorción oral de la ciprofloxacina es afectada por las sales de aluminio, calcio, hierro y cinc, en particular si estas se administran en una hora antes de la ciprofloxacina. En particular, la ciprofloxacina forma complejos muy estables con las sales de aluminio que reducen sustancialmente su biodisponibilidad. Aunque se desconoce si el subsalicilato de bismuto interfiere con la absorción de la ciprofloxacina, se recomienda espaciar en 4-5 horas la administración de ambos

fármacos. El sucralfato también puede reducir la biodisponibilidad de la ciprofloxacina aunque se desconoce, por el momento, el mecanismo de esta interacción.

## **Contraindicaciones**

La ciprofloxacina no debe ser utilizada en pacientes con hipersensibilidad a las quinolonas. Las fluoroquinolonas producen artropatías cuando se administran a animales inmaduros, lo que hace necesario tomar precauciones cuando se administra en pediatría, aunque la incidencia de artralgias es inferior a 1,5% y éstas desaparecen cuando se discontinúa tratamiento. Las fluoroquinolonas han sido asociadas a rupturas de tendones, por lo que se debe discontinuar el tratamiento con ciprofloxacina tan pronto como aparezca dolor tendinoso.



La ciprofloxacina cruza la barrera placentaria y se excreta en la leche materna, no debiendo ser utilizada durante el embarazo o la lactancia. La ciprofloxacina se clasifica dentro de la categoría C de riesgo en el embarazo.

### **Espectromicina.**

#### **Mecanismo de acción.**

Las tetraciclinas inhiben las síntesis de proteínas bacterianas por fijarse en la subunidad ribosómica . Bloquean la fijación del aminoacil ARN + al sitio aceptor del complejo ARN-m aminoácidos de la cadena peptídica en crecimiento, las tetraciclinas pueden quelar el Mg<sup>+</sup> necesario para que se produzca la unión ribosómica e inhibir algunos sistemas enzimáticos bacterianos. Las tetraciclinas

tienen un efecto bacteriostático, aunque en ocasiones, si las bacterias son muy sensibles y la concentración alcanzada es elevada.

#### **Farmacocinética.**

**Absorción:** La absorción de las tetraciclinas se realizan en las primeras porciones del intestino delgado siendo en general de carácter moderado en su cantidad (30-70%) con la excepción de las tetraciclinas de acción prolongada que absorben en gran cantidad (90%); alcanzan la C<sub>max</sub> entre 1 y 3 horas después de la administración.

La absorción puede interferirse de forma notable si se administran junto con alimentos u otras sustancias que contengan cationes divalentes o trivalentes: Calcio, Magnesio, Manganeso, aluminio, zinc o hierro.



## **Tricomoniasis**

La tricomoniasis es una enfermedad de transmisión sexual de la vagina o la uretra, causada por *Trichomonas vaginalis*, un organismo unicelular con una cola similar a un látigo.

A pesar de que el *Trichomonas vaginalis* puede infectar el tracto genitourinario tanto de los hombres como de las mujeres, los síntomas son más frecuentes entre las mujeres. Alrededor del 20 por ciento de ellas experimenta tricomoniasis vaginal durante sus años reproductivos.

En los hombres, el organismo infecta la uretra, la próstata y la vejiga, pero sólo rara vez produce síntomas. En algunas poblaciones, los *Trichomonas* pueden ser responsables del 5 al 10 por ciento de todos los casos de uretritis no gonocócica. El organismo es más difícil de detectar en los hombres que en las mujeres.

### **Síntomas**

En las mujeres, la enfermedad suele comenzar con una secreción espumosa de color verde amarillento proveniente de la vagina. En algunas, dicha secreción suele ser leve. La vulva (los órganos genitales femeninos externos) puede estar irritada y dolorida y es posible que el coito produzca también dolor. En los casos graves, la vulva y la piel que la rodea se inflaman, al igual que los labios. Los síntomas son dolor al orinar o un aumento en la frecuencia de la micción, que se asemejan a los de una infección de vejiga.

Los hombres con tricomoniasis no suelen presentar síntomas pero pueden infectar a sus parejas sexuales. Algunos presentan una secreción proveniente de la uretra que es espumosa y similar al pus, sienten dolor al orinar y necesitan hacerlo con frecuencia. Dichos síntomas suelen tener lugar temprano por las mañanas. La uretra puede sufrir una leve irritación y en ocasiones aparece humedad en el orificio del pene. La infección del epidídimo, que causa dolor testicular, es muy poco frecuente. La próstata también puede infectarse, pero el papel de los



Trichomonas no es muy claro. Estas infecciones son las únicas complicaciones conocidas de la tricomoniasis en los hombres.

### Diagnóstico

En el caso de las mujeres, el diagnóstico generalmente se establece en cuestión de minutos examinando una muestra de secreción vaginal al microscopio. También suelen realizarse análisis para otras enfermedades de transmisión sexual.

En los hombres, las secreciones provenientes del extremo del pene deben recolectarse por la mañana antes de orinar. Éstas se examinan al microscopio y se envía una muestra al laboratorio para su cultivo. Un cultivo de orina también resulta útil, porque es más probable que detecte Trichomonas que no se encontraron en el examen al microscopio.

### Tratamiento

| Tipo                     | Tratamiento recomendado       | Dosis  | Tratamiento alternativo       | Dosis  |
|--------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Tricomoniasis vaginalis. | Metronidazol<br><br>Tinidazol | 2g via oral dosis única.<br><br>2g via oral dosis única.   | Metronidazol<br><br>Tinidazol | 400-500mg via oral cada 12 horas durante 7 dias.<br><br>500mg via oral cada 12 horas durante 5 dias. |
| Tricomoniasis uretral    | Metronidazol<br><br>Tinidazol | 400-500mg via oral cada 12 horas durante 7 dias.<br><br>500mg via oral cada 12 horas durante 5 dias. |                               |  |





## Tratamiento de primera elección.

### Metronidazol

**Farmacocinética:** se administra por vía oral y se absorbe de forma rápida y completa, la concentración plasmática rápida se alcanza en 1-3 horas y tiene una semivida de 7 horas, también se disponen de formulaciones rectales e intravenosas y alcanza concentraciones elevadas en los líquidos corporales incluido el líquido cefalorraquídeo, se metaboliza en parte y se excreta por la orina.

Efectos adversos:

- Sabor metálico y amargo en la boca.
- Trastornos gastrointestinales leves.
- Mareos, cefalea, neuropatía senatico.

### **Interacciones.**

Consumo de alcohol, anticoagulantes orales.

### **Precauciones:**

Durante el embarazo.

### Tinidazol.

#### **Mecanismo de acción:**

La selectividad por los microorganismos que crecen en condiciones anaerobias se debe a que solo en estas circunstancias el grupo 5-nitro sufre reducción, mediante aceptación de electrones donados por las ferroximas o similares, propios de dichos organismos.

#### **Farmacocinética:**

**Absorción:** Se absorbe muy bien, con un Tmax de 1-2 horas, las concentraciones plasmáticas que se alcanzan son proporcionales a las dosis.



**Distribución:** Se distribuye por todo el organismo alcanzando concentraciones bactericidas en las secreciones líquido seminal, saliva, líquido de esperma, absceso hepático, tejidos pélvicos, hueso y bilis.

**Metabolismo y excreción:** se elimina en un 80% por metabolismo, siendo activo, algunos de sus metabolitos; la T1/2 normal es de 8 horas, pero en enfermos con insuficiencia hepática aumenta, por lo que es necesario reducir la dosis.

#### **Reacciones adversas:**

Nauseas, sabor metálico, desagradable, anorexia, molestias abdominales, diarrea, sequedad de boca, mas raramente puede aparecer cefalea, tendencia al vomito, erupciones dermicas, mareos.

#### **Interacciones:**

Inhibe el metabolismo de los anticoagulantes orales, alcohol.

#### **Candidiasis Vaginal.**

La candidiasis genital es una infección producida por una levadura (hongo) que afecta a la vagina o al pene; comúnmente es conocida como afta y está causada por *Cándida albicans*.

El hongo *Càndida* normalmente reside en la piel o en los intestinos. Desde estas zonas se puede propagar hasta los genitales. La *Càndida* no suele ser transmitida sexualmente.

Es una causa muy frecuente de vaginitis. La candidiasis genital se ha vuelto muy frecuente, principalmente debido al uso cada vez mayor de antibióticos, contraceptivos orales y otros fármacos que modifican las condiciones de la vagina de un modo que favorece el crecimiento del hongo. La candidiasis es más



frecuente entre las mujeres embarazadas o que están menstruando y en las diabéticas. Con mucha menos frecuencia, el uso de fármacos (como los corticosteroides o la quimioterapia contra el cáncer) y la presencia de enfermedades que suprimen el sistema inmunitario (como el SIDA) pueden facilitar la infección.

### **Síntomas y diagnóstico**

Las mujeres con candidiasis genital suelen tener prurito o irritación en la vagina y la vulva y ocasionalmente una secreción vaginal. La irritación suele ser muy molesta, pero la secreción es ligera. La vulva puede enrojecer e inflamarse. La piel puede estar en carne viva y en ciertos casos se agrieta. La pared vaginal se cubre de un material similar al queso blanco, pero puede tener un aspecto normal.

Los hombres no suelen presentar sintomatología, pero el extremo del pene (el glande) y el prepucio (en los varones no circuncidados) en ocasiones se irrita y duele, especialmente después del coito. A veces aparece una pequeña secreción proveniente del pene. El extremo de éste y el prepucio pueden adoptar un color rojizo, presentar pequeñas ulceraciones o ampollas costrosas y estar cubiertos de un material similar al queso blanco.

Un diagnóstico inmediato es posible tomando muestras de la vagina o el pene y examinándolas al microscopio. Éstas también pueden ser cultivadas.



### Tratamiento

| Tipo                | Tratamiento recomendado | Dosis y vía de administración              | Tratamiento alternativo | Dosis y vía de administración                                  |
|---------------------|-------------------------|--|-------------------------|--|
| Candidiasis vaginal | Clotrimazol             | Óvulos de 200mg una vez al día por 3 días. | Nistatina               | Tabletas vaginales 100000UI una vez al día por 14 días.        |
|                     | Miconazol               | Tabletas vaginales de 500mg dosis única.   | Clotrimazol             | Óvulo o tabletas vaginales de 100mg una vez al día por 7 días. |
|                     | Fluconazol              | 150mg por vía oral dosis única             |                         |  |

### Tratamiento de elección.

#### Clotrimazol:

**Mecanismo de acción:** Inhiben a la enzima S. A del alochromo P450 micótico (C4P3A), el efecto neto de la replicación, esto inhiben la replicación de las células levaduriforme de candiola en hifas, la forma invasiva y patógeno del parasito.

**Farmacocinética y farmacodinamia:** Las investigaciones con cremas que contienen clotrimazol para uso tópico, han mostrado que la sustancia penetra bien en diversas capas de la piel. A las 6 horas la CIM para las micosis más importantes es alcanzada en las capas más profundas de la epidermis.

En investigaciones de absorción no pudo demostrarse ninguna cantidad de la sustancia activa en plasma, por lo tanto, no debe esperarse ningún efecto



---

sistémico del clotrimazol con la aplicación local. Aproximadamente 1% de la cantidad aplicada de dexametasona puede absorberse percutáneamente.

Cuando se aplica neomicina en grandes extensiones de piel dañada, el medicamento puede absorberse en forma importante.

#### **Efectos adversos:**

Reacciones locales de irritación y sensación de ardor en raras ocasiones.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los ingredientes; ciertas manifestaciones cutáneas de infecciones sistémicas como sífilis, tuberculosis y varicela. Asimismo, enfermedades virales de la piel como herpes simple, rosácea o en dermatitis perioral viral. No deberá aplicarse en infecciones del oído. No debe utilizarse concomitantemente con cubierta oclusiva en pacientes con eccema atópico.

**Restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia:** Durante el embarazo, particularmente en el primer trimestre, así como durante la lactancia, BAYCUTEN<sup>MR</sup> N, al igual que todos los productos que contienen corticosteroides, debe usarse sólo cuando la indicación ha sido bien establecida, por periodos cortos y no en superficies amplias.

**Uso pediátrico:** Se aconseja no utilizar pañales desechables o calzoncitos de plástico durante el tratamiento, ya que pueden actuar como cubiertas oclusivas.

#### **Miconazol.**

**Mecanismo de acción:** Inhiben a la enzima S. A del alochromo P450 micótico (C4P3A), el efecto neto de la replicación, esto inhiben la replicación de las células levaduriforme de candiola en hifas, la forma invasiva y patógeno del parasito.



**Farmacocinética:** Tiene semivida plasmática breve y se debe dar cada 8 horas, alcanza concentraciones terapéutica en hueso, articulaciones y tejido pulmonar, pero no en el SNC y se inactiva en el hígado, también se administra por vía tópica.

**Efectos adversos:** Son frecuentes y los que se pueden observar con mas frecuencia son:

- Trastornos digestivos
- Prurito.
- Discracia sanguínea.
- Fiebre.
- Ritmo cardiaco.

#### **Interacciones.**

Antihistamínico H.

Terfenadina.

Astemizol.

#### **Contraindicaciones**

Contraindicado en pacientes que han mostrado hipersensibilidad al miconazol o a alguno de los ingredientes del producto.

#### **Fluconazol.**

**Mecanismo de acción.** Aún no se conoce el mecanismo de acción , es fungostática y no fungicida en altas concentraciones. Interfiere en la síntesis de las proteínas y los ácidos nucleicos de la pared celular de hongos en crecimiento activo. Una teoría sostiene que afecta el sistema microtubular, altera la estructura del huso mitótico y detiene, en consecuencia, el crecimiento de la célula en la fase M. Además, inhibe el crecimiento de algunos dermatofitos (Microsporum, Trichophyton y Epidermophyton). Se une a células precursoras de



la queratina de cabello, piel y uñas preferencialmente por las células infectadas lo que permite que el fármaco altere las células micóticas ya presentes y genere un medio desfavorable para el crecimiento del hongo. Desafortunadamente, puede haber resistencia al fármaco. Además de sus propiedades antimicóticas, la Griseofulvina ha demostrado ser antiinflamatoria y antiquimiotáctica para leucocitos polimorfonucleares

**Farmacocinética:** Alcanza concentraciones elevadas en el líquido cefalorraquídeo y líquidos corporales, también se consiguen concentraciones fungicidas en el tejido vaginal, saliva piel y uñas.

Tiene un semivida de aproximadamente de 25 horas, el 90% se excreta sin modificaciones en la orina y el 10% en las heces.

**Efectos adversos:**

- Náuseas
- Dolor abdominal
- Hepatitis es frecuente.

**Interacciones.**

Anticoagulantes, hipoglicemiantes orales, hidroclorotiazida, Fenitoina, Rifampina, Cefalosporina.

**Contraindicaciones.**

- Hipersensibilidad a la fluconazol o triazoles.
- Embarazo.
- Niños menores de 15 años.



## Nistatina

### **Mecanismo de acción**

El mecanismo de acción de la nistatina consiste en su unión a los esteroides en la membrana celular fúngica, que ocasiona la incapacidad de la membrana para funcionar como barrera selectiva, con la pérdida de constituyentes celulares esenciales. No se absorbe en el tracto gastrointestinal y se excreta casi totalmente con las heces como fármaco inalterado. No se absorbe cuando se aplica en forma tópica sobre piel o membranas mucosas intactas.

**Farmacocinética y farmacodinamia:** La nistatina es fungistática y fungicida *in vitro* contra una variedad de levaduras y hongos parecidos a levaduras; no se absorbe a través de la piel o membranas mucosas intactas. Actúa al unirse con esteroides en la membrana celular de los hongos, en donde ocasiona cambios en la permeabilidad de la misma, que ocasionan la salida de componentes intracelulares.

En subcultivos repetidos el incremento en los niveles de nistatina no produce resistencia en *Candida albicans*. Generalmente el desarrollo de resistencia a nistatina, no se produce durante el tratamiento.

El óxido de zinc es prácticamente insoluble en agua y alcohol y es soluble en ácidos minerales diluidos, se utiliza tópicamente como astringente de acción moderada y tiene un efecto protector en algunas patologías de la piel como el eccema y en escoriaciones. Se considera como un protector mecánico de superficies para asegurar la protección oclusiva contra el medio externo y como vehículo para diferentes medicamento.

### **Reacciones adversas.**

Vía oral: diarrea, náuseas, vómitos, gastralgia. Vía tópica: irritación de la piel. Vía vaginal: irritación vaginal.





### **Indicaciones.**

Vía oral: tratamiento de la candidiasis orofaríngea. Vía tópica: tratamiento de la candidiasis mucocutánea. Vía vaginal: tratamiento de la candidiasis vulvovaginal.

### **Precauciones y advertencias.**

Cuando se utiliza suspensión oral se recomienda mantenerla y removerla dentro de la boca el mayor tiempo posible antes de tragarla. Para bloquear las recidivas se debe continuar el tratamiento durante 48h después de que los síntomas hayan desaparecido y los cultivos vuelvan a ser normales. Si se utiliza la vía tópica deben evitarse las curas oclusivas, porque proporcionan las condiciones necesarias para el crecimiento de las levaduras y la liberación de endotoxinas irritantes (los pañales ajustados pueden constituir una cura oclusiva). Para prevenir la candidiasis oral en neonatos se sugiere administrar los óvulos a las embarazadas con candidiasis durante 3 a 6 semanas antes del parto.

### **Interacciones.**

Por ser un fármaco que no se absorbe no presenta interacciones con otros.

### **Contraindicaciones.**

No se han descrito.

### **Vaginosis bacteriana**

**Vaginosis bacteriana (VB)** es el nombre que se le da a una enfermedad que ocurre en las **mujeres**, en la cual el equilibrio bacteriano normal en la vagina se ve alterado y en su lugar ciertas **bacterias** crecen de manera excesiva. En ocasiones, va acompañada de flujo vaginal, olor, dolor, picazón o ardor.



---

La vaginosis bacteriana (VB) es la **infección** que se da con más frecuencia en las mujeres en edad de procrear. En los Estados Unidos, hasta el 16% de las mujeres **embarazadas** tienen VB.

La causa de la VB no se conoce del todo. La VB está asociada a un desequilibrio de las **bacterias** que normalmente se encuentran en la vagina de la mujer. Normalmente, la mayoría de las bacterias que hay en la **vagina** son “buenas”, pero también hay unas cuantas bacterias que son “dañinas”. La VB se presenta cuando hay un aumento del número de bacterias dañinas.

No se sabe mucho acerca de cómo las mujeres contraen la VB. Existen muchas incógnitas acerca del papel de las bacterias nocivas como causa de la VB. Cualquier mujer puede contraer VB. No obstante, algunas actividades o conductas alteran el equilibrio normal de las bacterias en la vagina y exponen a la mujer a un riesgo mayor de contraer la enfermedad si, por ejemplo, la mujer:

- Tiene una nueva pareja sexual o múltiples parejas sexuales
- Se hace duchas vaginales
- Utiliza un dispositivo intrauterino (DIU) para evitar el embarazo.
- El papel que desempeña la actividad sexual en la aparición de la VB no está claro. Las mujeres no contraen la VB por el contacto con los inodoros, lencería, piscinas o por tocar los objetos que las rodean. Las mujeres que nunca han tenido una relación sexual muy raramente se ven afectadas.

### Signos y síntomas

Las mujeres con VB pueden tener un flujo vaginal anormal con un desagradable olor. Algunas mujeres manifiestan sentir un fuerte olor a pescado, especialmente después de haber tenido **relaciones sexuales**. De estar presente, el flujo vaginal suele ser blanco o gris y también puede ser claro. Las mujeres con VB también pueden sentir ardor al orinar o picazón en la parte externa de la **vagina** o ambas cosas. Algunas manifiestan no tener ni signos ni síntomas.



## Complicaciones

En la mayoría de los casos, la VB no produce complicaciones. Sin embargo, la VB puede exponer a graves riesgos, tales como:

- La presencia de la VB puede aumentar la susceptibilidad de la mujer a la infección por VIH si se expone al contacto con este virus.
- La VB aumenta la probabilidad de que una mujer con VIH pase el VIH a su pareja sexual.
- La presencia de la VB ha sido asociada a un aumento de los casos de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) luego de cirugías tales como la histerectomía o el aborto.
- La presencia de la VB en la mujer embarazada puede aumentar el riesgo de complicaciones del embarazo.

## Tratamiento.

| Tipo                 | Tratamiento recomendado          | Dosis y via de administracion   | Tratamiento alternativo          | Dosis y via de administracion   |
|----------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| Vaginosis bacteriana | Metronidazol<br><br>Clindamicina | Tableta de 500mg via oral cada 12 horas por 7 dias.<br><br>Crema al 2% 1 aplicador completo via intravaginal al acostarse durante 3-7 dias. | Metronidazol<br><br>Clindamicina | 2g por via oral dosis única.<br><br>Óvulos 100mg por via vaginal al acostarse por 3 dias. |



## Tratamiento de primera elección.

### Metronidazol ver pag.34

### clindamicina

#### **Mecanismo de acción**

Aunque se considera que la clindamicina es bacteriostática, se ha demostrado su acción bactericida contra algunas cepas de *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Bacteroides*.

Actúa inhibiendo la síntesis proteica bacteriana al unirse a la subunidad 50S del ribosoma bacteriano, impidiendo la iniciación de la cadena peptídica.

El sitio de unión en el ribosoma es el mismo que para los macrólidos y el cloranfenicol, inhibiendo sus acciones por competencia. Por lo tanto estos agentes son antagónicos y no deben ser usados concomitantemente. *In vitro* se ha demostrado que inhiben la producción de toxinas estafilocócicas asociadas al síndrome de shock tóxico y previenen la producción de biofilms. Al alterar las moléculas de superficie, clindamicina facilita la opsonización, fagocitosis y muerte intracelular de bacterias, incluso en concentraciones subinhibitorias. La consecuente alteración de la pared bacteriana disminuye la capacidad de adherencia de gérmenes como *Staphylococcus aureus* a las células huésped y facilita su destrucción.

La clindamicina ejerce un efecto postantibiótico duradero, contra algunas bacterias susceptibles, quizá por la persistencia del fármaco en el sitio de unión ribosómica.



## Propiedades farmacocinéticas

**Absorción:** En forma de clohidrato (sal) o ester de palmitato se absorbe 90% por vía digestiva. Los alimentos no disminuyen su absorción, sólo la pueden retrasar.

**Distribución:** La misma es amplia, alcanza concentraciones clínicamente útiles en muchos tejidos y fluidos corporales, entre los que se incluyen: hueso, líquido sinovial, pleura y peritoneo. Atraviesa con facilidad la barrera placentaria, pero no atraviesa la barrera hematoencefálica, aún con las meninges inflamadas.

Es transportada activamente al interior de polimorfonucleares y macrófagos, donde alcanza altas concentraciones. Se acumula en polimorfonucleares, macrófagos alveolares y abscesos.

**Metabolización y eliminación:** Clindamicina es metabolizada en el hígado y los productos resultantes tienen una actividad variable. Clindamicina y sus metabolitos se eliminan por vía biliar y en menor grado por vía renal. No es eliminada por hemodiálisis ni diálisis peritoneal.

La existencia de circulación enterohepática de clindamicina y sus metabolitos determina una presencia duradera del fármaco en las heces. En consecuencia los cambios de la flora intestinal pueden persistir 2 semanas después que se interrumpe la medicación, lo que se asocia con la colitis por *C. difficile*.

**Vida media:** La vida media es de 2 a 2,5 horas, pero se prolonga a 8 a 12 horas en caso de disfunción hepática, por lo que se necesita ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática moderada o severa, o insuficiencia hepática y renal. En cambio no sería necesario ajustar la dosis cuando la insuficiencia renal es aislada.



## Reacciones adversas

Las más comunes son: diarrea y manifestaciones de hipersensibilidad.,

### Reacciones de hipersensibilidad

- Erupción morbiliforme generalizada, de leve a moderada
- Urticaria
- Fiebre medicamentosa
- Eosinofilia y eritema multiforme

### Reacciones locales:

- Tromboflebitis luego del goteo i.v.
- Dermatitis de contacto, luego de una aplicación tópica

### Reacciones adversas poco frecuentes:

- Hematológicas: neutropenia, trombocitopenia
  - Neuromusculares: Posee propiedades de bloqueo neuromuscular por lo que puede potenciar la acción de otros agentes con propiedades similares.
- No se recomienda su uso en la embarazada, así como con sustancias curarizantes por lo antes mencionado.

Teofilina, pues existe peligro de intoxicación.

Antiácidos. Disminuyen la absorción de la clindamicina.

## Herpes genital

El herpes genital es una enfermedad de transmisión sexual de la zona genital (la piel que rodea el recto o las áreas adyacentes), causada por el virus del herpes simple.

Existen dos tipos de virus del herpes simple, llamados VHS-1 y VHS-2. El VHS-2 suele transmitirse por la vía sexual, mientras que el VHS-1 por lo general infecta la boca. Ambos tipos de virus pueden infectar los genitales, la piel que rodea el recto o las manos (especialmente los lechos de las uñas) y pueden ser transmitidos a otras partes del cuerpo (como la superficie de los ojos). Las úlceras herpéticas no



---

suelen infectarse con bacterias, pero algunas personas con herpes también tienen dentro de úlceras otros microorganismos transmitidos por vía sexual, como por ejemplo los de la sífilis o el chancroide.

### **Síntomas**

Los síntomas del primer brote (primario) se inician de 4 a 7 días después de la infección. Suelen ser prurito, hormigueo y molestias. Luego aparece una pequeña placa enrojecida, seguida de un grupo de pequeñas y dolorosas ampollas. Éstas se rompen y fusionan hasta formar úlceras circulares, que por lo general son dolorosas y a los pocos días se cubren de costras. El afectado puede tener dificultades para orinar y en ciertos casos siente dolor al caminar. Las úlceras se curan en aproximadamente 10 días, pero pueden dejar cicatrices. Los ganglios linfáticos de la ingle suelen aumentar levemente de tamaño y presentan sensibilidad al tacto. El primer brote es más doloroso, prolongado y generalizado que los subsiguientes, pudiendo causar fiebre y malestar.

En los hombres, las ampollas y las úlceras pueden aparecer en cualquier parte del pene, incluyendo el prepucio si no está circuncidado. En las mujeres, aparecen en la vulva, dentro y alrededor de la vagina y en el cérvix. Quienes tienen relaciones sexuales anales pueden presentar dichas lesiones alrededor del ano o en el recto.

En los inmunodeficientes, como los infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), las úlceras del herpes pueden ser graves, propagarse a otras áreas del cuerpo, persistir durante semanas o más y, en raras ocasiones, volverse resistentes al tratamiento con aciclovir.

Las lesiones tienden a recurrir en las mismas zonas o en otras adyacentes, porque el virus persiste en los nervios pélvicos cercanos y se reactiva para reinfectar la piel. El VSH-2 se reactiva mejor en los nervios pélvicos. El VSH-1 se reactiva mejor en los nervios faciales, donde causa herpes febril o herpes labial. De todas formas, cualquiera de los dos virus puede causar enfermedad en ambas áreas.



Una infección previa con uno de estos virus brinda una inmunidad parcial al otro, haciendo que los síntomas del segundo sean más leves.

### **Diagnóstico**

El médico sospecha la presencia de herpes basándose en los síntomas del paciente. Es posible establecer un diagnóstico de inmediato examinando muestras de las úlceras al microscopio. Para confirmación, se envían muestras de las mismas para su cultivo a laboratorios especiales. Los resultados están disponibles en un plazo de 48 horas. Los análisis de sangre pueden mostrar una evidencia de infecciones pasadas o bien sugerir que existe una reciente, si se comprueba que los anticuerpos están aumentando.





**Tratamiento**

| <b>Tipo</b>  | <b>Tratamiento recomendado</b> | <b>Dosis y via</b>  | <b>Tratamiento alternativo</b> | <b>Dosis y via</b>                                   |
|--|--------------------------------|---|--------------------------------|--|
| Herpes genital infeccion primaria                      | Aciclovir<br><br>Famciclovir   | 400mg por via oral cada 8 horas durante 7-10 dias.<br><br>250mg por via oral cada 8 horas durante 7-10 dias | Aciclovir                      | 200mg por via oral 5 veces al dia durante 7-10 dias. |
| Herpes genital infeccion recurrente                    | Aciclovir<br><br>Aciclovir     | 800mg por via oral cada 12 horas durante 2-5 dias.<br><br>400mg por via oral cada 8 horas durante 3-5 dias  | Aciclovir                      | 200mg por via oral 5 veces al día.                   |
| Herpes genital supresion de recurrentes                | Aciclovir                      | 400mg via oral cada 12 horas  | Aciclovir                      | 200mg por via oral 2-5 veces al día.                 |
| Herpes genital casos graves (pacientes hospitalizados) | Aciclovir                      | 5-10mg/Kg por via intravenosa cada 8 horas durante 7-10 dias hasta obtener la resolucio.n.                  |                                |  |
| Herpes lesiones graves e infeccion por VIH             | Aciclovir                      | 400mg por via oral 3 a 5 veces al día hasta obtener la resolucio.n clínica.                                 |                                |  |



## Tratamiento de primera elección.

### Aciclovir.

**Mecanismo de acción:** El Aciclovir bloquea la síntesis de DNA vírico, su selectividad de acción depende de su interacción con dos proteínas víricas diferentes, timidianasa HSU y Polimerasa DNA.

El aciclovir se liga a la enzima Polimerazasa de DNA y en forma irreversible la inactiva.

La resistencia del virus del herpes simple al aciclovir se ha vinculado con alguno de los tres mecanismos siguientes: Producción nula o parcial de la timidinamasa vírica, alteración de la especificidad del sustrato de la timidianasa como sería la fosforilación de la timidina.

**Farmacocinética:** La biodisponibilidad del aciclovir varía de 10 a 30% y disminuye conforme aumenta la dosis, alcanza concentraciones plasmáticas máximas de 0.4 a 0.8 µg/ml después de dosis de 200mg y de 1.6 µg luego de dosis de 80mg.

El aciclovir se distribuye ampliamente en líquidos corporales que incluye el de vesículas, humor acuoso y cefalorraquídeo, la comparación de las concentraciones en plasma y en saliva son pequeñas y las que se encuentran en las secreciones vaginales varían sobremanera; se concentra en leche materna, líquido amniótico y placenta; es pequeña la absorción del fármaco por vía percutánea, después de su aplicación local.

La semivida en plasma T<sub>1/2</sub> de aciclovir es unas 2.5 horas, con límites de 1.5 a 6 horas en adulto con función renal normal.

El mecanismo principal de aciclovir es la excreción no metabolizado, por proliferación glomerular y secreción tubular.



### **Efectos adversos.**

- ardor transitorio en lesiones genitales.
- Nauseas, diarrea, erupciones o cefalalgia.
- Insuficiencia renal o neurotoxicas.
- Confusión, alucinaciones.
- 

### **Virus del Papiloma Humano.**

Las verrugas genitales (Condylomata acuminata) son lesiones localizadas en o alrededor de la vagina, el pene o el recto, causadas por papilomavirus transmitidos sexualmente.

Dichas verrugas son frecuentes y causan preocupación porque tienen un aspecto repulsivo; pueden sobreinfectarse con bacterias y quizás indiquen que el sistema inmunológico no funciona bien. En las mujeres, los papilomavirus tipos 16 y 18, que afectan al cérvix pero no forman verrugas en los genitales externos, pueden causar cáncer cervical. Éste y otros tipos de papilomavirus pueden generar displasia intraepitelial cervical (indicado por un resultado anormal en un frotis de Papanicolau) o cáncer de vagina, vulva, ano, pene, boca, garganta o esófago.

### **Síntomas y diagnóstico**

Estas lesiones suelen formarse en las superficies húmedas y cálidas del cuerpo. En los hombres, las zonas más frecuentes son la cabeza y el cuerpo del pene y debajo del prepucio (si el pene no ha sido circuncidado). En las mujeres, se producen en la vulva, la pared vaginal, el cérvix y la piel que rodea el área vaginal. Las verrugas genitales pueden aparecer en la zona que rodea el ano y en el recto, especialmente en los varones homosexuales y en las mujeres que practican sexo anal.



Las verrugas generalmente aparecen de 1 a 6 meses después de la infección y comienzan como diminutas protuberancias blandas, húmedas de color rosado o rojo. Crecen rápidamente y pueden desarrollar pedúnculos. En la misma zona suelen aparecer numerosas verrugas y sus superficies ásperas les confieren la apariencia de una pequeña coliflor. Pueden crecer rápidamente en las mujeres embarazadas, en los inmuno-deprimidos (por ejemplo, los que están enfermos de SIDA o porque realizan un tratamiento con fármacos inmunosupresores) y en los que presentan inflamación en la piel.

Estas lesiones genitales suelen ser diagnosticadas por su apariencia. Sin embargo, pueden ser confundidas con las úlceras que aparecen en el segundo estadio de la sífilis. Las verrugas de aspecto extraño o persistentes pueden ser extraídas quirúrgicamente y analizadas al microscopio para tener la certeza de que no son cancerosas. Las mujeres que tienen verrugas en el cérvix deberían realizarse frotis de Papanicolau regularmente.

### **Tratamiento**

Ningún tratamiento es completamente satisfactorio. Las verrugas genitales se pueden eliminar con láser, crioterapia (congelamiento) o cirugía utilizando anestesia local. Los tratamientos con sustancias químicas, como resina podófila o toxina purificada o ácido tricloroacético, se aplican directamente sobre las verrugas. Sin embargo, este sistema supone realizar varias aplicaciones durante semanas o meses, suele quemar la piel circundante y falla con bastante frecuencia.

Las verrugas en la uretra se tratan con fármacos anticancerosos, como tiotepa o fluorouracilo. Alternativamente, éstas pueden ser eliminadas de la uretra mediante una cirugía endoscópica (un procedimiento en el cual se utiliza un tubo de visualización flexible con accesorios quirúrgicos). En la actualidad se está estudiando aplicar inyecciones de alfa-interferón directamente en la verruga como un posible tratamiento, pero aún se desconoce su utilidad.



Las verrugas genitales recurren con frecuencia y necesitan nuevo tratamiento. En los hombres, la circuncisión ayudará a evitar las recurrencias. Todas las parejas sexuales deben ser examinadas y tratadas, si fuese necesario.



## **DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **Tipo de estudio:**

Descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, realizado en el periodo comprendido entre Enero-Julio del 2007.

### **Área de estudio:**

El estudio se realizó en el centro de salud "Félix Pedro Picado" del barrio de Sutiava-León, en el periodo comprendido entre Enero-Julio del 2007.

### **Universo.**

Estuvo constituido por 385 expedientes de pacientes con diferentes tipos de infecciones de transmisión sexual.

### **Muestra.**

Fue conformada por 115 expedientes, los que equivalen al 30% del universo.

### **Criterios de selección de la muestra.**

#### **Criterios de inclusión:**

- 1) Pacientes con diagnóstico de ITS que asistieron a consultas durante el periodo comprendido en estudio.
- 2) Pacientes con tratamiento prescrito para ITS.

#### **Criterios de exclusión:**

- 1) Pacientes que no presentaron dichas patologías.
- 2) Expedientes clínicos incompletos.



### **Variables de estudio.**

- Características demográficas (edad, sexo, estado civil y escolaridad)
- Infecciones de transmisión sexual.
- Fármacos utilizados.
- Criterios de prescripción
- Relación diagnóstico-tratamiento

### **Método e instrumento de recolección de datos.**

La información necesaria para el estudio se recolectó por medio de la revisión de expedientes clínicos de pacientes con infecciones de transmisión sexual que conformaron la muestra y que estuvieron dentro del periodo de estudio, también se realizó una entrevista dirigida a médicos encargados del programa de ITS de este centro de salud con el fin de obtener información acerca de los criterios utilizados para la prescripción del tratamiento de una ITS, para ello se elaboró una guía que contiene una pregunta abierta , (ver anexo 2)

### **Plan de análisis.**

Para procesar y analizar la información obtenida en el estudio se hicieron los siguientes cruces de variables.

- 1) ITS vs edad vs sexo.
- 2) ITS vs estado civil vs escolaridad
- 3) Fármacos vs ITS.
- 4) Criterios de prescripción.
- 5) Relación diagnóstico-tratamiento.



### Procesamiento de la información.

El método utilizado para el procesamiento y análisis de la información fue el estadístico descriptivo simple, mediante el paquete estadístico Excel 2003.

Los resultados se presentan mediante tablas simples y gráficos de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

### Operacionalización de las variables.

| No. | Variabes                         | Concepto   | Indicador  | Escala |
|-----|----------------------------------|--|--|--------|
| 1   | Características demográficas     | Son los atributos propios de las personas con ITS que conforman la muestra en estudio. | Numero de personas con determinadas características (edad, sexo, estado civil, escolaridad)                        | %      |
| 2   | ITS                              | Infección del tracto reproductivo transmitida por contacto sexual.                     | Tipo de ITS  | %      |
| 3   | Fármacos                         | Son los medicamentos utilizados en el tratamiento de las ITS.                          | Fármacos utilizados en la ITS.   | %      |
| 4   | Criterios de prescripción        | Parámetros que utiliza el medico para la prescripción de medicamentos en la ITS.       | Tipos de criterios.  | %      |
| 5   | Relación diagnòstico tratamiento | Relación existente entre el diagnòstico establecido y el tratamiento administrado.     | Nùmero de casos de relación diagnòstico-tratamiento:<br>* Adecuado<br>* Moderadamente-<br>adecuado<br>* Inadecuado | %      |





**ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

**Cuadro No. 1.**

**Distribución de acuerdo a la ITS, según, edad y sexo.**

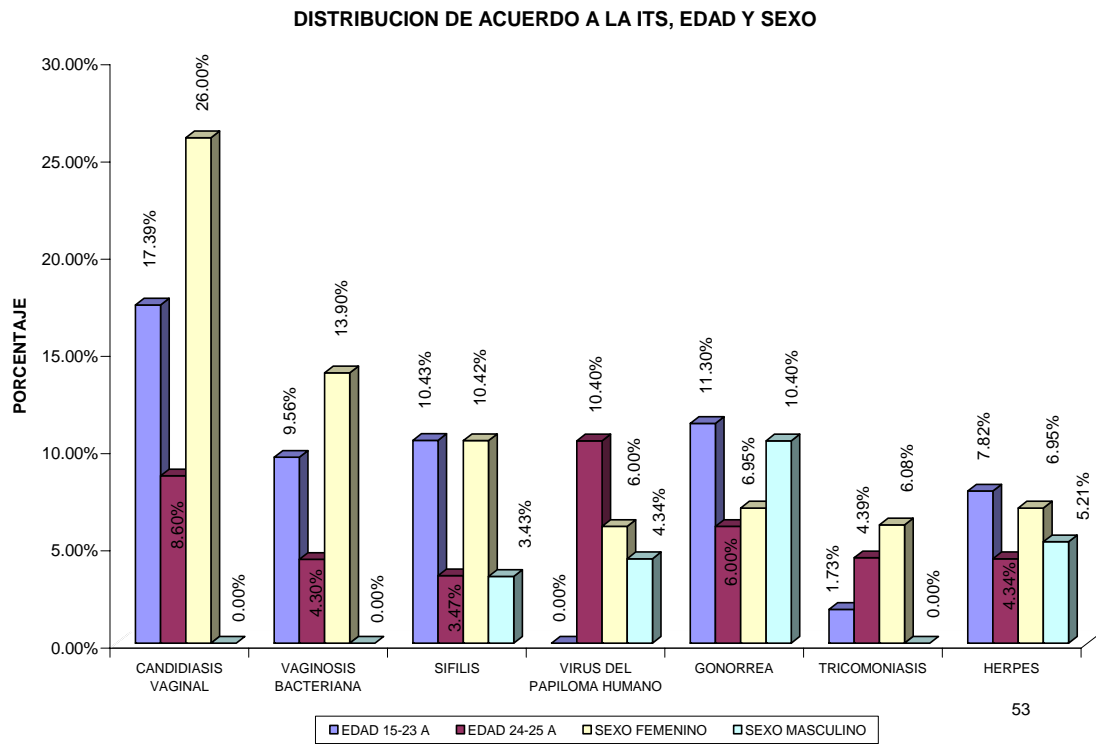
| ITS                       | No  | %    | Edad       |        |            |      | Sexo |       |    |      |
|---------------------------|-----|------|------------|--------|------------|------|------|-------|----|------|
|                           |     |      | 15-23 años |        | 24-35 años |      | F    |       | M  |      |
|                           |     |      | No         | %      | No         | %    | No   | %     | No | %    |
| Candidiasis Vaginal       | 30  | 26.0 | 20         | 17.392 | 10         | 8.6  | 30   | 26.0  | 0  | 0.0  |
| Vaginosis bacteriana      | 16  | 13.9 | 11         | 9.56   | 5          | 4.3  | 16   | 13.9  | 0  | 0.0  |
| Sífilis                   | 16  | 13.9 | 12         | 10.43  | 4          | 3.47 | 12   | 10.42 | 4  | 3.93 |
| Virus del papiloma humano | 12  | 10.4 | 0          | 0.0    | 12         | 10.4 | 7    | 6.0   | 5  | 4.34 |
| Gonorrea                  | 20  | 17.3 | 13         | 11.30  | 7          | 6.0  | 8    | 6.95  | 12 | 10.4 |
| Tricomoniasis             | 7   | 6.08 | 2          | 1.73   | 5          | 4.39 | 7    | 6.0   | 0  | 0.0  |
| Herpes                    | 14  | 12.1 | 9          | 7.82   | 5          | 4.39 | 8    | 6.95  | 6  | 5.21 |
| Total                     | 115 | 100  | 67         | 58.23  | 48         | 41.5 | 88   | 76.3  | 27 | 23.3 |

Fuente: Expedientes clínicos.

El cuadro No. 1 refleja la caracterización de los pacientes con ITS según edad y sexo, observándose que la ITS mas frecuente es la candidiasis vaginal en el grupo etario de 15-23 años, predominando el sexo femenino.



Grafico No. 1





### Comentario No.1

Al caracterizar la ITS según edad, y sexo se observó que el grupo etario en donde más prevalecieron las infecciones de transmisión sexual fue el de 15-24 años, coincidiendo con las estadísticas nacionales las cuales muestran que la mayor incidencia de estas infecciones está comprendida entre las edades de 15-29 años debiéndose a que los jóvenes que adquirieron una ITS, no tomaron ninguna medida higiénico sanitaria durante la actividad sexual dando oportunidad a los microorganismos encuentren nuevos huéspedes logrando así que una gran cantidad de microorganismos infecciosos puedan transmitirse de este modo, a pesar de que dichas infecciones suelen ser el resultado de las relaciones sexuales vaginales, orales o anales con una persona infectada, ocasionalmente puede ser transmitida a la hora de besar o mantener un contacto corporal estrecho, los instrumentos médicos o las agujas utilizadas por drogadictos (10). El hallazgo de una vida sexual menor de 15 años en los pacientes que tuvieron infecciones de transmisión sexual confirma que cuanto más temprano una persona sea sexualmente activa esta tiene mayor posibilidad de cambiar de compañeros sexuales y correr mayor riesgo de contraer una ITS, así se comprobó que la edad del primer coito es un factor de riesgo de gran significado (9).

En relación a la incidencia de las infecciones de transmisión sexual, la de mayor frecuencia fue la candidiasis vaginal en un 26.0% en comparación a las otras infecciones, afectando así en mayor proporción al sexo femenino en un 76.52% en comparación al sexo masculino en un 23.47%, coincidiendo así con la literatura consultada la cual plantea que las mujeres jóvenes son más susceptibles a contraer una infección de transmisión sexual, ya que la causa más frecuente se debe al uso de antibióticos, anticonceptivos orales y otros fármacos que modifican las condiciones de la vagina, de modo que favorece el crecimiento de hongos, siendo también la candidiasis muy frecuente en mujeres embarazadas o que están menstruando y en las diabéticas. (9, 10)



**Cuadro No. 1.1.**

**Características demográficas de las ITS en base a la escolaridad y estado civil.**

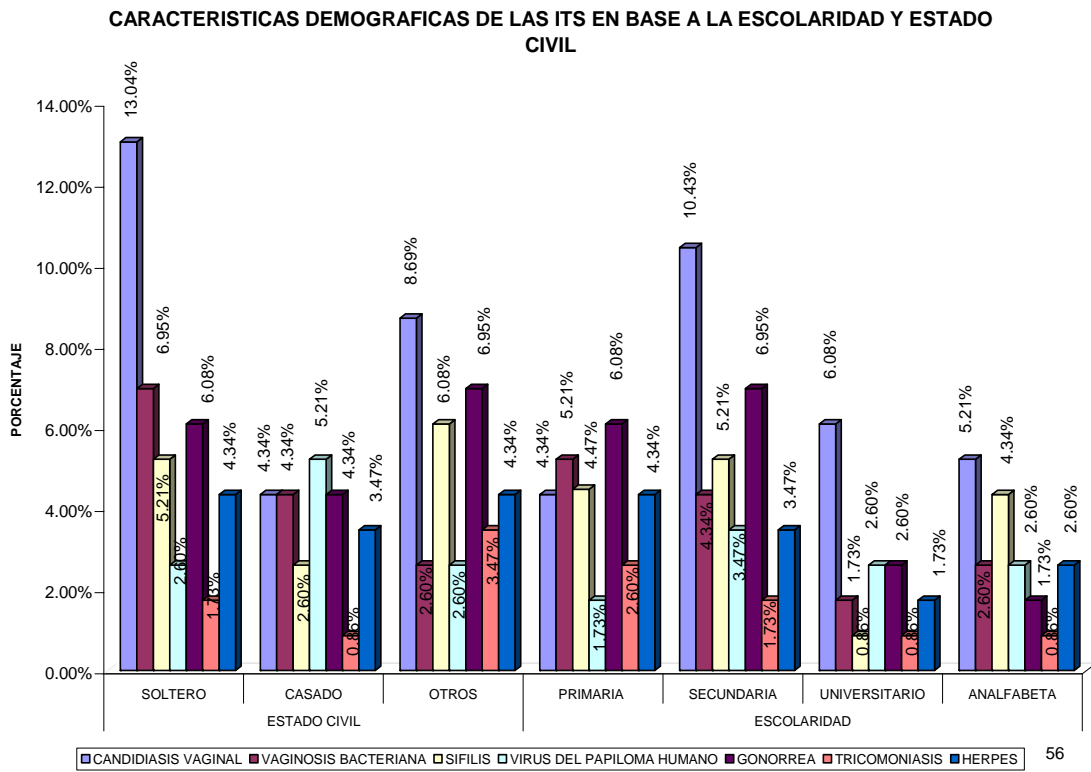
| ITS                       | Estado civil |       |        |      |       |      | Escolaridad |      |            |       |               |      |            |      |
|---------------------------|--------------|-------|--------|------|-------|------|-------------|------|------------|-------|---------------|------|------------|------|
|                           | Soltero      |       | casado |      | Otros |      | Primaria    |      | Secundaria |       | Universitaria |      | Analfabeta |      |
|                           | No           | %     | No     | %    | No    | %    | No          | %    | No         | %     | No            | %    | No         | %    |
| Candidiasis Vaginal       | 15           | 13.04 | 5      | 4.34 | 10    | 8.69 | 5           | 4.34 | 12         | 10.43 | 7             | 6.08 | 6          | 5.21 |
| Vaginosis bacteriana      | 8            | 6.95  | 5      | 4.34 | 3     | 2.60 | 6           | 5.21 | 5          | 4.34  | 2             | 1.73 | 3          | 2.60 |
| Sífilis                   | 6            | 5.21  | 3      | 2.60 | 7     | 6.08 | 4           | 4.47 | 6          | 5.21  | 1             | 0.86 | 5          | 4.34 |
| Virus del papiloma humano | 3            | 2.60  | 6      | 5.21 | 3     | 2.60 | 2           | 1.73 | 4          | 3.47  | 3             | 2.60 | 3          | 2.60 |
| Gonorrea                  | 7            | 6.08  | 5      | 4.34 | 8     | 6.95 | 7           | 6.08 | 8          | 6.95  | 3             | 2.60 | 2          | 1.73 |
| Tricomoniiasis            | 2            | 1.73  | 1      | 0.86 | 4     | 3.47 | 3           | 2.60 | 2          | 1.73  | 1             | 0.86 | 1          | 0.86 |
| Herpes                    | 5            | 4.34  | 4      | 3.47 | 5     | 4.34 | 5           | 4.34 | 4          | 3.47  | 2             | 1.73 | 3          | 2.60 |

Fuente: expedientes clínicos

En el cuadro No. 1.1 se presenta la caracterización de los pacientes con ITS según estado civil y escolaridad, observándose un predominio de la candidiasis en el nivel de escolaridad secundaria y estado civil soltero.



Grafico No. 1.1





### Comentario No.1.1

En el cuadro 1.1 se presentan las características demográficas de la población en estudio observando que la ITS que más predominó fue la candidiasis vaginal en el estado civil soltero y escolaridad secundaria y que siendo esto quizás se debe a que en los solteros existe mayor libertad sexual, compañeros múltiples y diversas actividades sexuales, falta de medidas preventivas y por patrones propios de su estilo de vida, se considera que las ITS aumentan año con año su incidencia en muchos países del mundo.

Las fallas en el diagnóstico y el tratamiento de las ITS en estadios tempranos pueden ocasionar graves complicaciones y secuelas, en las que se incluye la infertilidad, la pérdida fetal, embarazo ectópico, cáncer anogenital y muerte prematura así como infecciones en lactantes y recién nacidos.

En relación a las características de las pacientes de acuerdo a la escolaridad en un 35.6% posee un nivel escolar de secundaria, lo cual es un dato muy relevante en las incidencias de éstas infecciones, estos pacientes poseen un buen nivel de escolaridad y se considera que son capaces de percibir cualquier mensaje de las ITS, la realidad es que a pesar de la información que sobre el tema reciben en la educación media los pacientes todavía no toman conciencia sobre la gravedad de adquirir una infección de transmisión sexual y las secuelas tan graves que estas pueden dejar.



**Cuadro No 2.**

**Fármacos utilizados en las ITS**

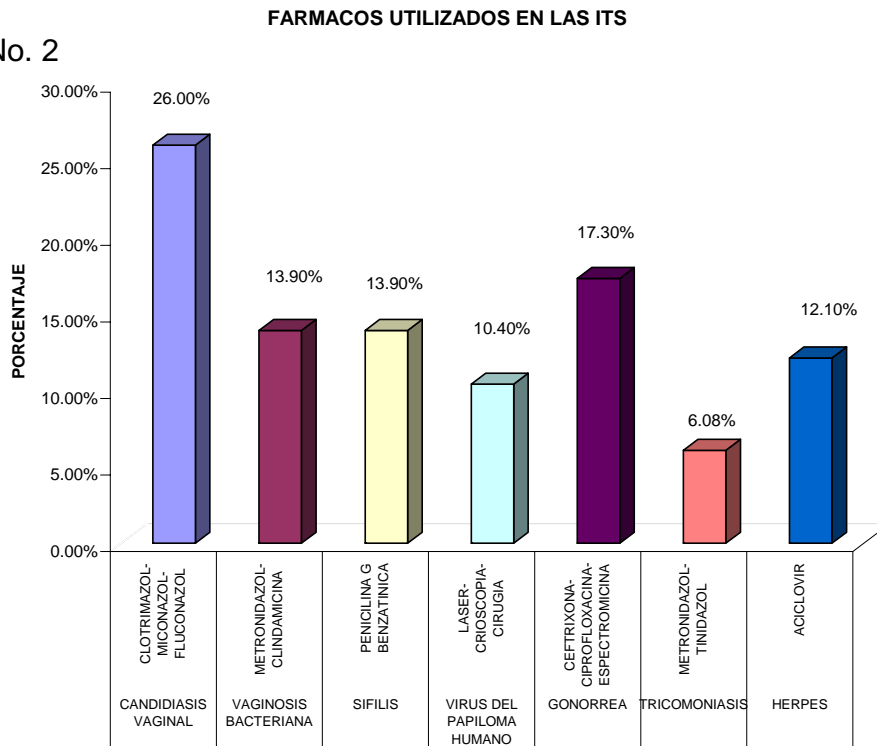
| ITS                       | Fármacos utilizados                       | Frecuencia |      |
|---------------------------|---|------------|------|
|                           |   | No         | %    |
| Candidiasis Vaginal       | Clotrimazol-Miconazol-Fluconazol          | 30         | 26.0 |
| Vaginosis bacteriana      | Metronidazol-Clindamicina                 | 16         | 13.9 |
| Sífilis                   | Penicilina G. Benzatinica                 | 16         | 13.9 |
| Virus del papiloma humano | Láser-Crioscopia-Cirugía                  | 12         | 10.4 |
| Gonorrea                  | Ceftriaxona-Ciprofloxacina-Espectromicina | 20         | 17.3 |
| Tricomoniasis             | Metronidazol-Tinidazol                    | 7          | 6.08 |
| Herpes                    | Aciclovir                                 | 14         | 12.1 |
| Total                     |   | 115        | 100  |

Fuente: Expedientes clínicos.

El cuadro No.2 muestra los fármacos utilizados para tratar las ITS.



Grafico No. 2







## Comentario cuadro No. 2

Los fármacos utilizados en el tratamiento de cada una de estas infecciones de transmisión sexual corresponden a los establecidos por el ministerio de salud (9) los cuales la mayoría forman parte de la lista básica de los medicamentos ejemplo de esto se tiene en la candidiasis vaginal el clotrimazol, en la vaginosis bacteriana metronidazol y clindamicina ,en la sífilis la penicilina benzatinica, en la gonorrea ceftriaxona y tricomoniasis tinidazol, estos fármacos son de forma gratuita para los pacientes que presentan éstas infecciones logrando así el uso racional de los mismos tomando en cuenta elementos clínicos, farmacológicos y sobre todo las precauciones necesarias para cada paciente.

En la actualidad los tratamientos curan rápidamente la mayoría de las infecciones de transmisión sexual y evitan que se propaguen , sin embargo ciertos microorganismos resisten a los medicamentos ,como tal es el caso de el tratamiento para tratar la Candidiasis vaginal, pues algunos médicos prescriben Clotrimazol Óvulos el cual se ha demostrado resistencia al agente etiológico de la patología, ya que el paciente no cumple la dòsis correcta prescrita por los médicos y en algunos casos se debe a la auto medicación de este tratamiento.



**Cuadro No 3.**

**Criterios que utiliza el medico para prescribir medicamentos.**

| Criterios   | Se considera |    | Observaciones  |
|---|--------------|----|--|
|   | Si           | No |  |
| Patología   | X            |    | La mayoría de los medicamentos se ajusta a la patología del paciente.  |
| Examen VDRL (Laboratorio de investigación de enfermedades venéreas) | X            |    | La prueba de VDRL es la preferida de entre las de antígeno cardiolipina por ser fácil de estandarizar, simple y reproducible.    |
| Cuadro clínico  | X            |    | Según signos y síntomas del paciente e historial clínico.  |
| Costo de tratamiento  | X            |    | El costo del tratamiento es accesible ya que la mayoría de los medicamentos prescritos son genéricos y están en la lista básica. |
| Reacciones adversas   | X            |    | Los medicamentos prescritos no provocaron reacciones adversas en los pacientes.  |
| Características de las secreciones (color, olor)                    | X            |    | Identifican las ITS por medio de examen físico como el color y así prescribir el tratamiento adecuado.                           |
| Aplicaciones del manejo sindrómico                                  | X            |    | Este manual consiste en tratar signos y síntomas de ITS, el abordaje clínico, los pasos para el diagnóstico y tratamiento.       |

Fuente: Entrevista a médicos.

En la presente tabla se reflejan los criterios de prescripción que utiliza el médico para prescribir el tratamiento de las ITS.



### Comentario cuadro No. 3

En el cuadro No. 3 se especifican los criterios que el médico tomó en cuenta al momento de prescribir el medicamento a los pacientes que presentan una infección de transmisión sexual.

Antes de iniciar el tratamiento el médico establece un diagnóstico concreto que le permite identificar la patología que presenta el paciente para luego proceder a la selección del tratamiento y así elegir el o los fármacos más adecuados acorde al cuadro clínico del paciente.

Para un buen diagnóstico toman en cuenta exámenes de laboratorio como el VDRL (Laboratorio de investigación de enfermedades venéreas), dicho análisis es fácil de hacer y no resulta costoso, en ciertos casos dan resultados falsos positivos, pero tienen la ventaja de negativizarse cuando se repiten, después de un tratamiento correcto como lo refleja la literatura (10).

Respecto al manejo sintomático (manual), éste manual es un instrumento que viene a fortalecer el abordaje de las ITS, principalmente en aquellos lugares donde no se cuenta con medios de diagnóstico de laboratorio o con un insuficiente abastecimiento de reactivos, también presenta los flujogramas de abordaje de los principales síndromes de las ITS, el abordaje clínico, los pasos para el diagnóstico y tratamiento. (6)

El costo total del tratamiento, es satisfactorio, si se toma en cuenta la opción por los genéricos, favoreciendo de este modo la posibilidad de ahorro tanto para los sistemas de salud, como los consumidores, ya que los medicamentos de marca tienen un precio más alto que los genéricos.



En lo relacionado a las características de las secreciones, el médico identifica las ITS por medio de examen físico ya que por medio de éste diagnostica la enfermedad y así prescribe el tratamiento adecuado. En los criterios de diagnóstico y terapéuticos existe una unificación en el manejo de las ITS ya que para el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado son necesarios en condiciones donde no existen recursos suficiente para el diagnóstico y tratamiento específico al tiempo que ofrece la posibilidad de influir positivamente en la incidencia de las ITS en general reducir las formas de contagio y sobre todo modificar la tendencia de infecciones de transmisión sexual.

Los criterios que utilizan los médicos en el centro de salud, son los suficientes para dar un diagnóstico acertado que permita un tratamiento eficaz y efectivo, además identificar los signos y síntomas claves en cada paciente que les despierte la sospecha de la presencia de una nueva infección de transmisión sexual para luego confirmar el diagnóstico clínico lo que facilita el mejor tratamiento para su curación, promoviendo de esta forma el uso racional de los medicamentos y contribuir así a mejorar la calidad de vida de los pacientes atendidos.

No se hace uso del Formulario Terapéutico Nacional ya que este no presenta una amplia información del tratamiento, los médicos hacen uso de la biblioteca virtual que se encuentra dentro de este Centro de Salud.



**Cuadro No 4.**  
**Relación entre el tratamiento administrado y el diagnostico de ITS establecido.**

| ITS                  | Tratamiento Prescrito por los médicos   | Normas del MINSA  | Adecuado |      | Medianamente adecuado |       | Inadecuado |   |
|----------------------|---|---|----------|------|-----------------------|-------|------------|---|
|                      |   |   | No       | %    | No                    | %     | No         | % |
| Candidiasis vaginal  | Clotrimazol: Óvulos de 200mg una vez al día por 3 días.<br>Miconazol: Tabletas vaginales de 500mg DU<br>Fluconazol: 150mg VO DU<br>Nistatina: Tabletas vaginales 100000UI una vez al día por 14 días.   | Clotrimazol: Óvulos de 200mg una vez al día por 3 días.<br>Miconazol: Tabletas vaginales de 500mg DU<br>Fluconazol: 150mg VO DU<br>Nistatina: Tabletas vaginales 100000UI una vez al día por 14 días.   | 5        | 4.34 | 12                    | 10.43 |            |   |
|                      |   |   | 8        | 6.95 | 5                     | 4.34  |            |   |
| Vaginosis bacteriana | Metronidazol: Tableta de 500mg via oral cada 12 horas por 7 días.<br>Clindamicina: Crema al 2% 1 aplicador completo via intravaginal al acostarse durante 3-7 días.<br>Metronidazol: 2g VO DU<br>Clindamicina: Óvulos 100mg por via vaginal al acostarse por 3 días. (alterna | Metronidazol: Tableta de 500mg via oral cada 12 horas por 7 días.<br>Clindamicina: Crema al 2% 1 aplicador completo via intravaginal al acostarse durante 3-7 días.<br>Metronidazol: 2g VO DU<br>Clindamicina: Óvulos 100mg por via vaginal al acostarse por 3 días. (alterna | 7        | 6.0  |                       |       |            |   |
|                      |   |   | 7        | 6.0  |                       |       |            |   |
|                      |   |   | 0        | 0.0  |                       |       |            |   |
|                      |   |   | 2        | 1.7  |                       |       |            |   |



Continuación del cuadro No. 4.

| ITS                       | Tratamiento Prescrito por los médicos  | Normas del MINSA   | Adecuado |      | Medianamente adecuado |      | Inadecuado |   |
|---------------------------|--|--|----------|------|-----------------------|------|------------|---|
|                           |  |  | No       | %    | No                    | %    | No         | % |
| Sifilis                   | Penicilia G Benzatinica: 2.4 millones de unidades por vía intramuscular dosis única.   | Penicilia G Benzatinica: 2.4 millones de unidades por vía intramuscular dosis única.   | 16       | 13.9 |                       |      |            |   |
|                           |  |  | 0        | 0.0  |                       |      |            |   |
| Herpes                    | Aciclovir: 400mg por vía oral cada 8 horas durante 7-10 días.<br>Aciclovir: 800mg por vía oral cada 12 horas durante 2-5 días.<br>Famciclovir: 250mg por vía oral cada 12 horas durante 2-5 días | Aciclovir: 400mg por vía oral cada 8 horas durante 7-10 días.<br>Aciclovir: 800mg por vía oral cada 12 horas durante 2-5 días.<br>Famciclovir: 250mg por vía oral cada 12 horas durante 2-5 días | 8        | 6.95 |                       |      |            |   |
|                           |  |  | 3        | 2.6  |                       |      |            |   |
|                           |  |  | 3        | 2.6  |                       |      |            |   |
| Virus del Papiloma humano | Láser, crioscopia, cirugía   | Láser, crioscopia, cirugía   |          |      | 12                    | 10.4 |            |   |



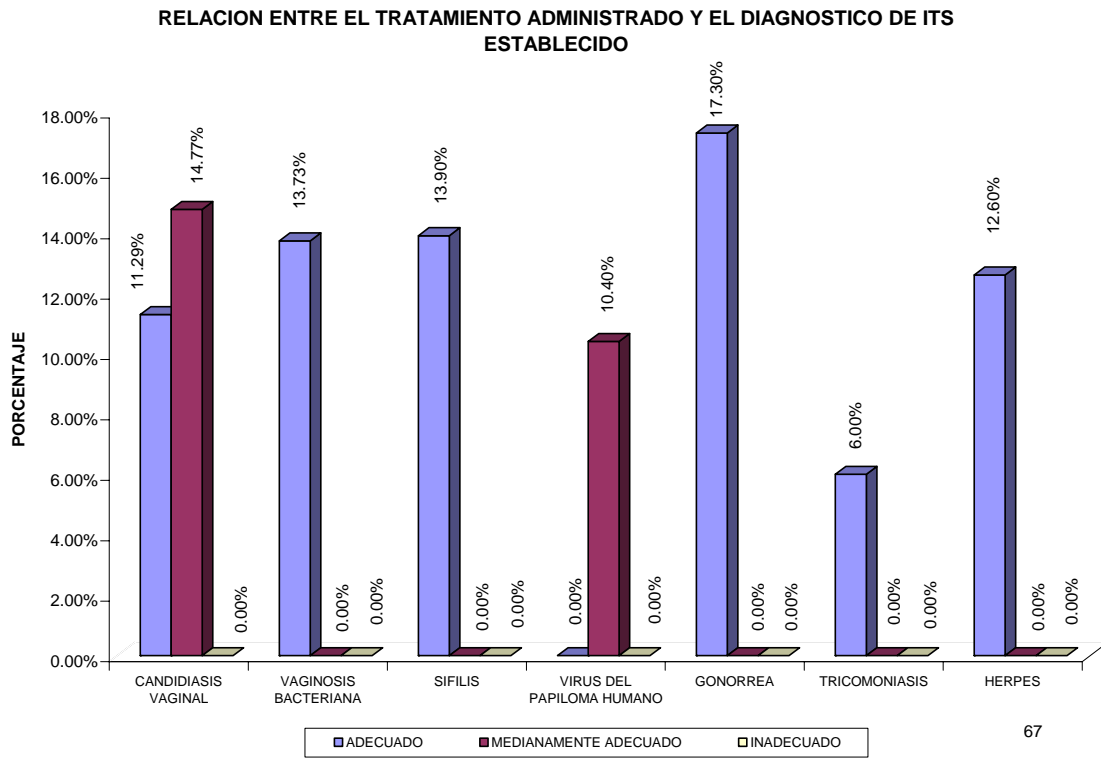
| ITS           | Tratamiento Prescrito por los medicos  | Normas del MINSa   | Adecuado |      | Medianamente adecuado |      | Inadecuado |   |
|---------------|--|--|----------|------|-----------------------|------|------------|---|
|               |  |  | No       | %    | No                    | %    | No         | % |
| Gonorrea      | Ceftriaxona :<br>125mg por via intramuscular dosis única.<br>400mg por via oral dosis única. | Ceftriaxona :<br>125mg por via intramuscular dosis única.<br>400mg por via oral dosis única. | 15       | 13.0 |                       |      |            |   |
|               |  |  | 5        | 4.3  |                       |      |            |   |
| Tricomoniasis | Metronidazol:<br>2g via oral dosis única.<br>Tinidazol:<br>2g via oral dosis única.          | Metronidazol:<br>2g via oral dosis única.<br>Tinidazol:<br>2g via oral dosis única.          | 4        | 3.4  |                       |      |            |   |
|               |  |  | 3        | 2.6  |                       |      |            |   |
| Total         |  |  | 86       | 74.9 | 29                    | 25.1 |            |   |

Fuente: expedientes clínicos.

En el cuadro No. 4 se presentan la relación del tratamiento administrado y el diagnóstico de ITS establecido, observando que el tratamiento es adecuado en un 74.9% de acuerdo al diagnóstico establecido por los médicos.



Grafico No. 4







#### **Comentario Cuadro No 4.**

En el cuadro No 4 se describen la valoración diagnóstico tratamiento observándose que los fármacos prescritos resultaron ser:

a) Adecuados en un 74.38% ya que estos fármacos han demostrado ser eficaces, efectivo y seguro por lo tanto hasta el momento no se han presentado casos de resistencia a ellos y sobre todo se encuentra de manera accesible a la población ya que la mayoría de estos se encuentran en la lista básica de los Medicamentos y esto facilita la obtención de los mismos por parte de los pacientes.

b) Medianamente adecuados en un 25.17% un ejemplo de ello se tiene: el tratamiento de la Candidiasis vaginal ya que los médicos prescriben Clotrimazol óvulo el cual se ha demostrado resistencia al agente etiológico de la patología debido a que el paciente no cumple con las dosis correcta prescrita por el médico, otro ejemplo importante es el tratamiento de la patología del virus del papiloma humano ya que ningún tratamiento es satisfactorio, estas verrugas genitales se pueden eliminar con láser, crioterapia (Congelamiento) o cirugía utilizando anestesia local, este sistema supone realizar varias aplicaciones durante semanas o meses, estos suelen quemar la piel circundante y fallas con bastante frecuencia.

c) Inadecuado en un 0.0 % ya que todos los tratamientos utilizados para dicha patología cumplen con las normas establecidas del Ministerio de Salud y sobre todo, hasta el momento no se han presentado casos de intolerancia y reacciones adversas graves en los pacientes.

Para llevar acabo un buen diagnóstico de estas infecciones y por ende el tratamiento correcto los médicos de esta centro toman en cuenta exámenes de laboratorio y sobre todo el manejo Sindrómico (Manual) que es un instrumento que fortalece la forma de abordaje de las ITS, principalmente en aquellos lugares donde no se cuentan con los medios para realizar diagnóstico de laboratorios.



### **Fortalezas.**

- 1- Apoyo por parte de la Lic. Maira Vargas responsable del departamento de estadística, la cual en todo momento estuvo a disposición para brindarnos todo su apoyo.
- 2- Colaboración por parte de la Dra. Zamora encargada del programa de ITS de este centro quien nos brindó información necesaria para llevar a cabo este estudio.
- 3- Apoyo incondicional por parte de la Lic. Miriam Delgado Sánchez quien con su dedicación y tiempo hemos podido lograr nuestra meta anhelada como es la realización de esta investigación monográfica.

### **Debilidades.**

1. Desabastecimiento de medicamentos para tratar las ITS en la farmacia del Centro de Salud.
2. Deficiente almacenamiento de la información por parte de médicos encargados del programa de ITS de este centro.



## **CONCLUSIONES.**

Después de analizar y discutir los resultados obtenidos se llegó a la siguiente conclusión.

1. Las ITS de mayor relevancia fueron: Candidiasis vaginal con 26.0%, Gonorrea con 17.3%, vaginosis bacteriana con 13.9%, sífilis con 13.9%, virus del papiloma humano con 10.4%, tricomoniasis con 6.08%, Herpes con 12.1% , siendo el sexo femenino el que mayor número de casos 76.52%, predominando el grupo etario de 15-23 años en 58.23%.
2. Los fármacos utilizado para tratar estas infecciones de transmisión sexual fueron : en candidiasis vaginal clotrimazol, miconazol y en 26.0%, gonorrea ceftriaxona, ciprofloxacina, espectromicina en 17.3%, vaginosis bacteriana metronidazol y clindamicina en 13.9% y sífilis penicilina G benzatinica en 13.9%.
3. Los criterios utilizados por los médicos para prescribir el tratamiento de las ITS fueron: características de las secreciones, sintomatología referida, exámenes de VDRL, aplicación del manejo sindrómico siendo esto en el 100% de los casos.
4. La relación diagnóstico tratamiento resultó ser adecuado en un 74.9% y medianamente adecuado en 25.1%.



## **RECOMENDACIONES.**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación y las conclusiones hechas en el mismo se estima necesario proponer las siguientes recomendaciones.

1. Que el departamento de estadísticas de este centro de salud lleve un registro adecuado y permanente de ITS para determinar las estadísticas reales de atención de las mismas de forma que permita darle un seguimiento.
2. Que la escuela de Farmacia y Medicina en coordinación con el MINSA continúen realizando estudios sobre el tratamiento de ITS para identificar las deficiencias al problema y que permitan promover pautas para mejorar el uso racional de los medicamentos en dichas infecciones.
3. Que el CURIM promueva en los médicos el cumplimiento de las normas orientadas por el MINSA para el manejo terapéutico de las ITS y realicen investigaciones conjuntas sobre el tratamiento de las ITS para mejorar la calidad de prescripción.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Barrington clave. Comprendiendo la reducción del riesgo en el trabajo sexual en la prevención de ITS y VIH 2000.
2. Centro de documentación CISAS León-Nicaragua.  
Folleto saber para crecer Lic. Ligia Tenorio B. Pág. 171-195.
3. Flores Oscar, Avilès Álvaro, Solis Greta: salud sexual y reproductiva  
1ra edición 1997 Pag. 147-151.
4. Flores Jesús. Farmacología humana IV. edición editorial Mc. Graco Hill.  
Pag 1107, 1108, 1124, 1130, 1132, 1255, 1259.
5. Goodman y Gilman. Bases Terapêuticas. XI. Edicion. Editorial Mc Graw Hill.  
Pag. 1105, 1108, 1120, 1145,1148, 1157, 1158, 1161, 1173-1179, 1182-  
1187
6. Ministerio de salud-Nicaragua. Prevención de las enfermedades de  
transmisión sexual. Pag. 1-10.
7. Ministerio de salud-Nicaragua. Formulário Terapeutico Nacional, IV. Edicion  
2005. Pág. 11, 12, 17, 47, 66, 120, 313, 329, 338.
6. Ministerio de salud-Nicaragua. Manejo Sindromito de las ITS
7. Ministerio de salud-Nicaragua. Estudios Europeos [www.  
Google.com.ITS.Est](http://www.Google.com.ITS.Est).
8. Goodman y Gilman. Bases Terapêuticas. XI. Edicion. Editorial Mc Graw Hill.  
Pag. 1105, 1108, 1120, 1145,1148, 1157, 1158, 1161, 1173-1179, 1182-  
1187.
9. Robertson Mcmillan Young. Enfermedades de transmisión sexual 1994.  
edición española Pag. 17, 21, 172, 156, 256, 272, 209.



# ANEXOS



---

---

## Anexo 1.

### Ficha recolectora de datos

Pacientes que visitaron el centro de salud con signos y síntomas de una ITS y el tipo de tratamiento administrado.

#### Datos generales.

1.- Número de expediente: \_\_\_\_\_

2.- Edad: \_\_\_\_\_

3.- Sexo: \_\_\_\_\_

4.- Escolaridad: \_\_\_\_\_

5.- Estado civil: \_\_\_\_\_

#### Datos específicos.

1.- Tipo de infección que presenta el paciente: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- Tratamiento prescrito: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Fármaco \_\_\_\_\_

4. Dosis: \_\_\_\_\_ Vía: \_\_\_\_\_

Frecuencias: \_\_\_\_\_ Duración del tratamiento: \_\_\_\_\_

5.- El tratamiento prescrito por el centro de salud cumple con las normas del MINSAs:

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_



## **Anexo 2.**

### **Guía.**

Esta entrevista esta dirigida a la Dra. Eveling Zamora, encargada del programa de ITS del centro de salud Félix Pedro Picado, con el objetivo de recaudar información necesaria para el presente estudio, la cual dicha entrevista contiene una pregunta abierta.

1.- ¿Cuál o cuales son los criterios de prescripción que usted toma en cuenta para seleccionar el tratamiento en caso de una infección de transmisión sexual?





### Anexo 3.

#### **Características generales del territorio de Sutiava.**

El territorio de Sutiava está ubicado en el sector Oeste en el municipio de León.

Tiene como límites:

Norte: Quezalguaque

Sur: Fortín de Acosasco.

Este: Nor-Este (Territorio centro de salud Mantica Berio).

Sur-Este (Territorio centro de salud Perla María Norori).

Oeste: PoneLOYA.

Este territorio, es una extensión territorial, la forman 5 consejos mas el reparto la providencia perteneciente al sector urbano y el sector rural con 22 comarcas con una extensión territorial de 225 KM<sup>2</sup>.

Todas ellas de fácil acceso con caminos transitables tanto en época seca como lluviosa, posee clima tropical alcanzando en época de verano temperaturas hasta de 39 C y una humedad relativa arriba del 60%. La estación lluviosa inicia en el mes de Mayo y finaliza en el mes de Octubre.

Consta de una población total de 33821 habitantes aproximadamente.

#### **Recursos humanos del centro de salud de Sutiava.**

Director: 1.

#### **Especialistas:**

1 Internista.

1 Ginecólogo.

1 Pediatra.



Médicos generales: 14

Odontólogos: 5

**Enfermería:**

Responsable de enfermería: 1

Enfermera técnica superior: 1

Enfermera técnica superior ss: 1

Enfermera técnica medico: 5

Auxiliar de enfermería: 12

**Laboratorio:**

Técnico medio: 1

Técnico B laboratorio clínico: 1

**Fisioterapia:**

Técnico A fisioterapia: 1

**Estadísticas:**

Responsable del departamento de estadísticas:1

Técnico B estadística: 3

**Farmacia:**

Responsable de farmacia: 1

Despachadora de IM: 3

**Psicología:**

Psicóloga: 1



**Enfermedades tropicales:**

Jefes de brigadas: 4

Inspectores de enfermedades tropicales: 10

**Higiene del médico:**

Responsable de departamento: 1

Técnico higiene epidemiología: 1

**Intendencia:**

Instructor de salud: 1

Aseadora: 3

Cuerpo Protector Físico: 2 CPF

Conductor: 1