

## **Prevalencia de CandidaSp. Trichomonasvaginalis y Gardnerellavaginalis en las estudiantes de secundaria del municipio de San Lucas, Noviembre-Diciembre 2008**

Anais Oronoz

A. Oronoz

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence Nº 51 Sucre, Bolivia.  
<http://usfx.info/farmacia/>

M. Ramos.J.Serrudo.(eds.) Ciencias de la Salud, Handbooks -©ECORFAN-Bolivia, Sucre, 2014.

## Abstract

Due to the anatomic particularity and specific function of the female genitals, often it is possible to find several vaginal infections. Microbiological entities that grow in the genital tract vary according to several factors causing disorders affecting the normal bacterial flora. Vaginal infections in our country, particularly in our region, turn out to be a disease that mainly affects women of childbearing age, especially in rural areas due to multiple factors; such as: lack of guidance, promiscuity, lack of sexual education, poor living conditions, lack of sexual hygiene, and early entry into the onset of sexual activity, and other more economic factors. The study was conducted in secondary students in the municipality of San Lucas and vaginitis and vaginosis present was determined by examining fresh smears, morphologically identifying the etiologic agent. The results show that the hypothesis is partially proven since there is a high prevalence of *Candida* (64%), but not from *Trichomonas* (10%), *Gardnerella* (19%). High prevalence is also related to lack of basic sanitation.

## 9 Introducción

Las Infecciones de Transmisión Sexual es un problema muy común y de preocupación en los países subdesarrollados y más aún en Bolivia por el elevado índice de pobreza que posee además de las condiciones de saneamiento ambiental tan precarios en las comunidades en estudio.

El Municipio de San Lucas debido a las bajas condiciones de vida, falta de educación sexual oportuna y la mala higiene que practican, son factores que conllevan a una infección vaginal.

Las infecciones vaginales, requieren gran atención por el riesgo de ser una puerta de entrada para otras patologías más graves, como el VIH/SIDA.

Datos recientes indican que el número de pacientes con alguna ITS van en aumento, a pesar del acceso al laboratorio y la toma de muestra en los consultorios se han incrementado, la positividad no se ha alterado, al contrario más casos de lo esperado.

Existen estudios y porcentajes de prevalencia, en el laboratorio sobre las mujeres embarazadas que asisten al control prenatal y de un estudio previo realizado en un internado, del cual radica la importancia de establecer la incidencia en este grupo etario.

### 9.1 Materiales y métodos

La presente monografía se realizó en el Laboratorio del Hospital de San Lucas. Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal.

Se analizaron las muestras de 184 adolescentes mujeres que pertenecen al nivel secundario de los colegios del municipio de San Lucas, las muestras obtenidas para el presente trabajo de investigación fueron realizadas de manera voluntaria.

Posteriormente se procedió a la toma de muestra por parte de la ginecóloga con todas las medidas asépticas que garanticen una buena obtención de muestra para su posterior análisis bacteriológico.

Las pacientes recibieron los resultados para su respectivo inter-consulta con el médico para su tratamiento en casos que así se requiera.

Participaron en esta investigación Internos de la Carrera de Bioquímica que cumplen con su Servicio Rural obligatorio, en el Municipio de San Lucas con la colaboración de la Dra. Carmen Rosa Chiri Jefe de Laboratorio.

La sistematización del estudio comprendió las siguientes etapas de desarrollo:

- Preparación del material
- Toma de muestra
- Técnicas directas
- Lectura e interpretación
- Reporte de Resultados
- Análisis de resultados
- Conclusiones

### **Toma de muestra**

- Se esterilizó material (vial, hisopo).
- Se preparó los envases con solución fisiológica, los cuales se envió a la sección de ginecología.
- Se dio información a la paciente del procedimiento de toma de muestra.
- No debe asearse, ni tener relaciones sexuales dos días antes de la toma de muestra.
- La paciente no debe cursar su ciclo menstrual.
- La recolección de la muestra puede ser a cualquier hora del día.
- La toma de muestra de fondo de saco fue tomada por la ginecóloga.
- Se registró los datos de la paciente y se rotuló las muestras.
- La muestra se entregó al laboratorio a la brevedad posible.

### **Preparación del exámen en fresco**

Los portaobjetos limpios fueron conservados en alcohol, colocar en un porta objeto una gota de muestra previamente mezclada con solución fisiológica, cubrir con cubreobjetos evitando la formación de burbujas posteriormente se procedió a la observación microscópica con objetivo de 40x

### **Exámen microscópico directo**

El examen de un preparado en fresco con solución fisiológica es un método de diagnóstico rápido y de utilidad para este tipo y grandes cantidades de muestras, pudiendo observarse parásitos en movimiento, esporas e hifas de hongos, células clave para lo cual se realizo prueba de aminas con hidróxido de potasio al 10%

## Observación microscópica

- Formas parasitarias (trofozoitos).
- Flora Bacteriana
- Leucocitos
- Eritrocitos

## Procesamiento y análisis de la información

Revisada toda la información; tomando en cuenta las variables (edad, procedencia, curso al que pertenece en el colegio, se procedió al recuento de los datos en forma manual para luego elaborar cuadros y gráficos de presentación estadística en Excel 2008. Una vez presentada la información se realizó el análisis lógico mediante las variables y el análisis estadístico.

## 9.2 Resultados y discusión

Los resultados obtenidos son los siguientes:

### Según estudiantes infectadas y no infectadas

Se han investigado 184 pacientes que equivale al 100% del universo en estudio de las cuales 72 adolescentes presentan algún tipo de infección que corresponde al 39% y 112 mujeres no presentan ninguna infección que equivale al 61% siendo esta la predominante.

### Según grupos etáreos

Del total de adolescentes corresponde a los siguientes grupos etáreos de 15 a 16 años de un total de 59 estudiantes: 1 (2%) presentan Trichomonas, 14 (24%) Cándida sp. 5 (8%) Gardnerella, solo 2 (3%) mixtas y 37 (63%) negativas; entre 17-19 años de un total de 118 estudiantes: 6 (5%) presentan Trichomonas, 30 (25%) Cándida sp. 8 (7%) Gardnerella, solo 2 (2%) mixtas y 72 (61%) negativas; 20 a 24 años de un total de 7 estudiantes: solo 2 (29%) presenta Cándida sp. 1 (14%) Gardnerella, 1 (14%) mixtas y 3 (43%) no presentan ninguna infección.

### Por comunidades

#### Canchas Blancas

De 13 pacientes que presentan alguna infección, en la incidencia de estos microorganismos se observó un 8% de Candida y de Gardnerella que corresponde a 1 paciente para cada patología y un 85% que corresponden a 11 no presentan ninguna patología, siendo esta la segunda comunidad con menos incidencia

#### Chinimayu

De 19 estudiantes se observó que 2(11%) presentan Trichomonas, 10 (53%) Cándida sp. 3 (16%) Gardnerella y solo 4(21%) son negativas.

#### Malliri

De 22 estudiantes solo 1 que es el 5% presenta Gardnerella siendo esta la comunidad con menos incidencia.

**Padcoyo**

De 16 estudiantes 5 (31%) tienen Cándida y 2 (13%) Gardnerella siendo las demás negativas.

**Palacio Tambo**

De 20 pacientes 1 (5%) presenta Trichomonas, 13 (65%) Cándida sp. 1 (5%) Gardnerella, 3 (15%) mixtas siendo solo 2(10%) negativas siendo esta la de mayor incidencia.

**Payacota**

1 (8%) presenta Trichomonas, 2 (17%) Gardnerella, 1 (8%) mixtas siendo de las 12 totales 8 (67%) negativas.

**San Lucas**

De un total de 61 pacientes 2(3%) presentan Trichomonas, 14 (23%) Cándida sp., 1 (2%) mixtas y solo 43 (70%) negativas.

**Tambillos**

1 (5%) tiene Trichomonas, 3 (14%) Cándida sp, y Gardnerella respectivamente y de 21 totales 14(67%) son negativas

**Según curso**

En el 1° año existe un 27% (4) de Cándida sp. Y un 7% (1) de Gardnerella que de un total de 15 67% (15%) no presentan ninguna patología.

En el 2° año de un total de 24 estudiantes 6 (25%) presentan Cándida sp. 4 (17%) Gardnerella y solo 14 (58 %) negativas.

En el 3° año de 77,3 (4%) tienen Trichomonas, 18 (23%), Cándida sp., 4 (5%) Gardnerella, 2 (3%) mixtas y 38 (56%) negativas.

En el 4° año de 68 alumnas tienen 4 (6%) Trichomonas, 18 (26%) Cándida sp., 5 (7%) Gardnerella y 38 (56%) sin patologías siendo este el grado con mayor incidencia.

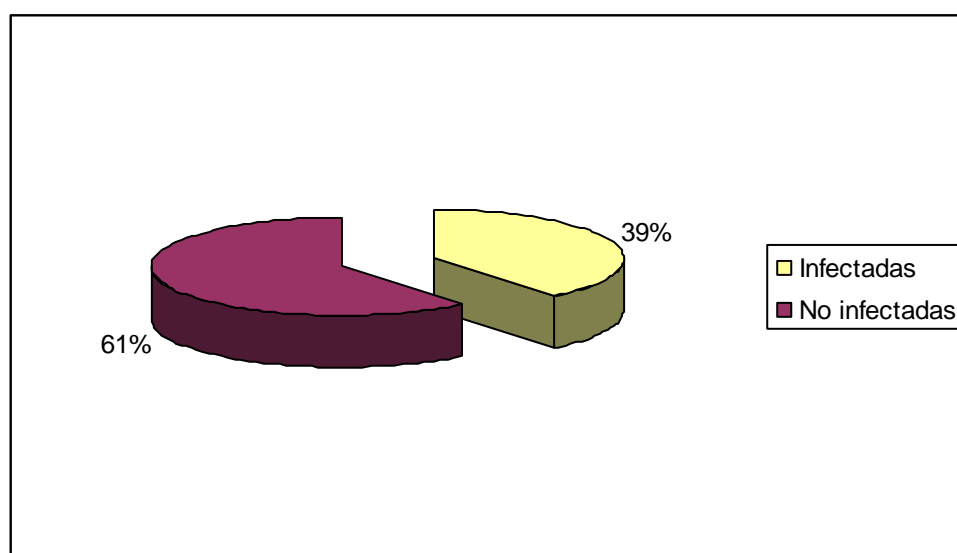
**Por patología**

De acuerdo a lo descubierto de las 184 estudiantes la patología con mayor incidencia es Cándida sp con 46 infectadas (64%), en segundo lugar Gardnerella con 14 infectadas (19%), luego Trichomonas con 7 (10%) y mixtas con 5 (7%).

**Tabla 9** Prevalencia de infección vaginal en las estudiantes de secundaria del municipio de San Lucas 2008

Resultados	Nº	%
Infectadas	72	39%
No infectadas	112	61%
Total	184	100%

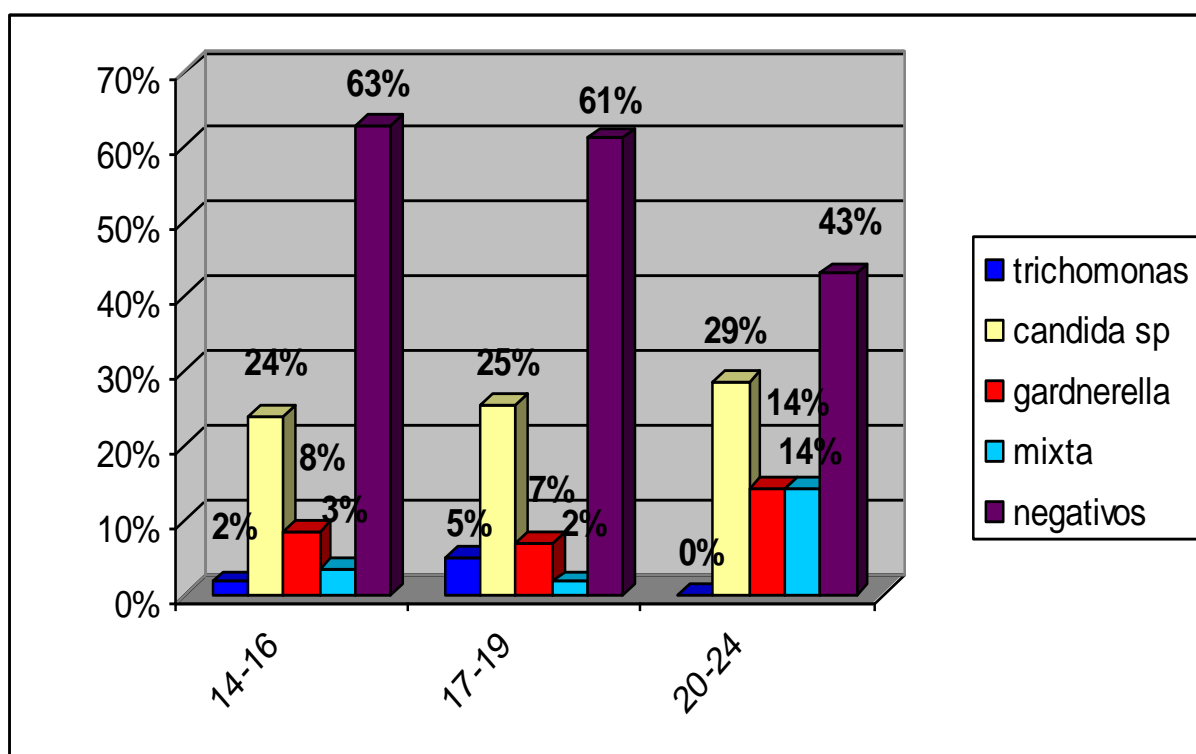
**Gráfico 9**



**Tabla 9.1** Prevalencia de *Candida sp*, *Trichomonas* y *Gardnerella vaginalis*, por grupos etáreos en las estudiantes de secundaria del municipio de San Lucas 2008

Edad	Trichomonas	%	Candida sp	%	Gardnerella	%	Mixta	%	Negativos	%	Nº	%
14-16	1	2%	14	24%	5	8%	2	3%	37	63%	59	100%
17-19	6	5%	30	25%	8	7%	2	2%	72	61%	118	100%
20-24	0	0%	2	29%	1	14%	1	14%	3	43%	7	100%
TOTAL	7	4%	46	25%	14	7%	5	3%	112	61%	184	100%

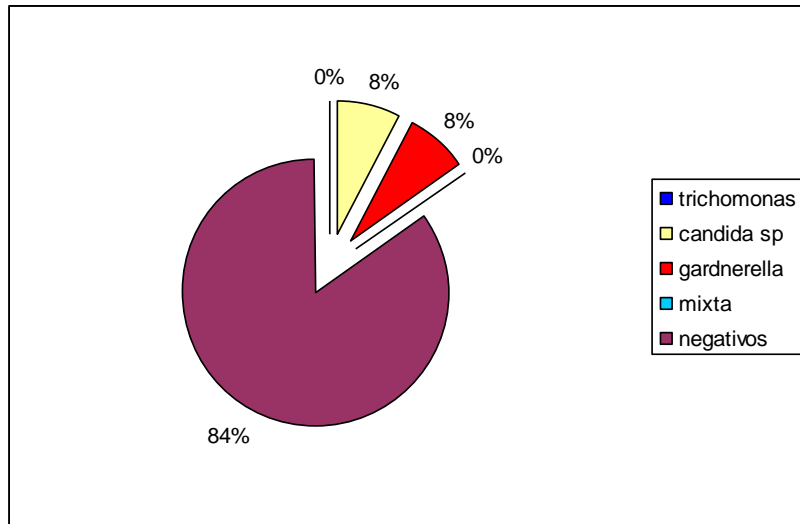
Gráfico 9.1



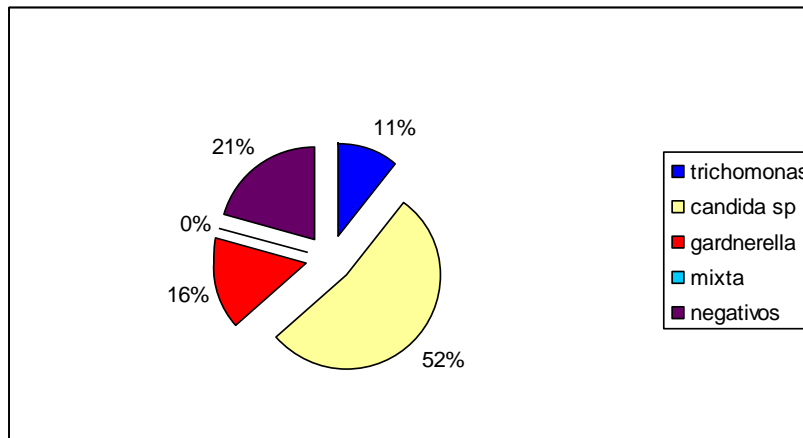
**Tabla 9.2** Prevalencia de candidasp, trichomonas y gardnerellavaginalis, por comunidades en las estudiantes de secundaria del municipio de San Lucas 2008

Comunidades	Tricho monas	%	Candida sp	%	Gardne rella	%	Mixta	%	Negativos	%	N°	%
1.-Canchas blancas	0	0%	1	8%	1	8%	0	0%	11	84%	13	100%
2.-Chinimayu	2	11%	10	53%	3	16%	0	0%	4	21%	19	100%
3.-Malliri	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	21	95%	22	100%
4.-Padcoyo	0	0%	5	31%	2	13%	0	0%	9	56%	16	100%
5.-Palacio tambo	1	5%	13	65%	1	5%	3	15%	2	10%	20	100%
6.-Payacota	1	8%	0	0%	2	17%	1	8%	8	67%	12	100%
7.-San Lucas	2	3%	14	23%	1	2%	1	2%	43	70%	61	100%
8.-Tambillos	1	5%	3	14%	3	14%	0	0%	14	67%	21	100%
TOTAL	7	4%	46	25%	14	7%	5	3%	112	61%	184	100%

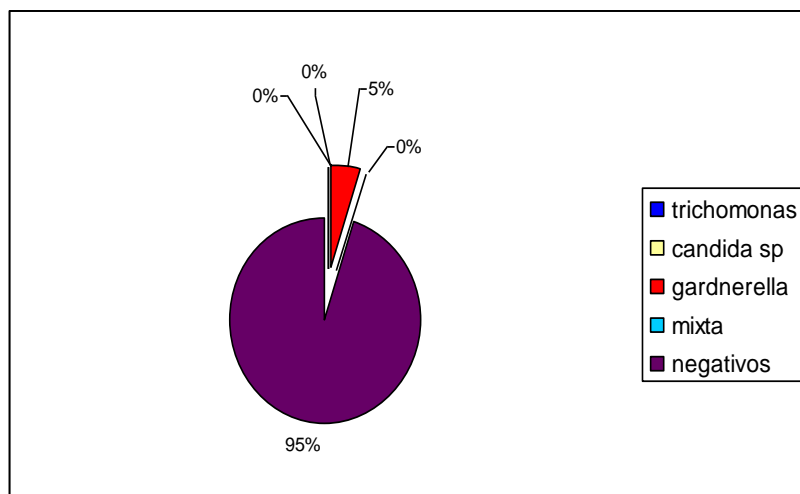
**Gráfico 9.2 Canchas Blancas**



**Gráfico 9.3 Chinimayu**

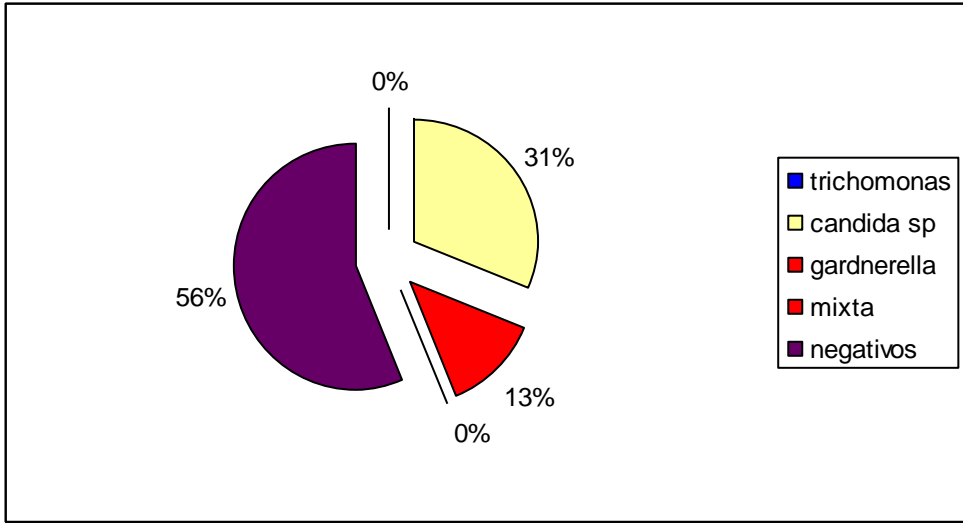


**Gráfico 9.4 Malliri**

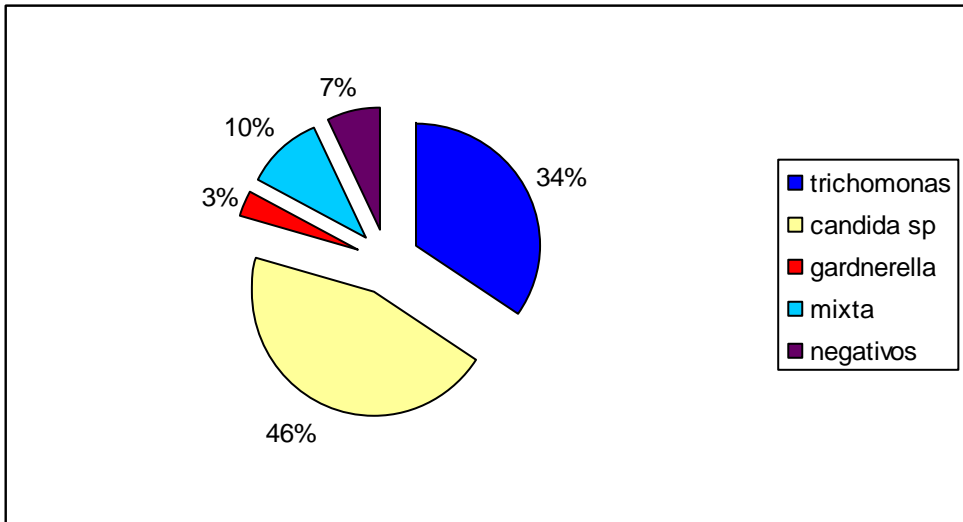




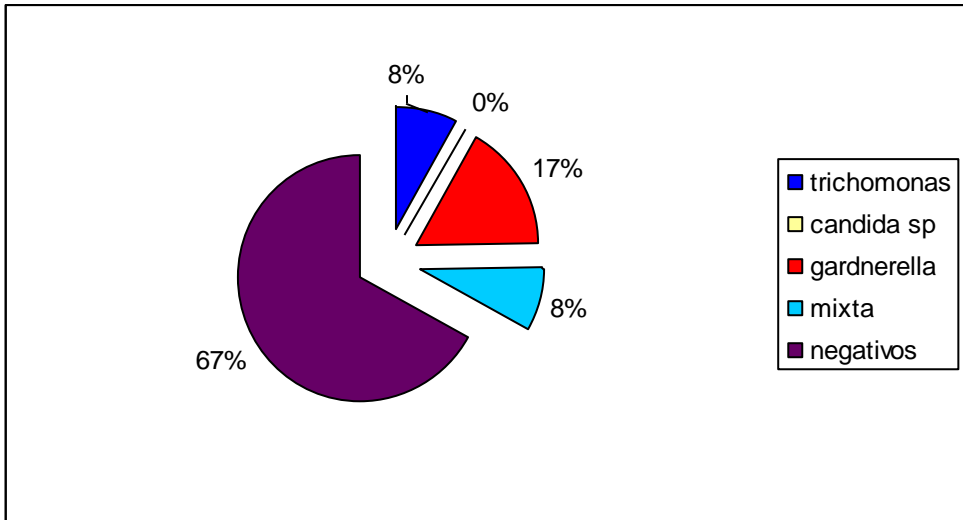
**Gráfico 9.5** Padcoyo

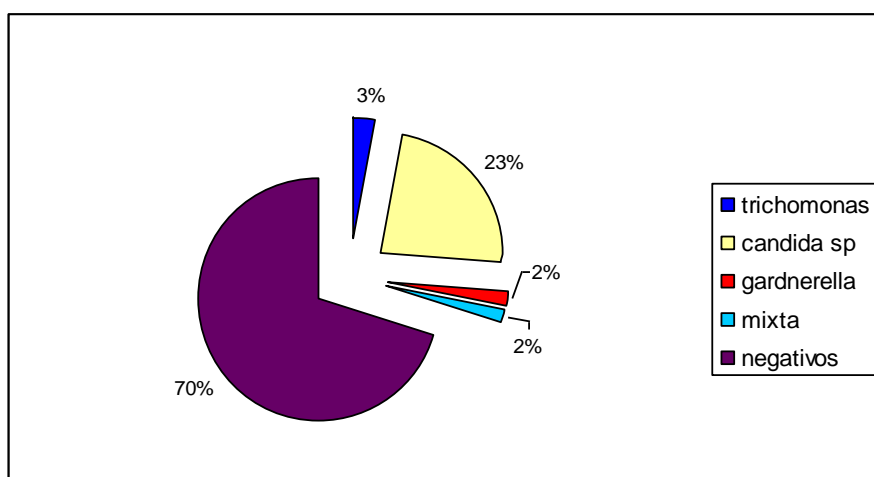
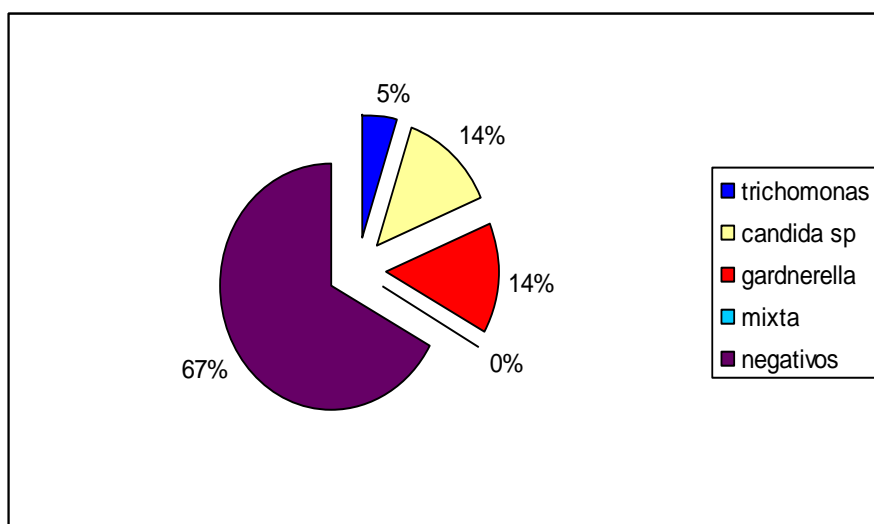


**Gráfico 9.6** Palacio tambo



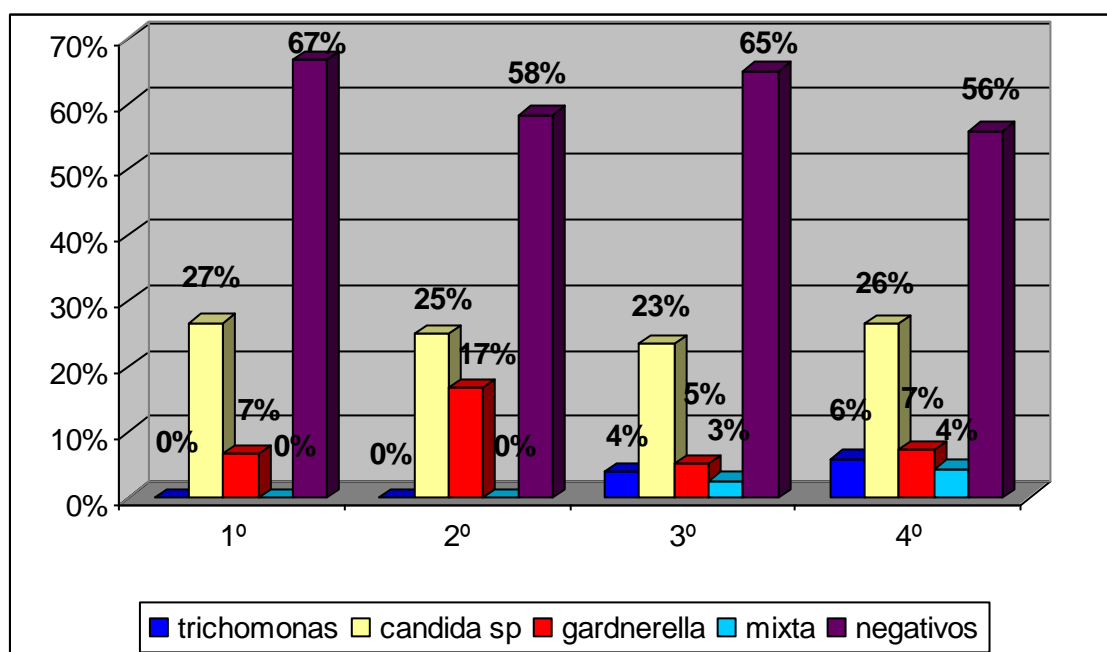
**Gráfico 9.7** Payacota



**Gráfico 9.8** San Lucas**Gráfico 9.9** Tambillos**Tabla 9.3** Prevalencia de candidasp, trichomonas y gardnerellavaginalis, por curso en las estudiantes de secundaria del municipio de San Lucas 2008

Curso	Trichomonas	%	Candida sp	%	Gardnerella	%	Mixta	%	Negativos	%	Nº	%
1º	0	0%	4	27%	1	7%	0	0%	10	67%	15	100%
2º	0	0%	6	25%	4	17%	0	0%	14	58%	24	100%
3º	3	4%	18	23%	4	5%	2	3%	50	65%	77	100%
4º	4	6%	18	26%	5	7%	3	4%	38	56%	68	100%
Total	7	4%	46	25%	14	7%	5	3%	112	61%	184	100%

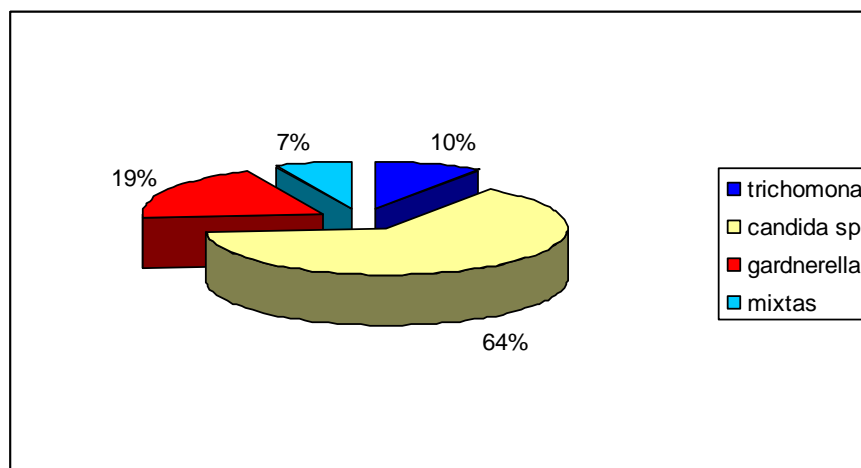
Gráfico 9.10



**Tabla 9.4** Prevalencia de candidasp, trichomonas y gardnerellavaginalis, en las estudiantes de secundaria del municipio de San Lucas 2008

Patología	Positivos	%
Trichomona	7	10%
Cándida sp	46	64%
Gardnerella	14	19%
Mixtas	5	7%
Total	72	100%

Gráfico 9.11



### 9.3 Conclusiones

De las 184 estudiantes el 39% presentan infección, y un 61% son negativas. Se determino que la mayor prevalencia de infección es por Cándida, con el (64%) del total de patologías presentes. Se verificó que las comunidades con menor saneamiento son las que presentan mayor prevalencia de las tres patologías como ser Chinimayu y Palacio Tambo.

De acuerdo a los resultados se presume que el inicio de las relaciones sexuales es precoz, porque las patologías se presentan en todos los grupos etareos. Las patologías se presentan sin distinción de grado a excepción de la Trichomoniasis.

Con todo lo descrito la hipótesis es parcialmente comprobada puesto que existe alta prevalencia de Cándida, (64%), pero no así de Trichomona (10%) y Gardnerella, (19%) aunque su prevalencia es considerable. Y las infecciones mixtas, (7%).

### 9.4 Agradecimientos

Los investigadores agradecen a la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT) de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo.

### 9.5 Referencias

Atias, Antonio “Parasitología Clínica” impreso en Universitaria S.A. Santiago, Chile, 2000.  
Pumarola, A. Rodrigues Torres “Microbiología y Parasitología Medica” Editorial Salvat S.A. Barcelona España 1984.

Bailey & Scott “Diagnostico Microbiológico” 11ª Edición Editorial Medica Panamericana 2004.

Botero David, Restrepo, Marcos, “Parasitosis Humana” Medellín, Colombia 2003 Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas.

D.O. Sordelli, M.C. Cerquetti, M. Catalano “Bacteriología medica” Ed . Universitarias La librería de la ciencia , Ed.2008

Dr.Trigoso Cristian y Colaboradores “Bacteriología Básica” UMSA 1992.

Lennette – Bolowe “ Medicina Interna.”

Lennette – Bolowe “Manual de Microbiología clínica”

Romero Cabello Raúl.”Microbiología y Parasitología Humana” Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Editorial, Medica Panamericana S.A. 2007.

SivilaMogro Luis Humberto; “Manual de Parasitología Humana” Sao Paulo-Brasil 1988.

Kelley N.W.” Medicina Interna”

<http://www.esmas.com/salud/enfermedades/infecciosas/346826.html> (Consultado el 12 de Enero 2009)