

T
615.37
R31

NO SALIR
DOMICILIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



TÍTULO:

“COMPARACIÓN EN EL ACCESO Y COSTO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON ATENCIÓN EN EL HOSPITAL III IQUITOS- ESSALUD Y EN EL HOSPITAL APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”, 2009-2010”

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACEUTICO

PRESENTADO POR:

Bachiller FF BQ: Reátegui Murayari Vanessa Jackeline

Bachiller FF BQ: Velásquez Bardales Deysi Carola

Asesor: Q.F. Luis Vilchez Alcalá

Coasesores: Q.F. Leonila Vela Celis

Dr. Roberto Lazo Escobar



102

IQUITOS – PERÚ

2010

DONADO POR:
Reátegui Murayari, Vanessa
Iquitos, 05 de 10 de 2010

J. y otro.



ACTA DE SUSTENTACION

En el caserío de Nina Rumi, Distrito de San Juan Bautista, Departamento de Loreto, a los VEINTIOCHO días del mes de MAYO del dos mil diez, siendo las 10:40 horas, el Jurado de Tesis designado según Resolución de Coordinación N° 122-FFB-UNAP-2009, integrado por los señores docentes que a continuación se detalla:

- Q.F. Carlos Enrique Calloapaza Valladares Presidente
- Q.F. Carlos Adolfo Contreras Licetti Miembro
- Q.F. Jhon Paul Castañeda Videira Miembro

Se constituyeron en las instalaciones del Laboratorio N° 4 de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, para proceder a dar inicio al Acto Académico de Sustentación Pública de la Tesis Titulada **"COMPARACIÓN EN EL ACCESO Y COSTO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON ATENCIÓN EN EL HOSPITAL III IQUITO-ESSALUD Y EN EL HOSPITAL APOYO IQUITO "CÉSAR GARAYAR GARCIA", 2009-2010"** presentado por las Bachilleres en Farmacia y Bioquímica Vanessa Jackeline Reátegui Murayari y Deysi Carola Velásquez Bardales, para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**, que otorga la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 23733 y el Estatuto General de la UNAP vigente.


Luego de haber escuchado con atención la exposición de las sustentantes y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

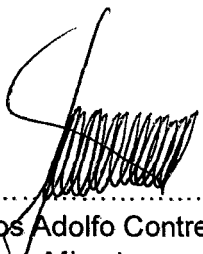
en forma satisfactoria:


El jurado llegó a la siguiente conclusión:

- 1.- La Tesis ha sido APROBADA POR UNANIMIDAD
- 2.- Observaciones NINGUNA.

Siendo las 11:40 am horas se dio por concluido el Acto Académico de Sustentación Pública de la Tesis, felicitándole a las sustentantes por su ADECUADA EXPOSICIÓN


 Q.F. Carlos Enrique Calloapaza Valladares
 Presidente


 Q.F. Carlos Adolfo Contreras Licetti
 Miembro


 Q.F. Jhon Paul Castañeda Videira
 Miembro

DEDICATORIA

A Dios por brindarme su amor incondicional y porque siempre está a mi lado en todo momento, a mis padres Mario y Edith por su humildad y sencillez quienes me mostraron lo afortunada que soy al tenerlos como padres.

A mis queridos hermanos; Janer, Juan, Nancy, quienes me apoyaron durante todo el recorrido de mi carrera profesional.

Vanessa Jackeline Redtegui Murayari

A mis amados padres; William y Adela, por brindarme todo su amor incondicional, cariño, y nunca perder la fé en mí, durante el recorrido de toda mi vida.

A mis queridos hermanos; Rocío, Bertha, Luis, por todo su apoyo y cariño en los buenos y malos momentos vividos juntos.

Deysi Carola Velásquez Bardales

AGRADECIMIENTO

- ❖ *A Dios todopoderoso ya que el nos regala el don de la vida y guía nuestros pasos.*
- ❖ *A nuestros amados padres por el gran amor recibido y el esfuerzo de brindarnos lo mejor de ellos, por ayudarnos incondicionalmente y guiarnos en el camino de la vida.*
- ❖ *A nuestros familiares, amigos(as) y a las personas que hicieron posible la realización de una de nuestras grandes metas.*
- ❖ *A nuestros distinguidos docentes de la UNAP en especial a los de nuestra querida Facultad de Farmacia y Bioquímica, por brindarnos los conocimientos durante toda nuestra formación profesional.*
- ❖ *Un agradecimiento muy especial a nuestro querido asesor Q.F. Luis Vilchez Alcalá y a nuestros distinguidos miembros del jurado; Q.F. Carlos Calloapaza Valladares, Q.F. Carlos Contreras Licetti, Q.F. Jhon Castañeda Videira, por su constante apoyo y colaboración desinteresada durante la realización de la tesis.*
- ❖ *A Carlos Vásquez Olórtégui por todo su apoyo desinteresado durante la elaboración de esta tesis.*
- ❖ *Al Hospital III Iquitos-EsSalud y al Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" por brindarnos las facilidades de poder ejecutar el presente proyecto de investigación.*
- ❖ *A todo el equipo que conforma el servicio de infectología de los respectivos Hospitales en que hicimos nuestro estudio, por toda la ayuda brindada durante el desarrollo de nuestra investigación y por sus sinceros deseos hacia nosotras.*
- ❖ *A todos los pacientes y familiares por facilitarnos la información necesaria para poder desarrollar el presente trabajo.*

**“COMPARACION EN EL ACCESO Y COSTO DE MEDICAMENTOS
ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON ATENCION EN EL
HOSPITAL III IQUITOS- ESSALUD Y EN EL HOSPITAL APOYO IQUITOS
“CÉSAR GARAYAR GARCÍA”, 2009-2010”**

Bach. Reátegui Murayari Vanessa Jackeline; Bach. Velásquez Bardales Deysi

Carola

Resumen

La epidemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) constituye uno de los más grandes problemas que enfrenta la comunidad médica. La infección por el VIH es un fenómeno dinámico que se caracteriza por replica intensa del virus, pérdida de linfocitos CD4 e inmunodeficiencia profunda. El descubrimiento acelerado de antirretrovirales eficaces se mejoró gracias a programas de obtención de fármacos, que habían sido utilizadas en el tratamiento de otras enfermedades, como cáncer, hipertensión arterial y otras infecciones por virus. Así mismo por su alta importancia en el acceso y costo en los esquemas de los tratamientos con medicamentos antirretrovirales, la magnitud de los problemas de infraestructura, deficiencias en el sistema logístico a nivel hospitalario, falta de recurso humano calificado, que permita realizar un seguimiento farmacoterapéutico y así mismo se debe considerar un presupuesto aceptable para brindar una cobertura de abastecimiento oportuno y eficiente de los medicamentos antirretrovirales por lo que se considera muy importante haber realizado el presente trabajo de investigación sobre aspectos de acceso y costos de medicamentos antirretrovirales y se mejore la sostenibilidad en la terapia antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA a nivel regional.

Objetivos

“Comparar el Acceso y Costo por Esquema de Tratamiento de los medicamentos Antirretrovirales en los pacientes Adultos, con atención en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos- EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, 2009-2010

Materiales Y Métodos:

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y correlacional, con muestras aleatorias en pacientes adultos con diagnóstico de VIH/SIDA que recibieron atención médica en el Hospital III Iquitos-EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar García”, durante los meses de Noviembre del 2009 a Enero del 2010. Se evaluaron 150 pacientes adultos de ambos sexos, con edad de 20 años hasta los 60 años, con tratamiento de medicamentos antirretrovirales, considerando 7

Esquemas de terapia, según evaluación clínica de los especialistas a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión considerados en el presente trabajo de investigación.

Resultados:

Los pacientes adultos con diagnóstico de VIH/SIDA que recibieron tratamiento con medicamentos antirretrovirales fue mayor el acceso en los pacientes del sexo masculino que los del sexo femenino en el Hospital III Iquitos- EsSalud, en comparación a los pacientes que recibieron tratamiento en el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García", fue mayor en el sexo masculino que en el sexo femenino. Así mismo en relación al grupo etéreo fue mayor el acceso en los pacientes de 40 años a más, en el Hospital III Iquitos-EsSalud. En la comparación y prueba de confirmación del costo de los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente mayor en el Hospital III Iquitos-EsSalud en relación a los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" y en el acceso a los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente menor el acceso en el Hospital III Iquitos-EsSalud los Esquemas 1,2,3,4 y 7 y solamente fue significativamente mayor en el Esquema 5 en comparación con el acceso de los medicamentos antirretrovirales en los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García".

Conclusión:

Se concluye que tiene un mayor costo los medicamentos antirretrovirales en los pacientes que reciben atención en el Hospital III Iquitos-EsSalud y es mayor el acceso a dichos fármacos en los pacientes que reciben atención médica en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García".

PALABRAS CLAVES:

Medicamentos antirretrovirales, acceso, costo, esquema de tratamiento para VIH/SIDA.

"COMPARISON IN THE ACCESS AND COST OF MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES IN ADULTS WITH ATTENTION IN THE HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD AND IN THE HOSPITAL I SUPPORT IQUITOS "CEASE GARAYAR GARCÍA", 2009-2010

Bach. Reátegui Murayari Vanessa Jackeline; Bach. Velásquez Bardales Deysi

Carola

Summary

The epidemic of the Syndrome of Acquired Inmunodeficiencia (AIDS) it constitutes one of the biggest problems that faces the medical community. The infection for the VIH is a dynamic phenomenon that is characterized for he/she replies intense of the virus, lost of linfocitos CD4 and deep inmunodeficiencia. The quick discovery of effective antirretrovirales improved thanks to programs of fármacos obtaining that had been used in the treatment of other illnesses, as cancer, arterial hypertension and other infections for virus. Likewise for their high importance in the access and cost in the outlines of the treatments with medications antirretrovirales, the magnitude of the infrastructure problems, deficiencies in the logistical system at hospital level, lack of qualified human resource that allows to carry out a pursuit farmacoterapéutico and likewise it should be considered an acceptable budget to offer a covering of oportune and efficient supply of the medications antiretrovirales for what is considered very important to have carried out the present investigation work it has more than enough access aspects and costs of medications antirretrovirales and improve the sostenibilidad in the therapy antirretroviral in patient with VIH/SIDA at regional level.

Objectives

"To compare the Access and Cost for Outline of Treatment of the medications Antirretrovirales in the Mature patients, with attention in the External Consultation of the Hospital III Iquitos - EsSalud and in the Hospital I Support Iquitos "Cesar Garayar García", 2009-2010"

Materials and Methods:

He/she was carried out a prospective, descriptive study and correlacional, con aleatory samples in mature patients with I diagnose of VIH/SIDA that received attention it prescribes in the Hospital III Iquitos-EsSalud and in the Hospital I Support Iquitos "Cesar Garayar Garcia" during the months of November to 2009 and January to 2010 150 patient adultosde both sexes were evaluated, with 20 year-old age until the 60 years, with treatment of medications antirretrovirales,

considering 7 therapy Outlines, according to clinical evaluation of the specialists to the patients that fulfill the inclusion approaches considered investigation work presently.

Results:

The mature patients with I diagnose of VIH/SIDA that received treatment with medications antirretrovirales it was bigger the access in the patients of the Masculine sex that those of the Feminine sex in the Hospital III Iquitos - EsSalud, in comparison to the patients that received treatment in the Hospital Supports Iquitos "Cesar Garayar García", it was bigger in the Masculine sex than in the Feminine sex. Likewise in relation to the group etáreo it was bigger the access in the 40 and over year patients until in the Hospital III Iquitos-EsSalud in the comparison and test of confirmation of the cost of the medications antirretrovirales evaluated in the different treatment outlines in the mature patients was significantly bigger in the Hospital III Iquitos-EsSalud in relation to the mature patients that were assisted in the Hospital Supports Iquitos "Cesar Garayar García" and in the access to the medications antirretrovirales evaluated in the different treatment outlines in the mature patients was significantly smaller the access in the Hospital III Iquitos - EsSalud the Outlines 1,2,3,4,6 and 7 and it was only significantly bigger in the Outline 5 in comparison with the access of the medications antirretrovirales in the mature patients that were assisted in the Hospital Support Iquitos "Cesar Garayar García."

Conclusion:

You concludes that he/she has a bigger cost the medications antirretrovirales the patients that receive attention in the Hospital III Iquitos EsSalud and it is bigger the access to this fármacos in the patients that receive attention prescribes in the Hospital I Support Iquitos "César Garayar García "

KEY WORDS:

Medications antirretrovirales, access, cost, treatment outline for VIH/SIDA.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I

	Pág.
1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del Problema.....	4
3. Objetivos.....	5

CAPITULO II

4. Marco Teórico.....	6
4.1. Antecedentes.....	6
4.2. Bases Teóricas.....	8
5. Definiciones Operacionales.....	36
6. Hipótesis.....	39

CAPITULO III

7. Metodología.....	40
8. Análisis de Datos.....	47
9. Protección de los Derechos Humanos.....	47

CAPITULO IV

10. Resultados de la Investigación.....	48
11. Discusión.....	84
12. Conclusiones.....	87
13. Recomendaciones.....	88
14. Bibliografía.....	89
15. Anexos.....	94

ÍNDICE DE GRAFICOS

Pág.

GRAFICO N° 01: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN SEXO CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD..... 49

GRAFICO N° 02: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL III IQUITOS-ESSALUD..... 50

GRAFICO N° 03: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN SEXO CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"..... 51

GRAFICO N° 04: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"..... 52

GRAFICO N° 05: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"..... 53

GRAFICO N° 06: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"..... 54

GRAFICO N° 07: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"..... 55

GRAFICO N° 08: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"..... 56

GRAFICO N° 09: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	57
GRAFICO N° 10: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	58
GRAFICO N° 11: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	59
GRAFICO N° 12: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	60
GRAFICO N° 13: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	61
GRAFICO N° 14: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	62
GRAFICO N° 15: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	65
GRAFICO N° 16: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	67
GRAFICO N° 17: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	69
GRAFICO N° 18: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	71

GRAFICO N° 19: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	73
GRAFICO N° 20: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 1 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	75
GRAFICO N° 21: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	77
GRAFICO N° 22: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	79
GRAFICO N° 23: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	81
GRAFICO N° 24: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	83

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA Nº 01: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	64
TABLA Nº 02: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	66
TABLA Nº 03: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	68
TABLA Nº 04: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	70
TABLA Nº 05: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	72
TABLA Nº 06: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	74
TABLA Nº 07: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	76
TABLA Nº 08: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	78
...	

**TABLA N° 09: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A
LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR
ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO
IQUITOS..... 80**

**TABLA N° 10: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A
LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR
ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO
IQUITOS..... 82**

DEDICATORIA

A Dios por brindarme su amor incondicional y porque siempre esta a mi lado en todo momento, a mis padres Mario y Edith por su humildad y sencillez quienes me mostraron lo afortunada que soy al tenerlos como padres.

A mis queridos hermanos; Janer, Juan, Nancy, quienes me apoyaron durante todo el recorrido de mi carrera profesional.

Vanessa Jackeline Reátegui Murayari

A mis amados padres; William y Adela, por brindarme todo su amor incondicional, cariño, y nunca perder la fe en mí, durante el recorrido de toda mi vida.

A mis queridos hermanos; Rocío, Bertha, Luis, por todo su apoyo y cariño en los buenos y malos momentos vividos juntos.

Deysi Carola Velásquez Bardales

AGRADECIMIENTO

- ❖ *A Dios todopoderoso ya que el nos regala el don de la vida y guía nuestros pasos.*
- ❖ *A nuestros amados padres por el gran amor recibido y el esfuerzo de brindarnos lo mejor de ellos, por ayudarnos incondicionalmente y guiarnos en el camino de la vida.*
- ❖ *A nuestros familiares, amigos(as) y a las personas que hicieron posible la realización de una de nuestras grandes metas.*
- ❖ *A nuestros distinguidos docentes de la UNAP en especial a los de nuestra querida Facultad de Farmacia y Bioquímica, por brindarnos los conocimientos durante toda nuestra formación profesional.*
- ❖ *Un agradecimiento muy especial a nuestro querido asesor Q.F. Luis Vilchez Alcalá y a nuestros distinguidos miembros del jurado; Q.F. Carlos Calloapaza Valladares, Q.F. Carlos Contreras Licetti, Q.F. Jhon Castañeda Videira, por su constante apoyo y colaboración desinteresada durante la realización de la tesis.*
- ❖ *A Carlos Vásquez Olórtegui por todo su apoyo desinteresado durante la elaboración de esta tesis.*
- ❖ *Al Hospital III Iquitos-EsSalud y al Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" por brindarnos las facilidades de poder ejecutar el presente proyecto de investigación.*
- ❖ *A todo el equipo que conforma el servicio de infectología de los respectivos Hospitales en que hicimos nuestro estudio, por toda la ayuda brindada durante el desarrollo de nuestra investigación y por sus sinceros deseos hacia nosotras.*
- ❖ *A todos los pacientes y familiares por facilitarnos la información necesaria para poder desarrollar el presente trabajo.*

**“COMPARACION EN EL ACCESO Y COSTO DE MEDICAMENTOS
ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON ATENCION EN EL
HOSPITAL III IQUITOS- ESSALUD Y EN EL HOSPITAL APOYO IQUITOS
“CÉSAR GARAYAR GARCÍA”, 2009-2010”**

Bach. Reátegui Murayari Vanessa Jackeline; Bach. Velásquez Bardales Deysi

Carola

Resumen

La epidemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) constituye uno de los más grandes problemas que enfrenta la comunidad médica. La infección por el VIH es un fenómeno dinámico que se caracteriza por replica intensa del virus, pérdida de linfocitos CD4 e inmunodeficiencia profunda. El descubrimiento acelerado de antirretrovirales eficaces se mejoró gracias a programas de obtención de fármacos, que habían sido utilizadas en el tratamiento de otras enfermedades, como cáncer, hipertensión arterial y otras infecciones por virus. Así mismo por su alta importancia en el acceso y costo en los esquemas de los tratamientos con medicamentos antirretrovirales, la magnitud de los problemas de infraestructura, deficiencias en el sistema logístico a nivel hospitalario, falta de recurso humano calificado, que permita realizar un seguimiento farmacoterapéutico y así mismo se debe considerar un presupuesto aceptable para brindar una cobertura de abastecimiento oportuno y eficiente de los medicamentos antiretrovirales por lo que se considera muy importante haber realizado el presente trabajo de investigación sobre aspectos de acceso y costos de medicamentos antirretrovirales y se mejore la sostenibilidad en la terapia antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA a nivel regional.

Objetivos

“Comparar el Acceso y Costo por Esquema de Tratamiento de los medicamentos Antirretrovirales en los pacientes Adultos, con atención en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos- EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, 2009-2010

Materiales Y Métodos:

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y correlacional, con muestras aleatorias en pacientes adultos con diagnóstico de VIH/SIDA que recibieron atención médica en el Hospital III Iquitos-EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar García”, durante los meses de Noviembre del 2009 a Enero del 2010. Se evaluaron 150 pacientes adultos de ambos sexos, con edad de 20 años hasta los 60 años, con tratamiento de medicamentos antirretrovirales, considerando 7

Esquemas de terapia, según evaluación clínica de los especialistas a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión considerados en el presente trabajo de investigación.

Resultados:

Los pacientes adultos con diagnóstico de VIH/SIDA que recibieron tratamiento con medicamentos antirretrovirales fue mayor el acceso en los pacientes del sexo masculino que los del sexo femenino en el Hospital III Iquitos- EsSalud, en comparación a los pacientes que recibieron tratamiento en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", fue mayor en el sexo masculino que en el sexo femenino. Así mismo en relación al grupo etáreo fue mayor el acceso en los pacientes de 40 años a más, en el Hospital III Iquitos-EsSalud. En la comparación y prueba de confirmación del costo de los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente mayor en el Hospital III Iquitos-EsSalud en relación a los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" y en el acceso a los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente menor el acceso en el Hospital III Iquitos-EsSalud los Esquemas 1,2,3,4 y 7 y solamente fue significativamente mayor en el Esquema 5 en comparación con el acceso de los medicamentos antirretrovirales en los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García".

Conclusión:

Se concluye que tiene un mayor costo los medicamentos antirretrovirales en los pacientes que reciben atención en el Hospital III Iquitos-EsSalud y es mayor el acceso a dichos fármacos en los pacientes que reciben atención médica en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García "

PALABRAS CLAVES:

Medicamentos antirretrovirales, acceso, costo, esquema de tratamiento para VIH/SIDA.

"COMPARISON IN THE ACCESS AND COST OF MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES IN ADULTS WITH ATTENTION IN THE HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD AND IN THE HOSPITAL I SUPPORT IQUITOS "CEASE GARAYAR GARCÍA", 2009-2010

**Bach. Reátegui Murayari Vanessa Jackeline; Bach. Velásquez Bardales Deysi
Carola**

Summary

The epidemic of the Syndrome of Acquired Inmunodeficiencia (AIDS) it constitutes one of the biggest problems that faces the medical community. The infection for the VIH is a dynamic phenomenon that is characterized for he/she replies intense of the virus, lost of linfocitos CD4 and deep inmunodeficiencia. The quick discovery of effective antirretrovirales improved thanks to programs of fármacos obtaining that had been used in the treatment of other illnesses, as cancer, arterial hypertension and other infections for virus. Likewise for their high importance in the access and cost in the outlines of the treatments with medications antirretrovirales, the magnitude of the infrastructure problems, deficiencies in the logistical system at hospital level, lack of qualified human resource that allows to carry out a pursuit farmacoterapéutico and likewise it should be considered an acceptable budget to offer a covering of opportune and efficient supply of the medications antiretrovirales for what is considered very important to have carried out the present investigation work it has more than enough access aspects and costs of medications antirretrovirales and improve the sostenibilidad in the therapy antirretroviral in patient with VIH/SIDA at regional level.

Objectives

"To compare the Access and Cost for Outline of Treatment of the medications Antirretrovirales in the Mature patients, with attention in the External Consultation of the Hospital III Iquitos - EsSalud and in the Hospital I Support Iquitos "Cesar Garayar García", 2009-2010"

Materials and Methods:

He/she was carried out a prospective, descriptive study and correlacional, con aleatory samples in mature patients with I diagnose of VIH/SIDA that received attention it prescribes in the Hospital III Iquitos-EsSalud and in the Hospital I Support Iquitos "Cesar Garayar Garcia" during the months of November to 2009 and January to 2010 150 patient adultosde both sexes were evaluated, with 20 year-old age until the 60 years, with treatment of medications antirretrovirales,

considering 7 therapy Outlines, according to clinical evaluation of the specialists to the patients that fulfill the inclusion approaches considered investigation work presently.

Results:

The mature patients with I diagnose of VIH/SIDA that received treatment with medications antirretrovirales it was bigger the access in the patients of the Masculine sex that those of the Feminine sex in the Hospital III Iquitos - EsSalud, in comparison to the patients that received treatment in the Hospital Supports Iquitos "Cesar Garayar García", it was bigger in the Masculine sex than in the Feminine sex. Likewise in relation to the group etáreo it was bigger the access in the 40 and over year patients until in the Hospital III Iquitos-EsSalud in the comparison and test of confirmation of the cost of the medications antirretrovirales evaluated in the different treatment outlines in the mature patients was significantly bigger in the Hospital III Iquitos-EsSalud in relation to the mature patients that were assisted in the Hospital Supports Iquitos "Cesar Garayar García" and in the access to the medications antirretrovirales evaluated in the different treatment outlines in the mature patients was significantly smaller the access in the Hospital III Iquitos - EsSalud the Outlines 1,2,3,4,6 and 7 and it was only significantly bigger in the Outline 5 in comparison with the access of the medications antirretrovirales in the mature patients that were assisted in the Hospital Support Iquitos "Cesar Garayar García."

Conclusion:

You concludes that he/she has a bigger cost the medications antirretrovirales the patients that receive attention in the Hospital III Iquitos EsSalud and it is bigger the access to this fármacos in the patients that receive attention prescribes in the Hospital I Support Iquitos "César Garayar García "

KEY WORDS:

Medications antirretrovirales, access, cost, treatment outline for VIH/SIDA.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I

	Pág.
1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del Problema.....	4
3. Objetivos.....	5

CAPITULO II

4. Marco Teórico.....	6
4.1. Antecedentes.....	6
4.2. Bases Teóricas.....	8
5. Definiciones Operacionales.....	36
6. Hipótesis.....	39

CAPITULO III

7. Metodología.....	40
8. Análisis de Datos.....	47
9. Protección de los Derechos Humanos.....	47

CAPITULO IV

10. Resultados de la Investigación.....	48
11. Discusión.....	84
12. Conclusiones.....	87
13. Recomendaciones.....	88
14. Bibliografía.....	89
15. Anexos.....	94

ÍNDICE DE GRAFICOS

Pág.

GRAFICO N° 01: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN SEXO CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD.....	49
GRAFICO N° 02: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL III IQUITOS-ESSALUD.....	50
GRAFICO N° 03: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN SEXO CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA".....	51
GRAFICO N° 04: ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA".....	52
GRAFICO N° 05: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA".....	53
GRAFICO N° 06: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA".....	54
GRAFICO N° 07: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA".....	55
GRAFICO N° 08: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA".....	56

GRAFICO Nº 09: COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	57
GRAFICO Nº 10: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	58
GRAFICO Nº 11: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	59
GRAFICO Nº 12: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	60
GRAFICO Nº 13: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	61
GRAFICO Nº 14: ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	62
GRAFICO Nº 15: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	65
GRAFICO Nº 16: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	67
GRAFICO Nº 17: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	69
GRAFICO Nº 18: INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”.....	71

GRAFICO N° 19: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	73
GRAFICO N° 20: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 1 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	75
GRAFICO N° 21: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	77
GRAFICO N° 22: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	79
GRAFICO N° 23: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	81
GRAFICO N° 24: INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCÍA”	83

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA Nº 01: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	64
TABLA Nº 02: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	66
TABLA Nº 03: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	68
TABLA Nº 04: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	70
TABLA Nº 05: PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	72
TABLA Nº 06: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	74
TABLA Nº 07: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	76
TABLA Nº 08: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS.....	78
...	

**TABLA N° 09: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A
LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR
ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO
IQUITOS..... 80**

**TABLA N° 10: PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A
LOS MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES POR
ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO
IQUITOS..... 82**

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

La epidemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) constituye uno de los más grandes problemas que enfrenta la comunidad médica. La infección por el VIH es un fenómeno dinámico que se caracteriza por replica intensa del virus, pérdida de linfocitos CD4 e inmunodeficiencia profunda. El descubrimiento acelerado de antirretrovirales eficaces se mejoró gracias a programas de obtención de fármacos, que habían sido utilizados en el tratamiento de otras enfermedades, como cáncer, hipertensión arterial y otras infecciones por virus.¹

La aparición del tratamiento antirretroviral potente en 1996 revolucionó la atención a los pacientes con VIH/SIDA en el mundo desarrollado. Aunque estos tratamientos no son curativos y plantean nuevos retos con respecto a los efectos secundarios y a la fármaco resistencia, han mejorado de forma espectacular la calidad de vida y las tasas de mortalidad y morbilidad, han revitalizado las comunidades y han transformado la percepción que se tenía del VIH/SIDA, hasta el punto de que ya no se considera una plaga, si no una enfermedad crónica tratable. Por desgracia, la mayor parte de los 42 millones de personas que hay en el mundo afectadas por el VIH/SIDA residen en los países en desarrollo y no comparten este pronóstico considerablemente mejor.

Según un cálculo moderado de OMS, a finales de 2003 había en los países en desarrollo unos seis millones de personas que necesitaban tratamiento antirretroviral inmediato para seguir vivas, pero solo unas 400 000 mil, estaban recibiendo tratamiento, y más de un tercio de ellas vivían en un único país: Brasil. En la Sesión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones

Unidas sobre VIH/SIDA celebrada el 22 de septiembre de 2003, la OMS declaró que la falta de acceso al tratamiento antirretroviral constituye una emergencia sanitaria mundial. La OMS pide acciones sin precedentes para garantizar que, a finales del 2005, al menos tres millones de personas que necesitan tratamiento antirretroviral tengan acceso a él.²

Las actividades de vigilancia y detección de los casos positivos adquieren gran relevancia por cuanto la acción tardía limita la acción de los antirretrovirales. La Iniciativa Regional sobre SIDA para América Latina y el Caribe (SIDALAC) tiene como parte de sus objetivos apoyar al desarrollo de proyectos de investigación en la región que proporcionen información útil para la planeación estratégica en la prevención del VIH/SIDA y la atención a los afectados, así como brindar información que permita tomar decisiones para desarrollar acciones efectivas en el control y combate de esta enfermedad.

El contexto de recursos limitados para la salud, sobre todo en un ámbito de competencia por estos recursos y tantos problemas de salud añejos y emergentes, con mayor costo por las nuevas tecnologías y las crisis económicas recurrentes de nuestros países, el estudio del acceso a los medicamentos antirretrovirales en países de ingreso mediano en América Latina garantiza una lectura de gran interés, tanto para identificar las lecciones aprendidas para esta región en la lucha contra el SIDA, como su aplicación a otras posibles enfermedades.

En estos últimos diez años, se han desarrollado diversas estrategias de abogacía orientadas a objetivos distintos; sin embargo, el tema de precios de antirretrovirales ha pasado siempre desapercibido. Hacer abogacía en torno a precios de medicamentos implica tener conocimientos de temas muy complejos relacionados a procesos de

compras y distribución y no siempre es asumido en la agenda de la OMS.

El sistema de farmacovigilancia a nivel regional no se encuentra activado motivo por el cual se desconoce el acceso y costo de los medicamentos antirretrovirales y la gravedad de las reacciones adversas que sufren los pacientes con VIH/SIDA que reciben tratamiento antirretroviral; ya que los reportes actuales no registran dichos datos por la falta de notificación a nivel de Loreto. Así mismo por su alta importancia en el acceso y costo en los esquemas de los tratamientos con medicamentos antirretrovirales, la magnitud de los problemas de infraestructura, deficiencias en el sistema logístico a nivel hospitalario, falta de recurso humano calificado, que permita realizar un seguimiento farmacoterapéutico y así mismo se debe considerar un presupuesto aceptable para brindar una cobertura de abastecimiento oportuno y eficiente de los medicamentos antirretrovirales por lo que se considera muy importante haber realizado el presente trabajo de investigación sobre aspectos de acceso y costos de medicamentos antirretrovirales y se mejore la sostenibilidad en la terapia antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA a nivel regional.³

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe diferencia significativa en el acceso y costo por esquema de tratamiento de los medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos con atención en la consulta externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", 2009-2010?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

“Comparar el Acceso y Costo por Esquema de Tratamiento de los medicamentos antirretrovirales en los pacientes adultos, con atención en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, 2009-2010”

3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar el acceso de medicamentos Antirretrovirales utilizados en pacientes adultos según, sexo, edad, con prescripción farmacológica en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos EsSalud.
2. Identificar el acceso de medicamentos Antirretrovirales utilizados en pacientes adultos según sexo, edad, con prescripción farmacológica en la Consulta Externa del Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”.
3. Identificar y evaluar el costo por esquema de tratamiento de los medicamentos Antirretrovirales en pacientes adultos con prescripción farmacológica en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”.
4. Comparar el acceso y costo por esquema de tratamiento de los medicamentos Antirretrovirales en pacientes adultos en la Consulta Externa en el Hospital III Iquitos-EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”.

CAPITULO II

4. MARCO TEÓRICO

4.1. ANTECEDENTES

FUNDACION INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA (FIFE), Brasil, 1996. Reveló que el costo directo promedio anual por paciente con infección por HIV en el estado de Sao Paulo fue de R\$5,342 reales, el costo diario de una hospitalización convencional para estos pacientes fue de R\$106 reales (US\$97), con una duración promedio de hospitalización de 16 días, considerándose muy elevados¹⁰

MINSA (2006) formulo el plan de gestión de medicamentos antirretrovirales denominado TARGUITA, a permitido una gestión individual de paciente del programa TARGA mejorando la atención integral de pacientes con VIH/SIDA atendidos en los hospitales del MINSA por incremento de presupuestos con 15.1 millones nuevos soles.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2008). El acceso a la terapia antirretroviral en 9.5 millones de personas en África en el año 2007 alcanzó un 33 % y se incremento con el apoyo de ONU-SIDA en el año 2008 a un 42% considerándose regular dicho acceso, sin embargo al menos 5 millones de personas seropositivas no tienen acceso actualmente a un tratamiento que les permita prolongar su vida. «Los servicios de prevención no llegan a todos los necesitados, los gobiernos y socios internacionales deben acelerar sus esfuerzos para que el acceso al tratamiento sea universal»

DEFENSORÍA DEL PUEBLO DEL PERÚ (2009) realizó la denuncia sobre la atención de medicamentos antirretrovirales en el mes de mayo que en 83 centros de salud en 10 departamentos entre ellos Loreto, Lima, Arequipa y otros, revela que en más del 50% se detectó desabastecimiento para el TARGA.

4.2. BASES TEORICAS.

La infección por VIH/SIDA es una patología de elevada mortalidad (100 % de tasa de letalidad) en una enfermedad crónica manejable con perspectivas de sobre vida y calidad de vida por varios años. El impacto de la terapia antiviral ha sido sustancial, con reducciones importantes en la mortalidad y morbilidad asociada y ausentismo laboral. A fines de los '90s y principios del milenio 2000 ya se conocía que la terapia de gran actividad era efectiva para disminuir la carga viral y recuperar el estado inmune, y que esto se lograba con una adherencia adecuada del tratamiento.²⁰

A) Virus de la Inmunodeficiencia Adquirida (VIH)

El síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se reconoció por primera vez en 1981 entre hombres homosexuales en los Estados Unidos de América. El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del SIDA, se identificó en 1983. Al parecer, la propagación extensa del SIDA comenzó a fines del decenio de 1970 y comienzos de 1980 entre hombres y mujeres sexualmente promiscuos en África oriental y central y entre hombres homosexuales y bisexuales en determinadas zonas urbanas de las Américas, Europa occidental, Australia y Nueva Zelanda. En la actualidad el virus se está transmitiendo en todos los países.

Se han reconocido dos tipos principales de VIH, el VIH-1 y el VIH-2. El VIH-1 es el tipo predominante en el mundo. El VIH-2 se encuentra principalmente en África occidental, pero se han notificado casos en África Oriental, Europa, Asia y América Latina. Existen al menos 10 subtipos genéticamente diferentes de HIV-1, pero por el momento su importancia biológica y epidemiológica es poco clara. Tanto el VIH-1 como el VIH-2 se transmiten de la

misma manera. La vía principal es la relación sexual sin protección entre hombre y mujer (heterosexual) o entre hombres (homosexual). No hay casos documentados de transmisión entre mujeres. El VIH también se transmite por conducto de la sangre y los productos sanguíneos, de órganos donados y del semen. La transmisión por la sangre ocurre principalmente por la utilización de agujas, jeringas u otros instrumentos insuficientemente esterilizados que atraviesan la piel y por la transfusión de sangre infectada. Por último, una madre infectada puede transmitir el virus al feto o al lactante durante el embarazo, el parto o la lactancia. Esta vía de transmisión se llama de madre a hijo, o vertical.

Si bien por las mismas vías, el VIH-2 parece transmitirse menos fácilmente que el VIH-1, y la progresión al SIDA de la infección por el VIH-2 parece ser más lenta que la de la causada por el VIH-1. El SIDA parece ser clínicamente idéntico en ambos casos; el SIDA es la última fase de la infección por el VIH y se caracteriza por una grave debilidad del sistema inmunitario, que se vuelve incapaz de detener las infecciones oportunistas y los cánceres que amenazan la vida.

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tiene como consecuencia una elevada morbilidad y mortalidad, además del deterioro de la economía tanto familiar como de los servicios de salud. Se prevee que la gran mayoría de las personas infectadas por el VIH desarrollarán, en su momento, el SIDA. Aunque no se ha finalizado ningún estudio a largo plazo de cohortes, el avance de la infección inicial por el VIH al comienzo del SIDA tal vez sea más rápido en los países en desarrollo.²¹

B) Acceso de Medicamentos Antirretrovirales

El Acceso a medicamentos es una parte de un manejo clínico adecuado de las personas que viven con VIH/SIDA, los elementos que constituyen la base de la atención de salud deben estar solidamente establecidos antes de concentrar todos los esfuerzos y recursos en asegurar el acceso a medicamentos antirretrovirales.²²

B.1. Acceso de medicamentos antirretrovirales en algunos países.

- a) **Belice.** Tiene una población total de 270 000 habitantes y, a pesar de ser un país bastante pequeño, tiene una epidemia en expansión que afecta a 2,4% de la población, con financiamiento del Fondo Mundial y a través del Fondo Estratégico de la OPS ha podido acceder a precios razonables para las compras de ARV que abastecerían la necesidad nacional; sin embargo, las provisiones han tardado alrededor de 6 meses en distribuirse y esto ha impedido que muchas PVVS reciban su tratamiento a tiempo.
- b) **Costa Rica.** Tiene una población total de 4 327 000 habitantes y se estima que el 0.6% de ella vive con VIH y SIDA. El proyecto aprobado por el Fondo Mundial no contempla la compra de ARV, sin embargo, el país brinda tratamiento antirretroviral en forma gratuita a todas las PVVS que lo requieren con recursos del Estado.
- c) **Ecuador.** Con una población de 13 228 000 habitantes y una prevalencia en VIH y SIDA del 0,3% empezó la ejecución de los recursos asignados por el Fondo Mundial en el 2003 para la compra de medicamentos ARV, recién a finales del 2006 y utilizó el Fondo Estratégico de la OPS para acceder a mejores

precios de medicamentos pre-calificados por la OMS, hasta entonces, el Programa Nacional de SIDA, con recursos del Estado, habría tratado de incrementar el acceso a TARV (hasta beneficiar a alrededor de 1800 PVVS) para poder alcanzar las metas puestas por el proyecto del Fondo Mundial.

- d) **El Salvador.** Declara oficialmente que provee acceso universal a TARV. Sin embargo, se tiene evidencia de que muchas PVVS no pueden acceder a este tratamiento tanto en la ciudad capital como en las áreas rurales. Luego de varios artículos publicados por Agua Buena, la Dirección Nacional de SIDA rechazó cualquier intento de comunicación y limitó el acceso a información pública de importancia.

- e) **Guatemala.** Con una población de 12 599 000 de habitantes y una epidemia de VIH que supera ligeramente el 1% de prevalencia en población general, el incremento del acceso a TARV (Tratamiento de antirretrovirales) ha sido bastante lento. En junio del 2006, aún no había ningún establecimiento de salud fuera de la ciudad de Guatemala que provea TARV. Médicos sin Fronteras, brinda tratamiento a alrededor de 2000 PVVS en dos ciudades fuera de la capital y el plan contemplaba que el Ministerio de Salud asuma a estos usuarios. Desafortunadamente, la cobertura del tratamiento de estos usuarios no habría sido cubierta con recursos del Estado sino con recursos asignados por el Fondo Mundial y esto impedía que nuevos usuarios se incorporasen al programa de TARV.

- f) **Honduras.** Tiene una población total de 7 362 000 de habitantes; la prevalencia en VIH y SIDA (1.8%) y el porcentaje de mujeres (55%) que viven con el virus nos hace pensar que está superando los límites de una epidemia concentrada. Al iniciarse el proyecto del Fondo Mundial, Honduras fijó una meta bastante “mediocre” en cuanto al acceso a TARV para el primer

año. Por ello, Richard Stern y Guillermo Murillo presionaron al gobierno, a la sociedad civil hondureña y al mismo Fondo Mundial para que esta meta fuera incrementada. Así, de 600, que era el número planteado al principio, se incrementó a 2000. A pesar de toda la presión que se ejerció, sólo 1800 PVVS se encontraban recibiendo tratamiento al final del primer año.

- g) Nicaragua.** Tiene una población de 5 487 000 habitantes, tiene una epidemia concentrada, con una prevalencia de la infección menos al 1%. A pesar de contar con un proyecto aprobado por el Fondo Mundial, los avances en Nicaragua han sido muy lentos. Agua Buena buscó influir sobre NICASALUD (receptor principal para Nicaragua) para que el proyecto atendiera las necesidades que enfrentaba la población: pruebas de diagnóstico de VIH a disposición, descentralización del TARV, inicio oportuno del TARV, entre otros temas. A pesar de que el país está caminando hacia una mayor extensión del TARV, aún hay mucho camino por recorrer.
- h) Panamá.** Con una población de 3 288 000 y una prevalencia del 0,92% a nivel nacional. Desde el año 1999 la Seguridad Social brinda TARV para todos los aportadores y desde el año 2001, se aprobó la provisión de TARV para las PVVS que no estuvieran dentro de la Seguridad Social.
- i) Perú.** Con una población de 26 000 000 y una prevalencia del 0,5%, ha logrado dar un gran salto en cuanto a la provisión de TARV, pasando del 5% en el año 2003 a casi 90% (8000 PVVS) a finales del 2006. Sin embargo, la provisión de TARV está rodeada de problemas aún no resueltos que afectan la calidad de la misma, como retrasos en la distribución, provisión fraccionada, falta de acceso en zonas rurales, entre otros.

j) **República Dominicana.** Con una población de 8 895 000 habitantes y una prevalencia de la infección de 1,7%, aún no logra garantizar el acceso a TARV para las PVVS que lo requieren. Los conflictos entre el Mecanismo Coordinador de País (MCP) y el Receptor Principal (RP) retrasaron la implementación del Proyecto del Fondo Mundial, aprobado en el año 2002, por lo que el Fondo Mundial autorizó un desembolso directamente a la Fundación Clinton, de tal manera que cientos de PVVS pudieran iniciar su tratamiento, incluyendo 130 PVVS que con el apoyo de Agua Buena, consiguieron “medidas cautelares de parte de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Sin embargo, los retrasos continúan y el acceso a TARV por parte de las PVVS de las zonas rurales y pobres del país, así como a las que viven en ciudades alejadas de la capital Santo Domingo es bastante limitado. Algunas cifras citadas en una conferencia organizada por Agua Buena en República Dominicana en mayo del 2006 indicaban que a pesar del incremento del acceso a TARV, 4500 PVVS fallecieron en 2005, lo que significa que una buena parte de las PVVS que necesitan TARV, no lo reciben.

Tanto en Centro América como en la Región Andina, se ha incrementado el acceso a TARV de manera significativa en los últimos tres años. La cobertura ha incrementados del 10 o 20% (en 2003) a alrededor del 47% (finales del 2006). A inicios del año 2003, Belice, Honduras y Nicaragua sumaban alrededor de 300 PVVS en tratamiento, mientras que en la actualidad bordean los 4,500 en total. Situación similar ha sucedido en Ecuador y Perú ya que en el año 2003, no más de 2000 PVVS recibían TARV en estos países; ahora bordean los 10,000. Esto ha sido posible en gran medida, debido a la implementación del Proyecto del Fondo Mundial (en El Salvador, Perú, Bolivia, Ecuador, Guatemala, Honduras y Nicaragua). Sin embargo, debido a la falta de vigilancia en los países mencionados, es

difícil conocer el número exacto de personas que necesitan tratamiento y no lo reciben. Por ejemplo, las estimaciones de PVVS que requieren tratamiento en Guatemala y no lo reciben van desde 2,000 (estimación del Programa Nacional de SIDA) a 7,000 (estimación de la OMS). En Nicaragua, el Sistema de Salud no puede proveer siquiera los números de muertes de PVVS ni número de PVVS en necesidad de tratamiento. En Bolivia, Ecuador, Guatemala y Honduras continúan serios problemas con el Proyecto del Fondo Mundial y estos problemas afectan el acceso a TARV y Agua Buena sigue siendo muy activa denunciando estos problemas.

La mayoría de las personas que no pueden acceder a TARV provienen de zonas rurales o urbano marginales, de pequeñas ciudades; en otros casos son migrantes, indígenas o minorías étnicas, como en Guatemala (indios mayas) o en Honduras (Garifunas). También a la población vulnerable como trabajadoras sexuales, gays u hombres transexuales se les niega el tratamiento en áreas urbanas y rurales.

En El Salvador, Panamá, Guatemala, Perú y Ecuador, existe una división entre los sistemas de salud que brindan TARV. Existe el Ministerio de Salud y una institución semi-autónoma que se conoce como "*Seguro Social*". Así un gran número de PVVS reciben tratamiento a través de un sistema de aportaciones mensuales (seguros), además en el caso de Ecuador y Perú, existen también sistemas de salud exclusivos para las Fuerzas Armadas y Policiales. En Nicaragua y Honduras, más del 90% de las PVVS en tratamiento, lo reciben del Sistema de Salud Público, en ambos casos financiados por el Proyecto del Fondo Mundial ^{23,24}

C. Disponibilidad de Medicamentos Antirretrovirales

La disponibilidad de antirretrovirales nuevos en la región de Latino América, medicación avanzada que se usan en los Estados Unidos y Europa no sólo como medicamentos de rescate sino como tratamiento de primera línea. Este es el caso de los nuevos inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa (INTR): tenofovir disoproxil fumarate (Viread®), emtricitabina (Emtriba®), la combinación de estos dos primeros (Truvada®); los inhibidores de proteasa: fosamprenavir cálcico (Lexiva®), amprenavir (Agenerase®), atazanavir (Reyataz®); y la nueva clase de droga, inhibidora de fusión: enfuvirtida (Fuzeon®). La combinación de Lopinavir/ritonavir, Kaletra® está disponible pero a precios de alrededor US\$ 4 000 por año, de tal manera que el cóctel que contiene Kaletra® cuesta entre US\$4000 y US\$ 5000 por año. Es importante señalar que medicamentos como el tenofovir, la emtricitabina y la combinación de lopinavir / ritonavir son recomendados como componentes de los cócteles de primera línea en países desarrollados, mientras que en muchos de los países en desarrollo de América Latina no están disponibles.

Laboratorios Abbot se negó a negociar el precio de Kaletra. Gilead Sciences, por su parte, ha anunciado descuentos para países de Latinoamérica como Nicaragua, Honduras, Guatemala, tanto para Viread (tenofovir df) y Truvada (tenofovir df + emtricitabina), pero aún no ha registrado el producto en ninguno de estos países. Tanto el fosamprenavir cálcico (Lexiva®) como el amprenavir (Agenerase®), el atazanavir (Reyataz®) y enfuvirtida (Fuzeon®) no otorgan ningún descuento y sus precios superan los US\$ 4 000 por año. En conclusión, aunque las terapias de primera línea que se brindan en Latinoamérica salvan la vida de miles de PVVS, es claro que en la mayoría de los países se reciben tratamientos “inferiores” con el riesgo de no poder acceder a terapias de rescate. ²⁵

D. Esquemas de Tratamiento de Medicamentos Antirretrovirales

1. Zidovudina (AZT) + Lamivudina (3TC) + Nevirapina
2. AZT + 3TC + Indinavir
3. AZT + 3TC + Efavirenz
4. Estavudina (D4T) + 3TC + Nevirapina (Triomune)
5. D4T + 3TC + Efavirenz
6. D4T + 3TC + Indinavir
7. AZT + 3TC + Abacavir
8. AZT + 3TC + Lopinavir /ritonavir (Kaletra)
9. D4T + 3TC + Lopinavir /ritonavir
10. Didanosina (DDI) + 3TC + Nevirapina
11. AZT + 3TC + Nelfinavir
12. DDI + 3TC + Lopinavir / ritonavir²⁶

E. Estrategias para mejorar el Acceso en Terapia Antirretroviral.

Considerando al Proyecto Acelerando el Acceso a Tratamiento Antirretroviral en América Latina. El desarrollo de este proyecto se centró en las siguientes metas:

- 1) Investigar los precios de medicamentos y otros obstáculos que los países de Latino América y el Caribe deben enfrentar para recibir precios bajos y proveer acceso universal al tratamiento antirretroviral.
- 2) Realizar abogacía para que los países aprovechen las reducciones de precios y los programas de donación, donde existan.
- 3) Mantener el contacto con OPS en cuanto a temas técnicos que limiten el acceso a ARV, como políticas de compra, retrasos, entre otros.

- 4) Contribuir a la construcción de capacidades en Personas que viven con VIH y SIDA (PVVS) en temas relacionados a políticas de precios, medicamentos genéricos, propiedad intelectual, así como el control de calidad de medicamentos.
- 5) Implementar talleres, reuniones y discusiones con PVVS y otros involucrados para incrementar el acceso a TARV, de acuerdo a las metas del proyecto .¹⁴

F. Fármacos Antirretrovirales

Los fármacos antirretrovirales son medicamentos para el tratamiento de la infección por el retrovirus VIH, causante del SIDA y se clasifican .²⁷

F.1. Inhibidores Nucleósidos De La Transcriptasa Reversa (INTR)

Los análogos de los nucleósidos deben ser trifosforilados dentro de la célula diana para formar su metabolito activo, que inhibe la replicación vírica por:

- ✓ Inhibición competitiva de la transcriptasa inversa.
- ✓ Incorporación del análogo del nucleósido en lugar del nucleósido natural durante la síntesis del DNA provírico dando lugar a la terminación de la cadena.

Son los siguientes:

a). Zidovudina (AZT)

El desarrollo clínico del AZT se realizó en 1985, tras la primera demostración de su actividad antirretrovírica. Se aprobó por primera vez para el uso clínico en pacientes con enfermedad avanzada en marzo de 1987. Posteriormente se observó una

respuesta eficaz en pacientes con infección sintomática precoz y en los asintomáticos con CD4 menores de 500. Es un análogo de la timidina, dentro de la célula se convierte en monofosfato por la timidincinasa y posteriormente en difosfato y trifosfato, es un potente inhibidor de la transcriptasa inversa, esencial para la replicación vírica. El AZT trifosfato se incorpora a la cadena de DNA provírica en lugar de la timidina causando la terminación de la cadena e interrumpiendo la replicación vírica.

El AZT tiene una buena biodisponibilidad oral (65%), atraviesa la barrera hematoencefálica (niveles de penetración del 50-85%) y la placenta. Su eliminación es renal en el 75% y requiere ajuste de dosis en caso de insuficiencia renal. Diversos ensayos demostraron la efectividad del AZT, tanto en pacientes con infección precoz como avanzada se observaron beneficios en la enfermedad como supervivencia prolongada, descenso de la frecuencia y severidad de las infecciones oportunistas, retraso en la progresión hacia SIDA y mejoría de las funciones cognitivas, neurológicas y del rendimiento; también promueve un aumento de peso, incrementa el número de CD4 y CD8, desciende la viremia en plasma, aumenta el recuento plaquetario y las pruebas de reactividad cutánea.

b). Didanosina (DDI)

Tiene actividad in vitro contra las cepas de HIV resistentes a la Zidovudina. Utilizada por vía oral en pacientes con SIDA que no responden a la zidovudina o no toleran este fármaco. Es estable a pH neutro o alcalino pero inestable a pH ácido, biodisponibilidad oral del 40% cuando se administra con tampón antiácido. Debe administrarse con el estómago vacío porque la existencia de comida disminuye la biodisponibilidad en un 50%, debe tomarse como mínimo 30 minutos antes o dos horas y media después de una comida. Alcanza bajas

concentraciones en LCR (21% de las plasmáticas). En caso de insuficiencia hepática y renal hay que disminuir la dosis (eliminación al 50% entre las dos vías). La dosis varía según el peso y el intervalo es cada 12 horas; peso mayor de 60 Kg: 200 mg cada 12 horas, peso menor de 60 Kg: 125 mg cada 12 horas.

c). Zalcitabina (DDC)

Es un análogo de la pirimidina. La combinación AZT+DDC es aditiva y no se superpone el mismo perfil de resistencias. Varios ensayos han demostrado el beneficio de la Zalcitabina sola o en combinación con Zidovudina en los pacientes con infección VIH. Se absorbe bien por vía oral con una biodisponibilidad del 85-88%. Se puede administrar con las comidas, aunque es recomendable tomarlo con el estómago vacío. Su eliminación es vía renal en un 75% y se debe ajustar la dosis en caso de insuficiencia renal pero no en caso de insuficiencia hepática. La dosis recomendada es 0.75 mg cada 8 horas.

d). Lamivudina (3TC)

Análogo de la citosina, inhibe la replicación del VIH tipo 1 y 2. Los primeros estudios en pacientes adultos y niños en diferentes estadios demostraron que la lamivudina tenía un buen perfil de seguridad pero sólo tenía unos efectos transitorios sobre el recuento de CD4 y la viremia ya que el VIH se hace rápidamente resistente al fármaco al desarrollar una mutación en el codón 184, lo que impide que adquiera resistencia al AZT y resensibiliza el virus al AZT si ya era resistente. La tolerancia es buena con una biodisponibilidad del 60-90%. Su administración con las comidas altera su absorción pero no su biodisponibilidad. Su eliminación es renal en un 50%

y es secretada activamente por el túbulo renal. Dosis: 150 mg cada 12 horas o 300 mg/día.

e). Estavudina (D4T)

Es un análogo de la timidina, la Estavudina es útil en pacientes con intolerancia al AZT o previamente tratados con AZT durante un periodo superior a los 6 meses. Su estructura es similar a la de AZT. La biodisponibilidad es superior al 90% por su alta estabilidad a pH ácido. Los alimentos no modifican la cantidad total de fármaco pero retrasan la absorción y disminuyen la concentración plasmática, por lo que se recomienda administrarlo fuera de las comidas. Es menos lipofílica por lo que su concentración en LCR es el 10% la plasmática y difunde a la placenta pero la concentración es dos veces inferior a la del AZT. Su eliminación es renal en 40-50% como fármaco activo. Es activa frente a la mayor parte de las cepas resistentes al AZT.

f). Abacavir

Es un análogo de la guanosina. Varios estudios actualmente en marcha están demostrando la eficacia del Abacavir en combinaciones triples como fármaco de primera línea e incluso en tratamientos de mantenimiento con otros dos NRTIs para evitar la toxicidad de los inhibidores de las proteasas.

Se presenta en comprimidos (300mg) y en solución (20mg/ml), que se toman dos veces al día sin ningún tipo de restricción dietética. Es bien tolerado, aunque durante el tratamiento han aparecido náuseas, vómitos, fatiga generalmente transitoria y exantema en un 3% de los pacientes que obliga a suspenderlo

28,29

F.2. Inhibidores De Las Proteasas (IP)

La proteasa de los retrovirus es una enzima que consiste en dos cadenas proteicas idénticas que se combinan para formar un único sitio activo. Durante la replicación el VIH genera grandes precursores proteicos que sufren un procesamiento cuando las partículas virales se hallan proteccionando al exterior de las células infectadas; el procesamiento de estas proteínas lo llevan a cabo las proteasas dando lugar a la formación de proteínas estructurales y funcionales como la transcriptasa inversa, la RNAsa y la integrasa: los inhibidores de las proteasas inhiben este proceso dando lugar a estructuras virales desorganizadas, incapaces de funcionar. No precisan un procesamiento intracelular, como los análogos de los Nucleósidos, que requieren ser fosforilados para ejercer su actividad; Por dicho motivo actúan frente a células infectadas tanto aguda como crónicamente.

También inhiben la replicación del VIH en los macrófagos, considerados uno de los reservorios más difíciles de erradicar. La resistencia a los inhibidores de las proteasas está asociada con múltiples mutaciones y resistencias cruzadas entre todos los fármacos de la misma familia. Son metabolizados por el sistema citocromo P450 en el hígado y en el intestino delgado y por ello presentan muchas interacciones con fármacos que inducen o inhiben a las enzimas de este sistema.

Son los siguientes:



102

a). Saquinavir (SQV)

Ha sido el primer inhibidor aprobado por la FDA americana en 1995 para utilizar en combinación con uno o más análogos de los Nucleósidos. Actúa sobre el VIH tipo 1 y 2. Tiene una biodisponibilidad baja, sólo el 4% del fármaco vía oral llega a la sangre, porque se absorbe mal y además es destruido rápidamente por el citocromo P450, lo que limita su eficacia y facilita el desarrollo de resistencias. Se debe tomar dos horas después de las comidas. La dosis aprobada es de 600 mg tres veces al día (cápsulas de 200 mg).

b). Ritonavir

Aprobado por la FDA en 1996. Desde los primeros estudios realizados en 1995 con Ritonavir, Zidovudina y Lamivudina, se demostró la efectividad sobre la viremia plasmática, en ganglios linfáticos y en semen. Los mejores resultados sobre la viremia y el recuento de CD4 se han encontrado cuando el Ritonavir es usado en terapia combinada, en pacientes con infección avanzada y en asintomáticos. Se absorbe bien y alcanza concentraciones elevadas en sangre y en ganglios linfáticos. El Ritonavir es el peor tolerado de los cuatro fármacos comercializados; se debe tomar con las comidas; la formulación líquida tiene un sabor desagradable aunque actualmente existe la formulación en cápsulas que es mejor tolerada. Su tolerancia y absorción son mejores si se toman con alimentos grasos (chocolate), salados o mermelada de fresa. Dosis: 600 mg cada 12 horas (cápsulas de 100 mg).

c). Indinavir (IDV)

La eficacia del Indinavir ha sido estudiada en muchos ensayos que han demostrado su capacidad para reducir la carga viral e incrementar el recuento de CD4 en diferentes estadios de la enfermedad. Tiene buena biodisponibilidad oral, debe tomarse una hora antes o dos después de las comidas, porque éstas interfieren con su absorción; además interfiere con la absorción del DDI porque reduce el pH gástrico y cuando se administran ambos deben separarse las tomas en dos horas. Dosis: 800 mg cada 8 horas (cápsulas de 400 mg).

d). Nelfinavir (NFV)

Es el último inhibidor de proteasas aprobado por la FDA (marzo de 1997). Varios ensayos han demostrado la eficacia y seguridad del nelfinavir sobre todo en combinación con análogos de los nucleósidos. Este fármaco tiene resistencias cruzadas con los otros fármacos de la misma familia, sobre todo si se utiliza después de otros inhibidores de proteasas, tiene una buena biodisponibilidad oral. Dosis: 750 mg tres veces al día (comprimidos de 250 mg).^{26,27}

F.3. INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA NO ANÁLOGOS DE NUCLEÓSIDOS (NNRTIs).

Son inhibidores específicos no competitivos de la transcriptasa inversa del VIH. Se unen directamente a la transcriptasa inversa y bloquean la actividad de la DNA polimerasa produciendo la rotura del punto catalítico de la enzima.

Son los siguientes:

a). Nevirapina

Es el primero de esta familia comercializado en España. Aprobado por la FDA en Junio de 1996. La transcriptasa inversa del VIH-2 y las ADN polimerasas eucariotas no son inhibidas por la Nevirapina. Tiene buena biodisponibilidad oral. Dosis: 200 mg cada 12 horas durante 14 días y luego 200 mg cada 12 horas (comprimidos de 200 mg).

b). Delavirdina

Es inactiva frente al VIH-2 pero tiene actividad contra cepas del VIH-1 con alta resistencia a la Zidovudina o Didanosina. El tratamiento en Monoterapia favorece la selección de virus resistentes. La triple terapia mantiene una respuesta más sostenida de la viremia. Es bien tolerada, aunque puede aparecer rash hasta en un 44% de los tratados y se une intensamente a proteínas plasmáticas, sobre todo a la albúmina, por lo que puede alterar el metabolismo de otras drogas.

c). Efavirenz

Es otro fármaco de la misma familia, aún no comercializado en Europa aunque sí en USA. Su uso junto con Nelfinavir y con inhibidores de los Nucleósidos parece también seguro en niños. Es potente y selectivo: su dosis es de 600 mg/día, se deben evitar comidas con alto contenido graso. También es metabolizado por el citocromo P450 y generalmente es bien tolerado .^{26,27}

G. Selección de Medicamentos para el VIH/SIDA

El tratamiento antirretroviral de gran actividad, implica la combinación de tres o más drogas de diferentes principios farmacológicos, lo cual permite la disminución de la carga viral en la sangre hasta niveles indetectables; ello conduce a la recuperación inmunológica del paciente. Se recomienda iniciar el tratamiento con tres fármacos que contengan dos análogos de Nucleósidos y un inhibidor de proteasas, o como tercer fármaco un NNRTI.

G.1. Primer Esquema De Tratamiento

El esquema aplicado a un paciente virgen (NAIVE) debe hacerse con la “columna vertebral” de dos inhibidores de transcriptasa reversa Nucleósidos y el tercer fármaco puede ser un inhibidor de transcriptasa reversa no Nucleósidos o un Inhibidor de proteasa reforzado.

G.2. Segundo Esquema De Tratamiento

Cuando se presenta fracaso al primer régimen de tratamiento, la elección del siguiente, debe hacerlo un experto con la ayuda de un test de resistencia y se recomienda cambiar selectivamente las drogas en falla. Si no es posible disponer de un test de resistencia, usualmente se cambia la “columna vertebral” de los dos inhibidores de transcriptasa reversa Nucleósidos y se adicionan uno o dos inhibidores de proteasa (cambio de todo el esquema).

G.3. Tercer Esquema De Tratamiento

El problema mayor surge cuando el paciente entra en falla luego de un segundo esquema y el test de resistencia muestra ineficacia de los tres grupos de drogas más comunes: ITRN, ITRNN e IP. Esta inferencia es posible dado el uso previo de los tres grupos. En estas circunstancias, debe usarse un esquema

que sea el mejor para el paciente. Ello equivale a “optimizar” el régimen - fundamentalmente - con drogas que muestren sensibilidad o que nunca antes halla usado el paciente. En estas circunstancias los Inhibidores de Fusión - debido a su distinto mecanismo de acción - juegan un rol muy importante.

No podemos dejar de mencionar las causas por las cuales puede fracasar el TARGA

1. Inadecuada potencia o biodisponibilidad de los fármacos.
2. Niveles sub-terapéuticos de la droga.
3. Toxicidad (lo que genera no adherencia).
4. Resistencia o resistencia cruzada.
5. Infección avanzada por HIV ²⁸

H. Cambio De La Terapia Antirretroviral

Las razones para cambiar la terapia antirretroviral puede ser por:

H.1. Fallo Del Tratamiento

Definido como incremento en la CV (0.3-0.5 log₁₀ de los niveles previos al tratamiento), disminución de los niveles de CD4 en un 25% del máximo alcanzado con la terapia o progresión clínica. De ahí la importancia del uso de la CV como monitorización del tratamiento: lo ideal es realizar dos determinaciones separadas por 3-4 semanas un mes antes del inicio del tratamiento y luego periódicamente, junto con los CD4 cada 3- 6 meses. Se ha observado aumento de la CV alrededor de un mes después de inmunizaciones y de procesos interrecurrentes que se regulariza sin necesidad de cambiar la terapia.

H.2. Toxicidad, Intolerancia

Ocurre en pacientes con infección más avanzada. Habría que ajustar el tratamiento dependiendo de los efectos secundarios.

H.3. Uso de Monoterapia con AZT

Este es un tratamiento ineficaz y hay que plantearse el cambio o la adición de otros fármacos. Se Deben de considerar varios factores para determinar que drogas hay que añadir o sustituir como fármacos que llevaba previamente, estadio de la enfermedad, efectos secundarios y perfil de resistencias (no aplicable actualmente a la clínica habitual).

En caso de fallo del tratamiento deben usarse fármacos más potentes con diferente mecanismo de acción y sin resistencia cruzada si es posible. En caso de intolerancia o toxicidad hay que usar fármacos con otro tipo de efectos secundarios. Hay que usar al menos dos fármacos nuevos aunque lo ideal es sustituirlos todos. En caso de tratamiento previo con inhibidores de las proteasas, la sustitución por otro inhibidor de proteasa es poco efectiva dadas las importantes resistencias cruzadas entre ellos; lo ideal es usar combinaciones que lleven uno o dos nuevos análogos de Nucleósidos y combinaciones de dos inhibidores de proteasas (ritonavir + saquinavir, nelfinavir + saquinavir) asociando o no un NNRTI (Nevirapina). Algunos autores recomiendan suspender el tratamiento en pacientes con enfermedad avanzada en los cuales son muy tóxicos y altera la calidad de vida, aunque tras los últimos estudios se considera más apropiado modificar el tratamiento según los efectos secundarios y no abandonarlo ²⁹

I. Modelo Actual Del Sistema De Suministro Y De Gestión De Stock De Medicamentos Antirretrovirales

El modelo del sistema de suministro y de gestión de stock de medicamentos Antirretrovirales que describimos a continuación se basa en los procesos vigentes, debiendo acotarse lo siguiente:

El Sistema de Suministro en su conjunto es objeto de actividades de control y evaluación a fin de obtener la eficiencia en la gestión; igualmente, cada uno de estos procesos demanda la producción de datos e información que sirven para las etapas subsiguientes; en razón de ello se considera a la Gestión de Stock Transversal en el sistema de suministro de medicamentos. Asimismo, es importante mencionar que el Ministerio de Salud y EsSalud ha implementado instrumentos técnicos para mejorar la gestión de los procesos del Sistema de Suministro a nivel nacional como son los Módulos y Guías Metodológicas de Capacitación, dirigido al personal profesional y técnico contribuyendo al fortalecimiento de sus capacidades y competencias. Para una mejor perspectiva es necesario analizar los siguientes elementos del sistema:

I.1 Selección de Medicamentos

Es el proceso inicial de importancia crítica pues, correctamente realizada, contribuye al logro de los objetivos terapéuticos y propicia la racionalidad y eficiencia del gasto farmacéutico. La selección debe estar basada en los protocolos de tratamiento aprobados oficialmente. Según la Organización Mundial de la Salud, la selección de medicamentos es un proceso continuo, multidisciplinario y participativo que pretende asegurar el acceso a los fármacos necesarios en un determinado nivel del sistema sanitario, teniendo en cuenta la eficacia, seguridad, calidad y costo,

e impulsar el uso racional de los mismos; este proceso corresponde a una estrategia sanitaria global.

En esta orientación, el Ministerio de Salud ha emitido la “Norma Técnica para el Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) en Adultos Infeccionados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana”, con el objetivo de que las personas portadoras del VIH tengan acceso universal al tratamiento antirretroviral; la norma técnica también contempla el monitoreo de la eficacia y la adherencia al tratamiento con el propósito de retardar la progresión de la enfermedad y restablecer y conservar la función inmunológica. Cabe señalar que en el proceso de revisión y actualización del Petitorio Nacional de medicamentos esenciales del 2005, desarrollado mediante reuniones de trabajo, han participado activamente los equipos técnicos tanto de VIH/SIDA, tomando como referencia los protocolos vigentes.³⁰

1.2. Programación

Actualmente el proceso de programación es realizado en forma conjunta por las Estrategias Sanitarias de VIH, y DIGEMID. La previsión de recursos financieros realizado por la Oficina de Planificación y Presupuesto del MINSA y de EsSalud para el caso de recursos provenientes del tesoro público y la recaudación de las personas aseguradas, responden a las necesidades remitidas por las Estrategias. Bajo las condiciones extraordinarias surgidas a partir del Proyecto del Fondo Global, la programación toma en cuenta la disponibilidad de recursos financieros con cargo a la donación que lo realiza el MINSA. En cualquiera de los casos la información debe ser confiable y manejada de manera oportuna, de preferencia vía un Sistema de información integrado que vincule los aspectos logísticos (ingreso de medicamentos, existencias, fechas de vencimiento, etc.). Existen productos especificados en las Normas Técnicas que no están incluidos en el petitorio

Nacional pero que pueden ser adquiridos a solicitud de los Prestadores de Salud mediante el formato correspondiente.

En la actualidad la programación se realiza utilizando 3 fuentes:

1. Sistema de información denominado "TARGUITA" que provee básicamente datos clínicos y de prescripción para el caso de TARGA del MINSA y en el caso de EsSalud, se realiza mediante una planificación de medicamentos según niveles de complejidad de cada Hospital Nacional, Institutos Especializados y los Centros Asistenciales que conforman cada Red Asistencial de EsSalud.
2. El estado de existencias a nivel de Farmacia y los Almacenes Centrales y Descentralizados de todos los centros asistenciales que están bajo responsabilidad del MINSA y de EsSalud a nivel nacional.
3. El estado de existencias de estos productos a nivel del Almacén Central administrado por la OGA del Ministerio de Salud.

I.3. Adquisición:

En el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Prevención y Control de SIDA en el Perú el proceso de adquisición de medicamentos ha sido realizado en base a un Plan de Compras del Proyecto, el cual fue ejecutado por CARE PERU, en su calidad de Receptor Principal. Este Plan considera las políticas institucionales de CARE y del Fondo Global en materia de adquisiciones y el establecimiento de un comité de adjudicaciones conformado por miembros de la Secretaría Ejecutiva de CONAMUSA, incluidas los representantes de la población afectada, DGSP y DIGEMID.

Así mismo en EsSalud la adquisición de medicamentos antirretrovirales se realiza mediante compra centralizada vía Licitación Pública, previa planificación que lo realizan los responsables de cada Unidad de Planificación y de Recursos Médicos por mes, durante 12 meses.

En ambos casos se requiere tomar en cuenta las condiciones que se constituyen en nudos críticos y que en realidad son situaciones previsibles como todo lo relacionado con la disponibilidad inmediata de recursos, los trámites de donación previos al envío de los medicamentos y al momento del trámite en la aduana. Los nudos críticos externos (sobre todo los relativos al mercado monopólico de medicamentos) se pueden mitigar considerándolos como una externalidad permanente durante el periodo de compra.^{31,32}

I.4. Almacenamiento/Distribución:

Esta importante etapa del proceso de suministro fue delegado por el MINSA al operador logístico: Servicios de Medicinas Pro Vida para los Antirretrovirales. En el caso de VIH/SIDA, Servicio de Medicinas Pro Vida atiende la solicitud de distribución generado por el Ministerio de Salud; para ello, la DIGEMID envía oficialmente los cuadros de distribución a CARE Perú con copia a Pro Vida de acuerdo a los requerimientos enviados por las Direcciones de Salud que incluyen los requerimientos de los establecimientos de su jurisdicción. La coordinación entre los establecimientos de salud y sus direcciones regionales, en algunos casos, no ha sido efectiva; esto se traduce en demora en la atención de los requerimientos de los establecimientos (problemas logísticos y administrativos) luego de que el nivel central o el operador logístico del Fondo Global ingresaran los medicamentos a los almacenes de las Direcciones de Salud, afectando el acceso al tratamiento por parte de los pacientes y por lo tanto la continuidad de sus

tratamientos, cuando lo solicitan en la Farmacia de cada establecimiento de Salud del MINSA.³³

J. Rol del Químico Farmacéutico en el uso racional del medicamento.

Estos profesionales de la salud deben tener un rol destacado en la promoción del uso racional de los antirretrovirales en su calidad de profesionales especialistas del medicamento, bien sea que su labor predominante se oriente a la educación, a los servicios asistenciales de salud, a la información, y la investigación de otras líneas de actividad. El profesional Químico Farmacéutico puede intervenir en iniciativas para mejorar la utilización de los antibióticos en los diferentes ámbitos en los que suele laborar como son, por ejemplo, los hospitales y áreas críticas como la Unidad de Cuidados Intensivos, las instituciones universitarias, los organismos oficiales de regulación y control de medicamentos y las organizaciones no gubernamentales de desarrollo. Pero debemos resaltar dos ámbitos laborales en los cuales el desempeño farmacéutico resulta crucial para fomentar el buen uso de los antibióticos: la oficina farmacéutica privada y los centros asistenciales. Al nivel de oficina farmacéutica el profesional se halla en una situación estratégica para informar, orientar y educar a los pacientes y usuarios en general. Es una realidad preocupante en nuestros países las elevadas tasas de automedicación a nivel de las farmacias de la comunidad y los antibióticos constituyen uno de los grupos de medicamentos más dispensados sin receta médica. El farmacéutico debe asumir una actitud responsable frente a la demanda de pacientes que desean adquirir antibióticos sin contar con una prescripción facultativa. Debe informarles acerca de los graves riesgos que asocian a una medicación con éste y otros grupos terapéuticos que sólo debieran ser empleados como resultado de una consulta médica en un servicio público o privado de salud. Esta acción educativa debiera también llevarse a

cabo a través de instituciones de la comunidad, como por ejemplo a nivel de escuelas.

A nivel del servicio o departamento de farmacia del hospital, el profesional, además de desarrollar sus funciones por todos conocidas como, por ejemplo, velar por las buenas prácticas de dispensación, puede intervenir en la optimización (contención) de los costos de los nuevos antibióticos, impulsar y participar en los estudios de utilización de estos agentes farmacológicos; y, si se cuenta con especialistas en farmacia clínica, se podría ofrecer un servicio de consultar sobre tópicos relacionados con el uso de antibióticos y otros medicamentos en pacientes (selección de los antibióticos, aspectos farmacocinéticas y ajustes de dosis en situaciones especiales como enfermos renales, evaluación de posibles reacciones o interacciones adversas que esté involucrado uno o más antibióticos, falla terapéutica, entre otros). Se puede contribuir también a elevar los niveles de racionalidad en el uso de los antimicrobianos a través de iniciativas de disseminación de información y de educación continuada especialmente dirigida a los prescriptores del hospital.

A nivel de comités farmacológicos y de control de infecciones, el profesional farmacéutico desempeña un importante rol. Se debe considerar las diversas estrategias y metodologías para promover el uso racional de antimicrobianos: el empleo de formatos especiales para ordenar la dispensación de estos fármacos a pacientes hospitalizados, la dispensación de antibióticos por períodos de tiempo limitado (por ejemplo en el caso de profilaxis quirúrgica), las auditorías en base a historias clínicas seleccionadas, el trabajo conjunto con el personal del laboratorio de microbiología a fin de optimizar la toma de muestras, los procedimientos de cultivo y de los antibiogramas, la regulación de las actividades promocionales de parte de los representantes de los laboratorios farmacéuticos.

Ya se ha mencionado anteriormente que, a través del comité de control de infecciones, se deberá optimizar y supervisar la calidad del laboratorio microbiológico. Se debiera, asimismo, mantener un sistema de monitoreo permanente de la ecología bacteriana dentro del hospital y divulgar periódicamente, entre los profesionales, los resultados obtenidos.

Se debe enfatizar que los esfuerzos del farmacéutico para promover el uso racional de antibióticos deben estar integrados con los de los otros profesionales y técnicos de salud, con quienes forma parte del equipo de salud ^{34,35}

J. La importancia de la Farmacoeconomía para la efectividad y el uso racional de los medicamentos.

La evaluación económica de medicamentos se engloba dentro de una disciplina más amplia: la evaluación económica de tecnología sanitaria. El fin último de este tipo de evaluación es la selección de aquellas opciones que tengan un impacto sanitario más positivo. Puesto que toda evaluación se basa en la comparación, la evaluación económica de medicamentos podría definirse como la determinación de la eficiencia (relación entre costo y efecto) de un tratamiento farmacológico y su comparación con la de otras opciones, con el fin de seleccionar aquellas con una relación costo efecto más favorable.

Desde una perspectiva clínica, la utilización de una tecnología se justifica si su efectividad (la consecuencia de un objetivo en condiciones reales) o, por lo menos, su eficacia (la consecuencia de un objetivo en condiciones ideales) es positiva. Sin embargo desde la perspectiva el acento se pone en la eficiencia. Por lo tanto la evaluación económica consiste en determinar los efectos que se derivarían de seguir cada una de las opciones o subsiguientes cursos de acciones posibles en una situación de

elección y compararlas, en forma de su eficiencia social, es decir, de su contribución a la maximización del bienestar de la sociedad.

La evaluación económica de tecnología y programas sanitarios y, especialmente de productos farmacéuticos, se está utilizando cada vez con mayor frecuencia para hacer frente al hecho de que los recursos deben utilizarse con la mayor eficiencia posible para lograr el máximo beneficio de los pacientes. La industria farmacéutica se está involucrando cada vez más en la evaluación económica de medicamentos que desarrolla, ya que la aplicación práctica de los estudios farmacoeconómicos pueden ser útiles en multitud de situaciones relacionadas con la toma de decisiones.

En sociedades industrializadas capaces de regular y controlar los costos de producción de bienes de salud y donde la cobertura sanitaria es prácticamente total, la farmacoeconomía podrá sin duda ayudar a mejorar la toma de decisiones clínicas sobre todo cuando se debe escoger entre varios tratamientos similares. Todo ejercicio, sin embargo, debe estar enfocado en la perspectiva, no solo de controlar costos si no de mejorar la eficiencia para alcanzar la equidad en el acceso a los servicios de salud.

En los países en desarrollo donde una parte de la población no tiene accesos a medicamentos y donde muchas personas mueren a causa de enfermedades para las cuales existen medicamentos preventivos, la farmacoeconomía tendrá un enfoque y unas características muy diferentes. Más que contención de costos se buscará racionalizar los recursos existentes y conseguir fuentes suplementarias de financiamiento, de tal forma que garantice la extensión de la cobertura a toda la población ^{36,37}

5. DEFINICIONES OPERACIONALES

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Índice de Medición
<p>Costo de medicamentos Antirretrovirales en el Hospital III Iquitos-EsSalud</p> <p>Costo de medicamentos Antirretrovirales en el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García"</p>	<p>Es el análisis del costo de los medicamentos antirretrovirales expresada en términos monetarios, considerando un determinado periodo de tiempo, medido en términos clínicos, utilizados para el tratamiento de VIH/SIDA.</p>	<p>-Gasto de los medicamentos antirretrovirales utilizados en los esquemas de tratamientos de VIH/SIDA en los pacientes adultos de ambos sexos con edad de 20 hasta los 60 años con atención el Hospital III Iquitos EsSalud. 2009-2010</p> <p>- Gasto de los medicamentos antirretrovirales utilizados en los esquemas de tratamientos de VIH/SIDA en los pacientes adultos de ambos sexos con edad de 20 hasta los 60 años con atención el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" 2009-2010</p>	<p>- Consumo valorizado por Esquemas de Tratamiento de medicamentos antirretrovirales en el Hospital-III Iquitos-EsSalud.</p> <p>- Consumo valorizado por Esquemas de Tratamiento de medicamentos antirretrovirales en el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" 2009-2010</p>	<p>Costo de Antirretrovirales en Soles/Número de Esquema de Terapia.</p>

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Nivel de Medición
<p>Acceso de medicamentos Antirretrovirales</p>	<p>Los pacientes adultos con tratamiento de VIH/SIDA con prescripción farmacológica constante de antirretrovirales, según evaluación clínica, dosis correspondiente, durante un período de tiempo adecuado, considerando su eficacia terapéutica.</p>	<p>Acceso oportuno y en cantidad adecuada de Antirretrovirales en la terapia del VIH/SIDA en pacientes adultos de 20 hasta los 60 años con atención en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos- EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García".</p> <p>Acceso oportuno y en cantidades adecuadas de Antirretrovirales en la terapia con VIH/SIDA a hombres y mujeres.</p>	<p>- Edad:</p> <p>- Sexo</p>	<p>Numero de Esquemas de tratamiento de antirretrovirales según edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 a 29 años - 30 a 39 años - 40 a mas <p>Número de Esquemas de tratamiento de antirretrovirales según Sexo:</p> <p>.Femenino/Masculino</p>

<p>Acceso de Medicamentos Antirretrovirales</p>	<p>Los pacientes adultos con tratamiento de VIH/SIDA con prescripción farmacológica constante de antirretrovirales, según evaluación clínica, dosis correspondiente, durante un período de tiempo adecuado, considerando su eficacia terapéutica.</p>	<p>- Es el análisis y evaluación del stock físico de los medicamentos antirretrovirales en cantidades adecuadas y en forma oportuna en los Servicios de Farmacia de los Hospitales III Iquitos _EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García".</p>	<p>- Abastecimiento de medicamentos antirretrovirales en los Servicios de Farmacia del Hospital III Iquitos EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García".</p>	<p>% de abastecimiento de medicamentos antirretrovirales / Cumplimiento del número de esquemas de tratamiento para VIH/SIDA. % de desabastecimiento de medicamentos antirretrovirales / Incumplimiento del número de esquemas de tratamiento para VIH/SIDA</p>
--	---	--	--	--

6. HIPÓTESIS

Existe diferencia significativa entre acceso y costo por esquema de tratamiento con antirretrovirales en pacientes adultos con VIH/SIDA atendidos en Consulta Externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, 2009-2010”.

CAPITULO III

7. METODOLOGÍA

7.1. METODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación se realizó mediante el método y diseño siguiente:

7.1.1. Método de investigación

El método que se utilizó en el presente trabajo de investigación fue Cuantitativo porque nos ha permitido determinar la comparación en el acceso y costo por esquema de tratamiento de medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos de ambos sexos con VIH/SIDA, que recibieron atención en la consulta externa en el Hospital III –Iquitos –EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar García “, con edades desde los 20 años hasta los 60 años durante el año 2009.

7.1.2. Diseño de Investigación

Descriptivo. Los datos estadísticos se recopilaron a partir del inicio de una observación hasta conocer los factores mas frecuentes que intervienen en el acceso y costo por esquema de tratamiento de medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos de ambos sexos con VIH/SIDA, que recibieron atención en la consulta externa en el Hospital III –Iquitos –EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar Garcia “, con edades desde los 20 años hasta los 60 años.

Prospectivo. Se realizó durante el periodo del mes de noviembre hasta el mes de enero del 2010.

Correlacional. Se estudiaron las variables a lo largo de un periodo, que varia según el problema investigado y las características de la variable que se estudia; El tiempo es determinante en la relación causa-efecto.

7.2. POBLACION Y MUESTRA

7.2.1. Población.

La población de personas adultas estuvo constituido por 150 personas aseguradas y no aseguradas de 20 años hasta los 60 años de ambos sexos con acceso en la prescripción farmacológica de antirretrovirales y fueron atendidos por la especialidad de Infectología en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García "

7.2.2. Muestra.

La muestra que se considero fue probabilístico y estuvo conformada por los pacientes asegurados y no asegurados adultos, con edad de 20 años hasta los 60 años en ambos sexos, con diagnostico de VIH/SIDA que recibieron atención medica en el Hospital III Iquitos-EsSalud y el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García "

a). Tamaño de la muestra El tamaño de la muestra se establecerá utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 (P) (Q)}{E^2 N + Z^2 P Q}$$

Donde:

n = Muestra

Z = 1.96 (nivel de confianza)

P = 0.50 (proporción estimada de las características de estudio)

Q = 0.50 (complemento de P)

N = Población

En la fórmula (1) reemplazamos valores

$$n = \frac{250 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (250) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

n = 150 personas

n : Tamaño de la muestra (6).(75 personas adultas de cada Hospital)

7.2.3. Variables e Indicadores

A) Variables

Variable Independiente:

- Costos de medicamentos antirretrovirales en el Hospital III Iquitos EsSalud.
- Costos de medicamentos Antirretrovirales en Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García"

Variable Dependiente:

- Acceso de medicamentos Antirretrovirales

B). Indicadores

Variable Independiente

- Consumo valorizado por Esquemas de Tratamiento de medicamentos antirretrovirales en el Hospital III Iquitos-EsSalud.
- Consumo valorizado por Esquemas de Tratamiento de medicamentos antirretrovirales en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García"

Variable Dependiente

- Sexo
- Edad.
- Abastecimiento de Antirretrovirales

7.3. Criterios de Selección

7.3.1. Criterios de Inclusión.

- Pacientes adultos asegurados y no asegurados de ambos sexos atendidos por la especialidad de Infectología, de la Consulta Externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y del Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", con tratamiento Farmacológico de Antirretrovirales.
- Pacientes adultos asegurados y no asegurados de ambos sexos atendidos por la especialidad de Infectología, de la Consulta Externa del Hospital Iquitos-EsSalud y del Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", durante los meses de noviembre del 2009 hasta el mes de enero del 2010.
- Pacientes asegurados y no asegurados de 20 hasta los 60 años de edad.
- Pacientes gestantes.

7.3.2. Criterios de Exclusión.

- Pacientes asegurados y no asegurados de ambos sexos que no son atendidos por la especialidad de Infectología, de la Consulta Externa del Hospital III–Iquitos Essalud y del Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, sin tratamiento farmacológico con Antirretrovirales.
- Pacientes asegurados menores de 20 años y mayores de 60 años.
- Pacientes adultos asegurados y no asegurados de ambos sexos que reciban atención por la especialidad de Infectología a partir del mes de Febrero del 2010 en la Consulta Externa del Hospital III–Iquitos Essalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar García”.

7.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS

7.4.1. Técnicas

- Observación

7.4.2. Instrumentos

- Encuesta de evaluación del acceso de medicamentos antirretrovirales en pacientes de ambos sexos con atención medica en el Hospital III–Iquitos Essalud y en el Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar García”.

7.4.3. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

Se realizó de la siguiente forma:

- Revisión de la Historia Clínica en la Unidad de Admisión y Archivo de Historias Clínicas del Hospital III Iquitos EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, considerando su diagnóstico, del paciente adulto asegurado y no asegurado de ambos sexos con atención en la especialidad de Infectología.
- Revisión de la prescripción farmacológica de los antirretrovirales de los pacientes asegurados y no asegurados de ambos sexos que han sido seleccionados al azar y que cumplan con los criterios de inclusión que recibirán atención médica por la Consulta Externa en la especialidad de Infectología en el Hospital III Iquitos EsSalud y el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, durante los meses de noviembre 2009 a enero del 2010.
- Ficha farmacoterapéutica de pacientes asegurados y no asegurados de ambos sexos con tratamiento de Antirretrovirales de 20 hasta los 60 años de edad.

7.4.4. Procedimiento para la recolección de datos e Información.

- Se coordinó y se evaluó con la especialidad de Infectología responsable de la atención médica a los pacientes asegurados y no asegurados con prescripción farmacológica de Antirretrovirales en la Consulta Externa y así mismo en el Servicio de Farmacia del Hospital III Iquitos EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos “Cesar Garayar García”, realizando y evaluando la información correspondiente que permitan cumplir y desarrollar el presente trabajo de investigación.

- Se realizó la capacitación y la adecuada orientación a los pacientes asegurados y no asegurados y familiares correspondientes que van a intervenir en este presente estudio, a los cuales se les informó en formas escrita y oral los objetivos e importancia de la realización de este trabajo de investigación (Consentimiento informado). Se entregó a cada paciente y/o familiar, original y copia del consentimiento informado el cual será firmado por el paciente asegurado y no asegurado que recibirán atención en la especialidad de Infectología, en la consulta externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y del Hospital Apoyo Iquitos, considerando los criterios de inclusión detallados en este trabajo, indispensable para su participación en el presente estudio, según anexo correspondiente (Anexo N° 1)
- Realizado la etapa del consentimiento informado, se procederá a realizar el registro en la hoja farmacoterapéutica, los datos considerados para cada uno de los pacientes adultos seleccionados, para ello se utilizará como método la recolección de datos mediante la encuesta directa al paciente y al médico especialista que evaluarán clínicamente a los pacientes asegurados y no asegurados con diagnóstico de VIH/SIDA y que con tratamiento de medicamentos antirretrovirales, los cuales se registraran en los Anexos correspondientes (Anexos: 2,3 4, 5, 6, 7 y 8).

8. ANALISIS DE DATOS

En la determinación de la comparación del Acceso y costo de medicamentos antirretrovirales en adultos de ambos sexos de 20 años hasta los 60 años, y que fueron atendidos en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos-EsSalud y Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" donde se evaluó los diferentes esquemas de tratamiento antirretroviral y se evaluaron e interpretaron los resultados mediante el análisis estadístico del programa SPSS versión (15.0) (Statistical Package for Social Sciences). Los resultados obtenidos en el presente estudio de investigación, se va a presentar en tablas de frecuencia, tablas de contingencia y gráficos. La correlación se determinara por ($P < 0.05$) con un grado de confianza del 95 %.

9. PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS

En el presente trabajo de investigación en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA, se considero los principios éticos y normas para la protección de los Derechos Humanos durante la investigación, dispuesto en el Informe Belmont (18 de Abril de 1979). Así mismo este estudio de investigación no es experimental sino descriptivo. Se invitó a participar mediante un consentimiento informado sobre este estudio (Anexo 01), sin ningún tipo de presión, respetando su autonomía expresada en su decisión de aceptar o no. Para la recolección y elaboración de los datos según (Anexo 02 y Anexo 03), se ha mantenido un grado de confidencialidad, protegiendo la anonimidad y respetando su integridad física y moral de dichas personas, con previa autorización personal y /o de sus familiares directos.

CAPITULO IV

10. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

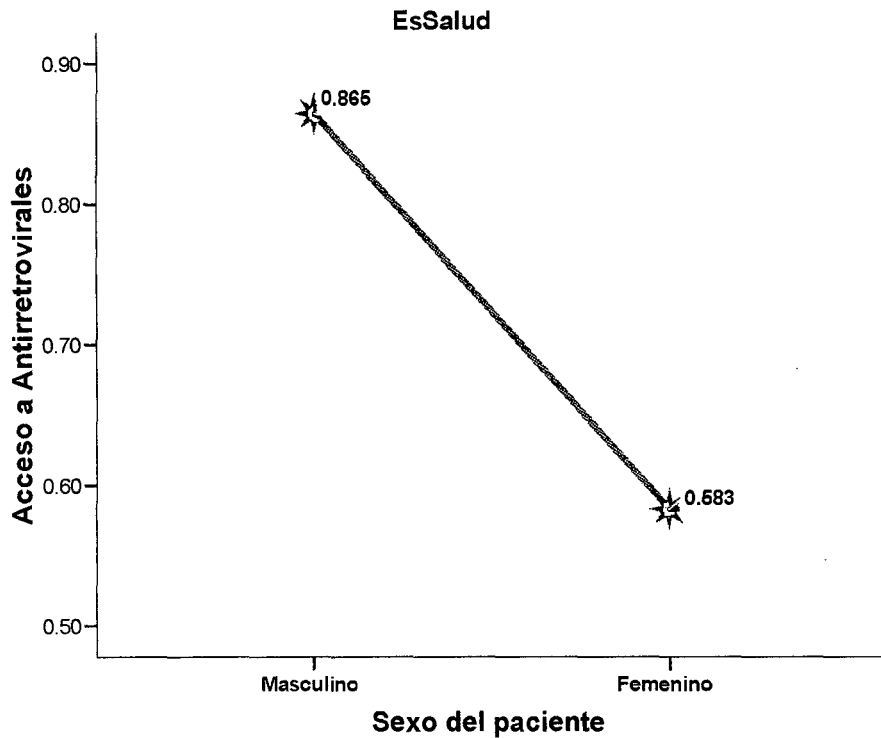
10.1. Organización de los resultados

- a.** Resultados del objetivo específico referido al acceso de medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos según sexo y edad con prescripción farmacológica en la consulta externa del Hospital III Iquitos EsSalud y del Hospital Apoyo Iquitos “ César Garayar García ”.
- b.** Resultados del objetivo específico referido al costo por esquema de tratamiento de los medicamentos Antirretrovirales en pacientes adultos con prescripción farmacológica en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos EsSalud y del Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”
- c.** Análisis Inferencial para la prueba de hipótesis de comparación de la relación acceso y costo por esquema de tratamiento de los medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos con prescripción farmacológica en la Consulta Externa del Hospital III Iquitos EsSalud y del Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”

10.2. Análisis de los resultados

GRÁFICO 01

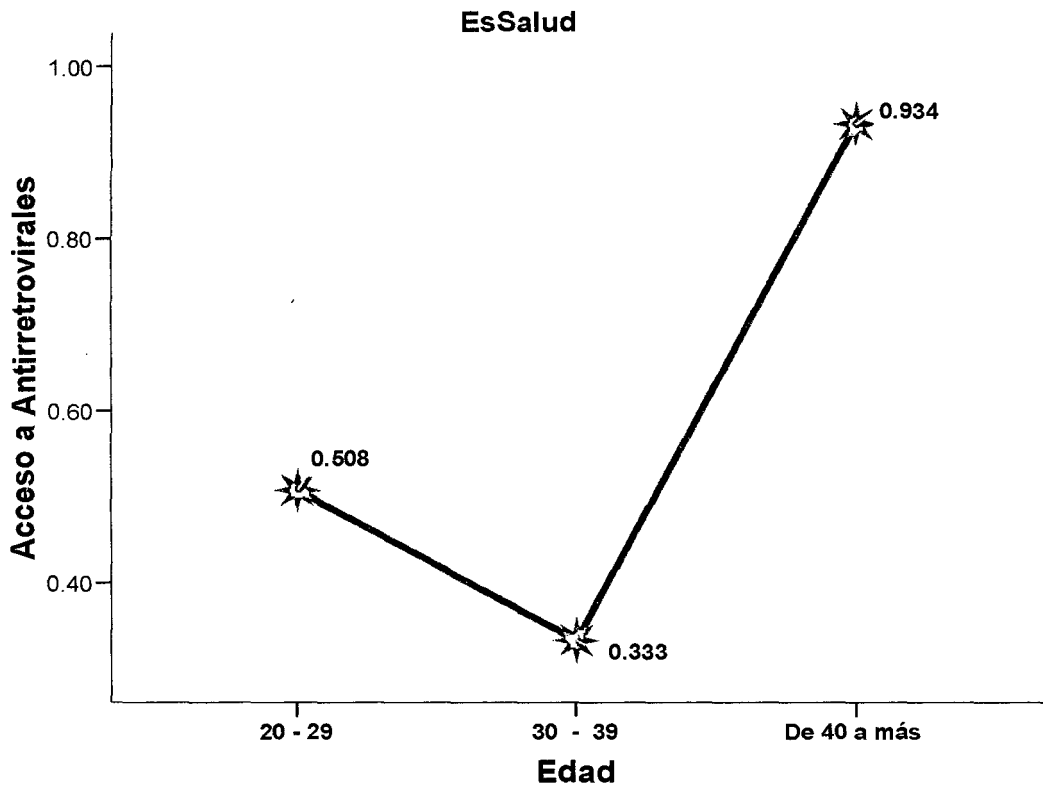
**ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS
SEGÚN SEXO CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA
EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL
III IQUITOS-EsSalud**



Del Gráfico 01 que presenta los promedios del acceso a los medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos según sexo del Hospital III EsSalud, en el se aprecia, que el acceso en promedio fue mayor el sexo masculino con 0.865 de dosis excedente diaria por paciente adulto en comparación a los del sexo femenino que fue de 0.583 dosis diaria de medicamento por paciente adulta.

GRÁFICO 02

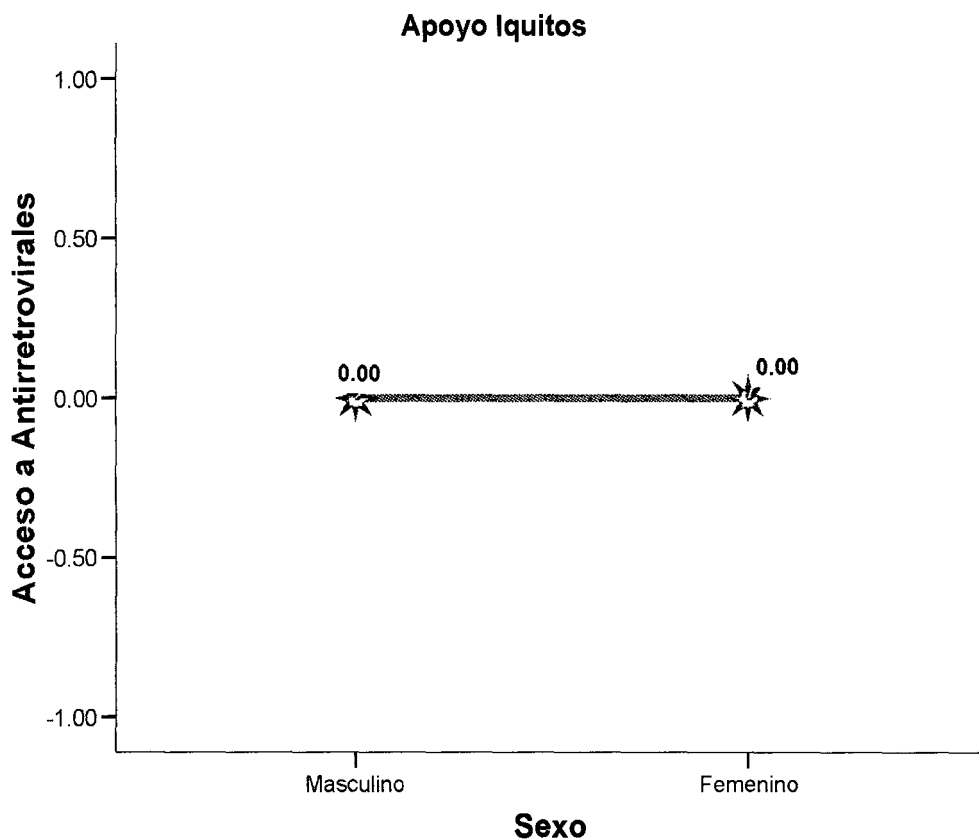
ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS
SEGÚN EDAD CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA
EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL
III IQUITOS- EsSalud



Del Gráfico 02 que presenta los promedios del acceso a los medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos por día según edad del Hospital III Iquitos EsSalud, se aprecia, que el acceso a medicamentos antirretrovirales fue mayor en los pacientes de 40 años a más con un promedio de 0.934 dosis excedente diaria, luego están los pacientes adultos de 20 a 29 años con promedio de 0.508 dosis diaria excedente de acceso y los de 30 a 39 años con promedio de 0.333 dosis excedente diaria de acceso de medicamentos antirretrovirales.

GRÁFICO 03

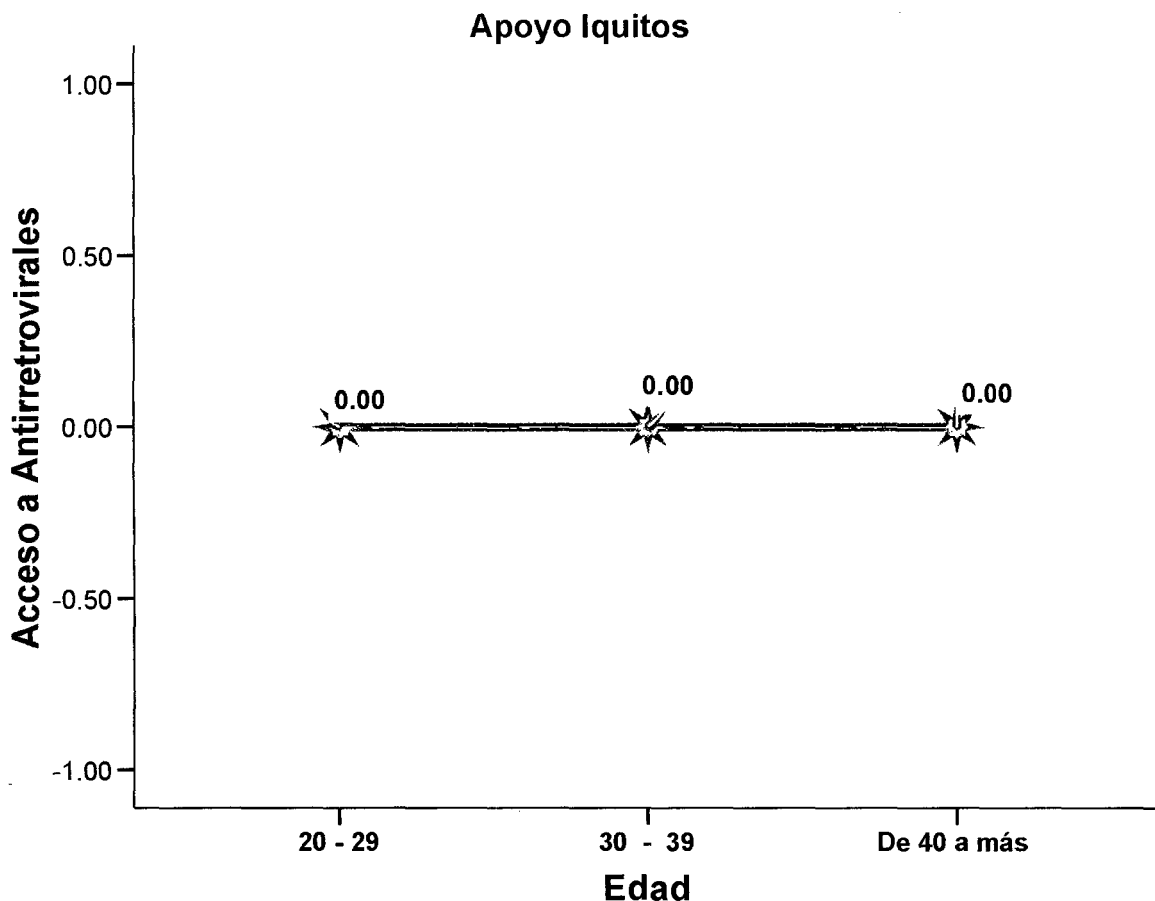
ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN SEXO CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



El Gráfico 03 nos muestra los promedios del acceso a los medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos según sexo del Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", en el se observa, que el acceso a medicamentos antirretrovirales tanto en el sexo masculino como en el femenino fueron iguales en el sentido de que no hubieron excesos de promedio en la dosis diaria de estos medicamentos.

GRÁFICO 04

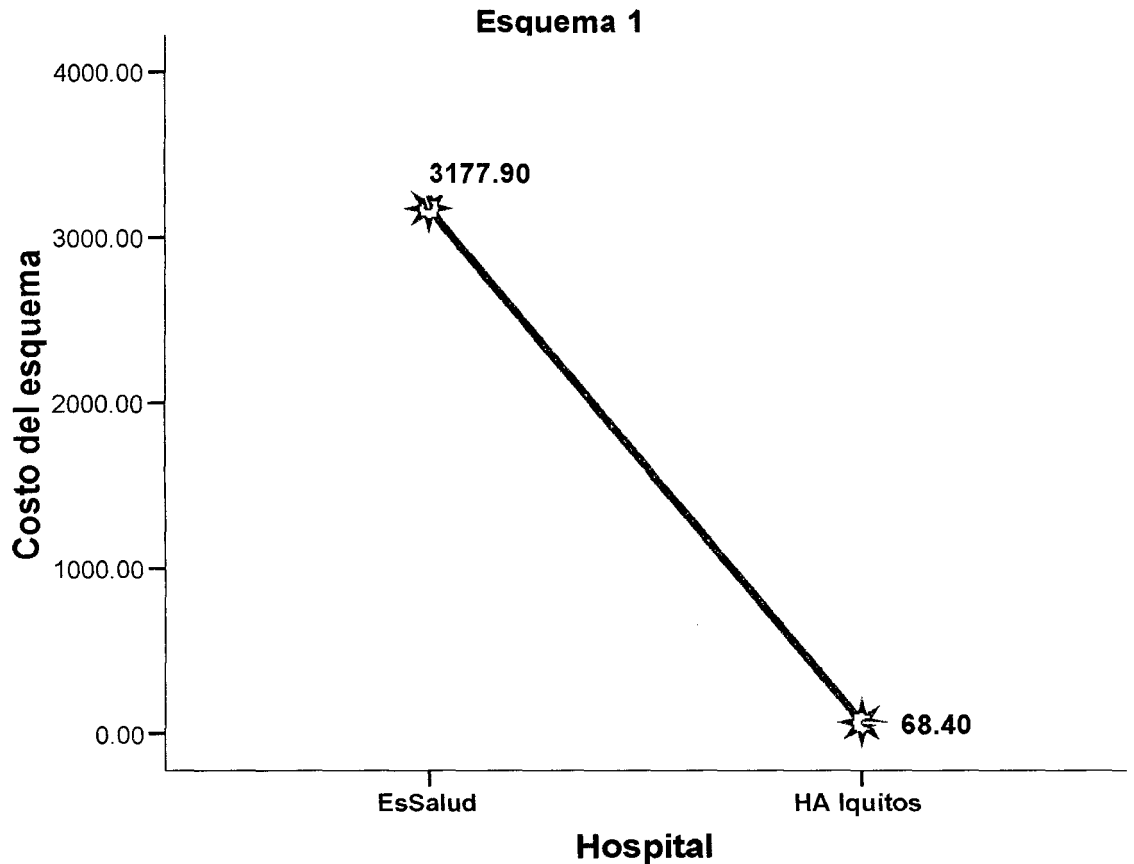
ACCESO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD CON PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCIA"



El Gráfico 04 nos muestra los promedios del acceso a los medicamentos antirretrovirales en pacientes adultos según edad del Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", se observa que el promedio del acceso a medicamentos antirretrovirales en todas las edades fueron iguales siendo este de 0.00, indicando que los pacientes de todas las edades tuvieron promedio de acceso de dosis de medicamento antirretroviral exacta.

GRÁFICO 05

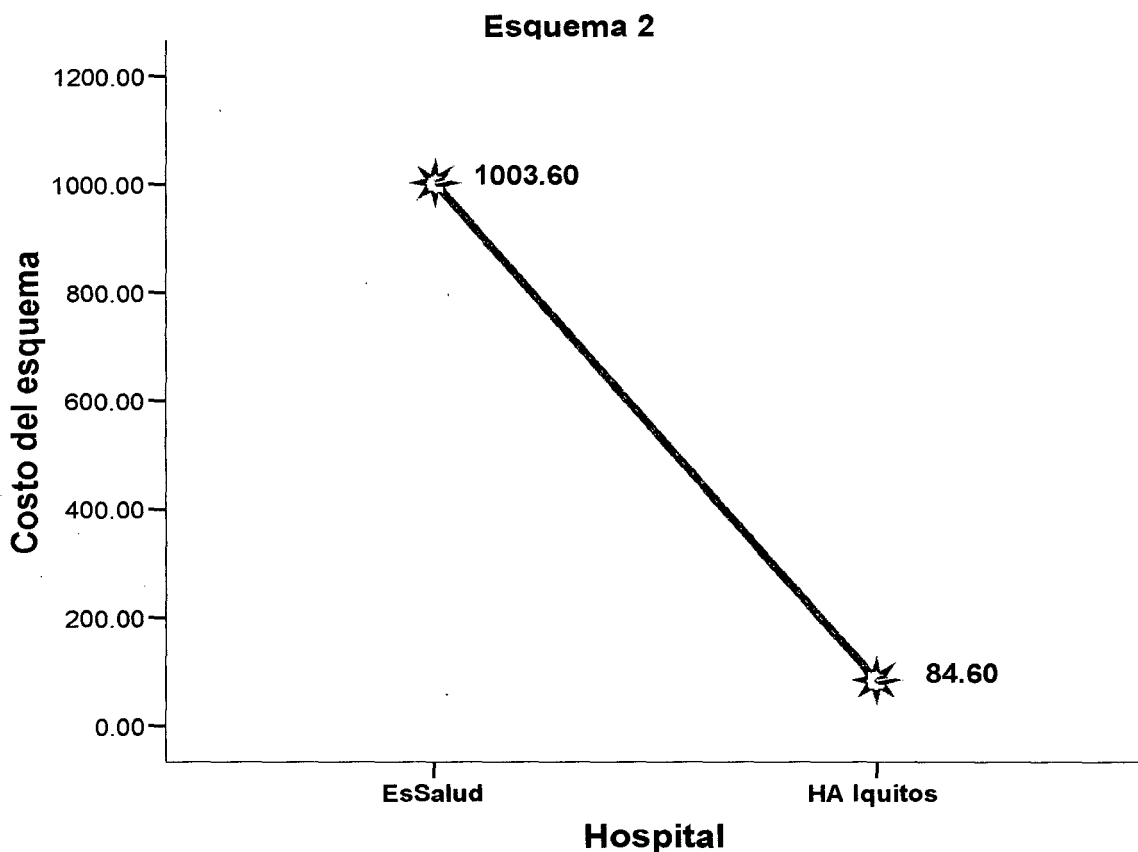
COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES EsSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



El Gráfico 05 nos muestra los promedios del costo de los medicamentos antirretrovirales del Esquema 01 en tratamiento a 150 pacientes adultos que participaron en el estudio atendidos en los Hospitales, III Iquitos EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", del que se observa, que el costo promedio de los medicamentos antirretrovirales usados en pacientes adultos fue de $3,177.90 \pm 1467.64$ nuevos soles para el Hospital III EsSalud, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 68.40 ± 0.00 nuevos soles.

GRÁFICO 06

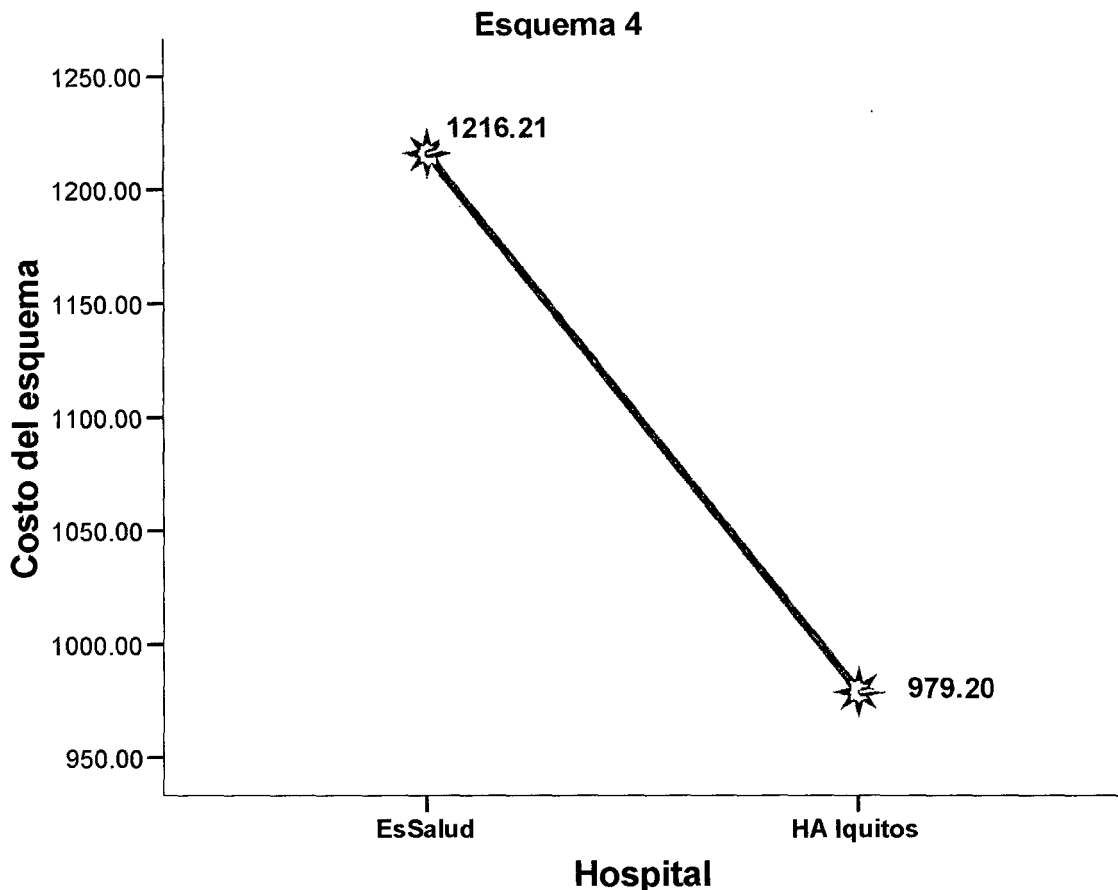
COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR
ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN
HOSPITALES EsSALUD Y APOYO IQUITOS
"CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



El Gráfico 06 nos muestra los promedios del costo de los medicamentos antirretrovirales del Esquema 02 en tratamiento a 150 pacientes adultos que participaron en el estudio atendidos en los Hospitales, III Iquitos EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", del que se observa, que el costo promedio de los medicamentos antirretrovirales usados en pacientes adultos fue de $1,003.60 \pm 213.8974$ nuevos soles para el Hospital III Iquitos EsSalud, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 84.60 ± 0.000 nuevos soles.

GRÁFICO 07

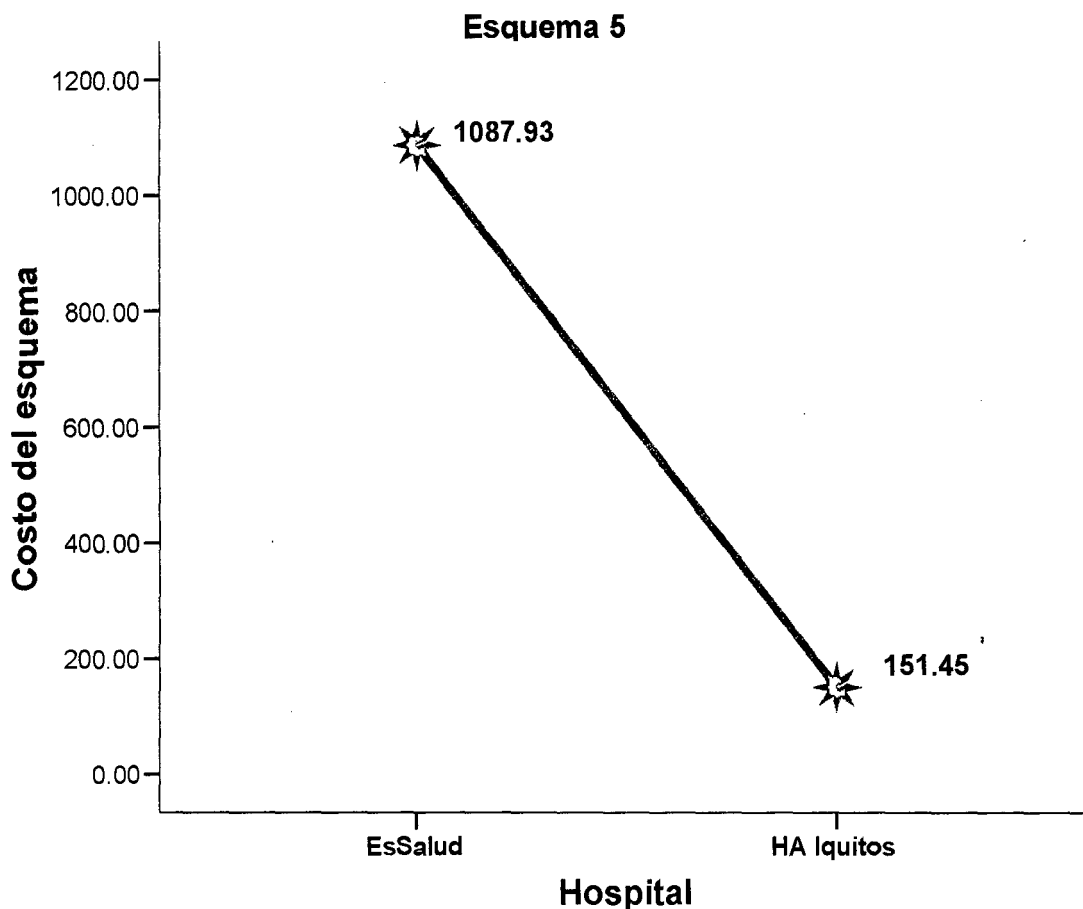
COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES EsSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



El Gráfico 07 nos muestra los promedios del costo de los medicamentos antirretrovirales del Esquema 04 en tratamiento a 150 pacientes adultos que participaron en el estudio atendidos en los Hospitales, III Iquitos-EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", del que se observa, que el costo promedio de los medicamentos antirretrovirales usados en pacientes adultos fue de $1,216.21 \pm 189.13$ nuevos soles para el Hospital III Iquitos- EsSalud, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 979.20 ± 0.000 nuevos soles.

GRÁFICO 08

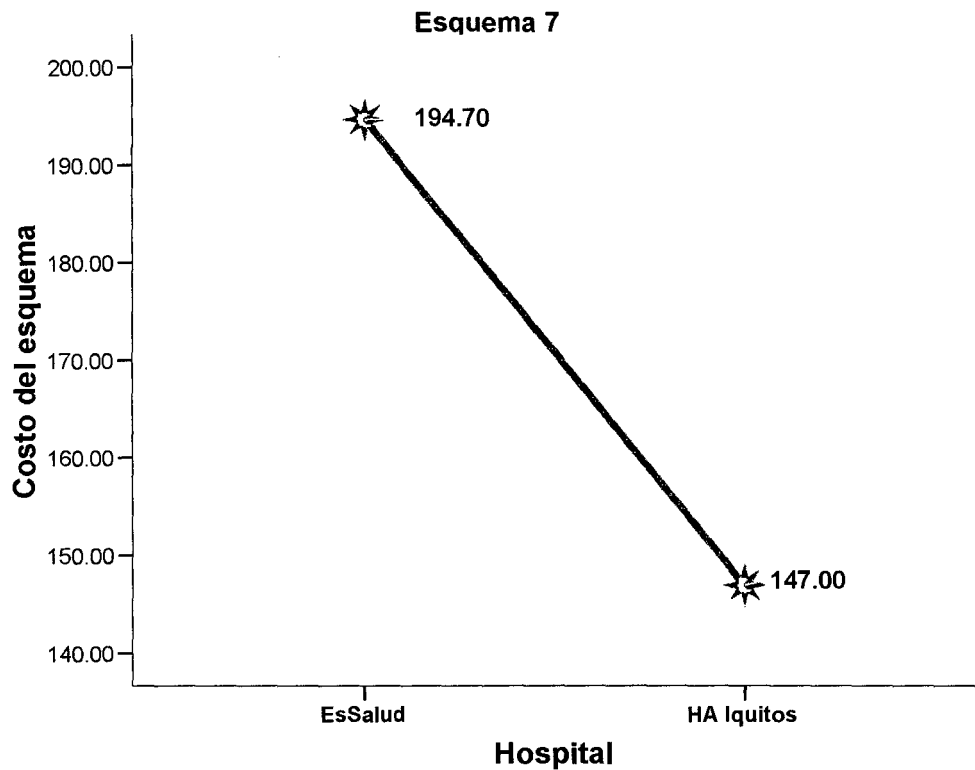
COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES EsSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



El Gráfico 08 nos muestra los promedios del costo de los medicamentos antirretrovirales del Esquema 05 en tratamiento a 150 pacientes adultos que participaron en el estudio atendidos en los Hospitales, III Iquitos EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", del que se observa, que el costo promedio de los medicamentos antirretrovirales usados en pacientes adultos fue de $1,087.93 \pm 1008.93$ nuevos soles para el Hospital III EsSalud, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 151.4512 ± 10.58 nuevos soles.

GRÁFICO 09

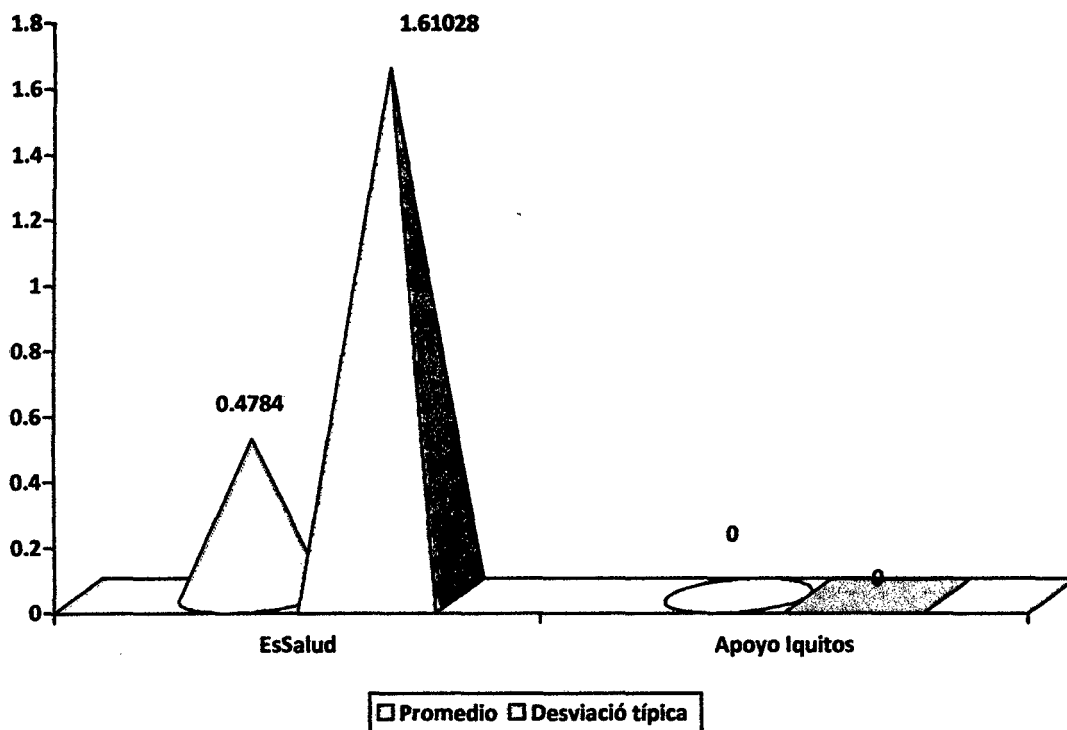
COSTO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



El Gráfico 09 nos muestra los promedios del costo de los medicamentos antirretrovirales del Esquema 07 en tratamiento a 150 pacientes adultos que participaron en el estudio atendidos en los Hospitales, III Iquitos-EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", del que se observa, que el costo promedio de los medicamentos antirretrovirales usados en pacientes adultos fue de 194.70 ± 17.52 nuevos soles para el Hospital III Iquitos - EsSalud, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 147.00 ± 20.785 nuevos soles.

GRÁFICO 10

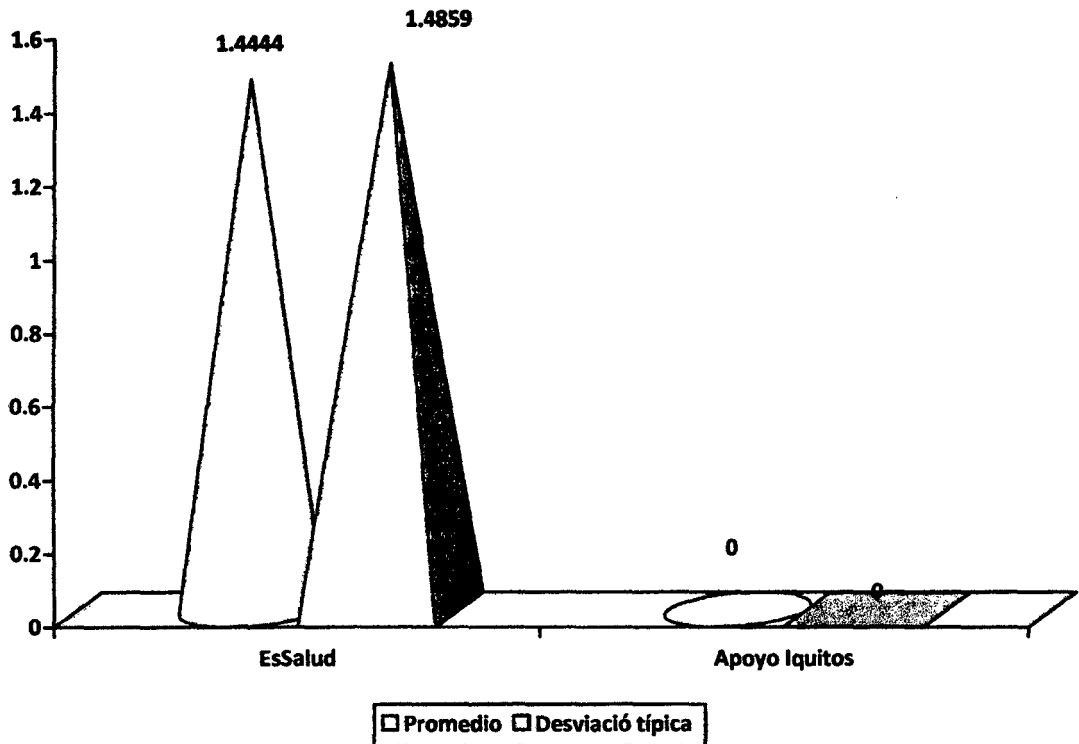
ACCESO A MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el Gráfico 10 se muestra los promedios y desviaciones típicas del acceso a los medicamentos antirretrovirales del Esquema 01 en el tratamiento a 150 pacientes adultos atendidos en los Hospitales, III Iquitos - EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", en el se observa, que el acceso promedio a los medicamentos antirretrovirales por los pacientes adultos atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud fue de 0.4784 con una desviación típica de ± 1.61028 de dosis diaria de exceso significando que el promedio se encuentra desde -1.132 hasta 2.0887 dosis diaria de acceso a los medicamentos antirretrovirales, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 0.00 con desviación típica también de 0.00 dosis diaria de los medicamento, esto quiere decir que el acceso a los antirretrovirales fue normal.

GRÁFICO 11

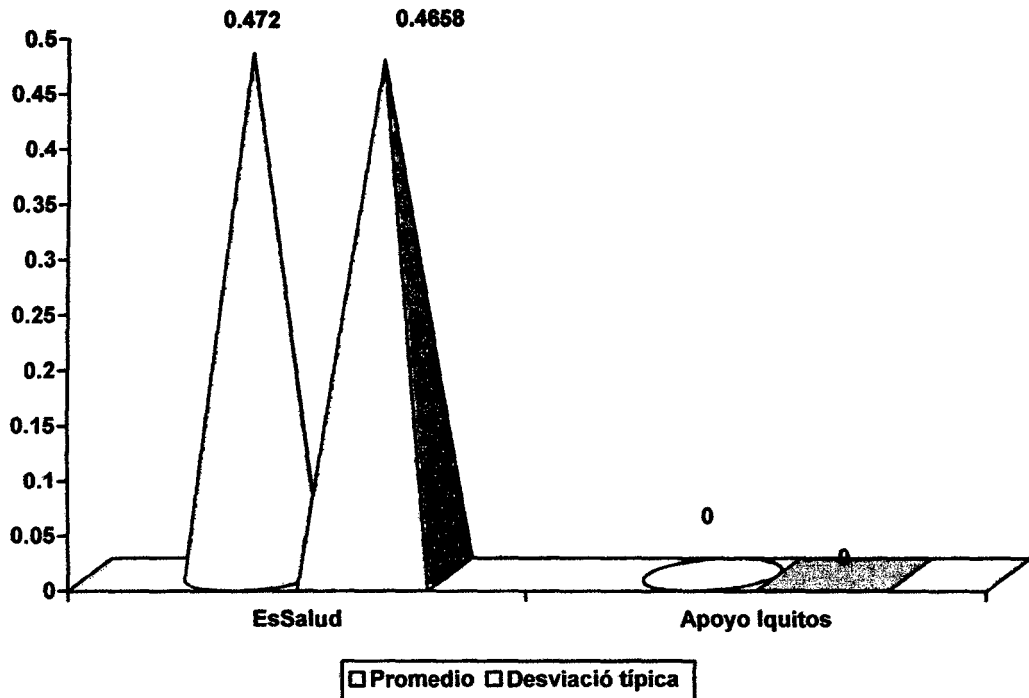
ACCESO A MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCÍA"



Del Gráfico 11 sobre los promedios y desviaciones típicas del acceso a los medicamentos antirretrovirales del Esquema 02 en el tratamiento a 150 pacientes adultos atendidos en los Hospitales, III Iquitos EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", se aprecia, que el acceso promedio a los medicamentos antirretrovirales por los pacientes adultos fue de 1.4444 y desviación típica de ± 1.4859 dosis diaria para los pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud, esto es que el promedio se encuentra 0 hasta 2.9303 dosis diaria de acceso a los medicamentos antirretrovirales, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 0.00 dosis diaria de medicamentos antirretrovirales, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 0.00 dosis diaria de exceso de medicamento es decir que el acceso fue constante de acuerdo a los esquemas aplicados.

GRÁFICO 12

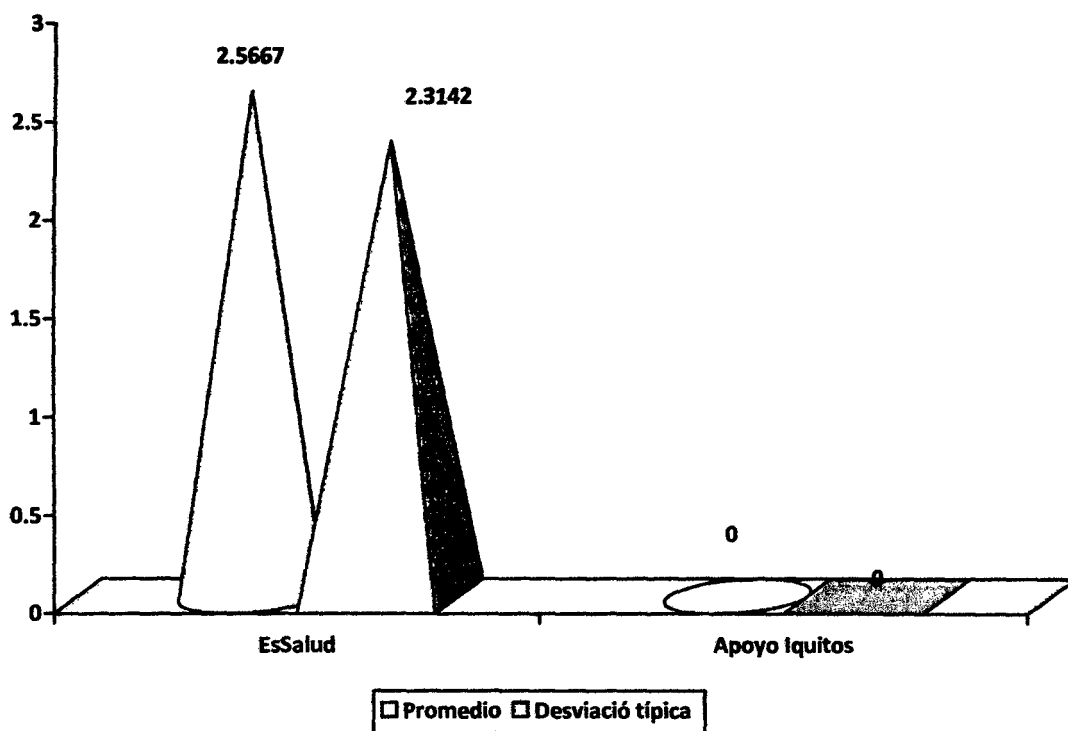
ACCESO A MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el Gráfico 12 se muestra los promedios y desviaciones típicas del acceso a los medicamentos antirretrovirales del Esquema 04 en el tratamiento a 150 pacientes adultos atendidos en los Hospitales, III Iquitos- EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García" se aprecia que el acceso promedio a los medicamentos antirretrovirales por los pacientes adultos fue de 0.472 con una desviación típica de ± 0.4658 dosis diaria, para los pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud es decir que el acceso está de 0 hasta 0.5 dosis de los medicamentos antirretrovirales, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 0.00 con desviación típica también de 0.00 dosis diaria de los medicamento, esto quiere decir que el acceso a los antirretrovirales de los adultos fue normal.

GRÁFICO 13

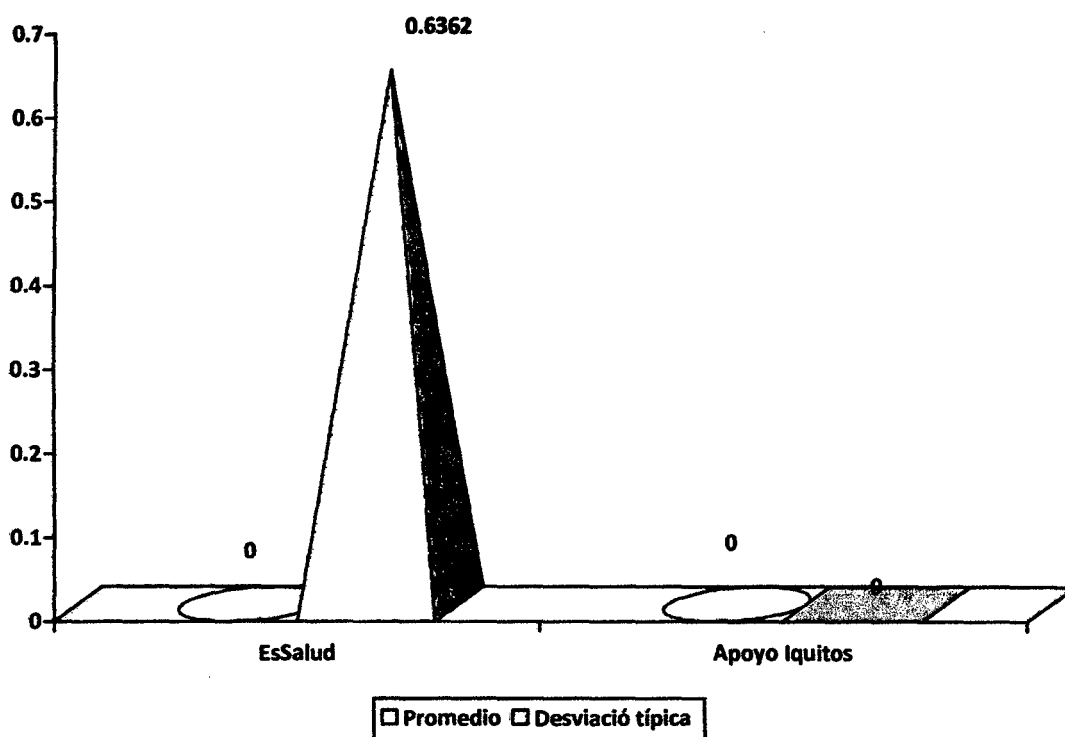
ACCESO A MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



Del Gráfico 13 sobre los promedios y desviaciones típicas del acceso a los medicamentos antirretrovirales del Esquema 05 en el tratamiento a 150 pacientes adultos atendidos en los Hospitales, III Iquitos- EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García", se aprecia, que el acceso promedio a los medicamentos antirretrovirales por los pacientes adultos atendidos en el Hospital III Iquitos- EsSalud fue de 2.5667 con una desviación típica de ± 2.3142 dosis diaria, significando que el promedio se encuentra de 0.2525 hasta 4.8809 dosis diaria de acceso a los medicamentos antirretrovirales, mientras que para los del Hospital Apoyo Iquitos el promedio fue de 0.00 dosis diaria de exceso de medicamento es decir que el acceso fue constante de acuerdo a los esquemas aplicados.

GRÁFICO 14

ACCESO A MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el Gráfico 14 se muestra los promedios y desviaciones típicas del acceso a los medicamentos antirretrovirales del Esquema 07 en el tratamiento a 150 pacientes adultos atendidos en los Hospitales, III EsSalud y Apoyo Iquitos "César Garayar García" del que se tiene que el acceso promedio a los medicamentos antirretrovirales por los pacientes adultos atendidos en el Hospital III Iquitos - EsSalud fue de 0.00 con una desviación típica de ± 0.6362 dosis diaria, es decir que el acceso varia de $- 0.6362$ hasta 0.6362 dosis de los medicamentos antirretrovirales, mientras que para los del hospital apoyo Iquitos el promedio fue de 0.00 con desviación típica también de 0.00 dosis diaria de los medicamento, esto quiere decir que el acceso a los antirretrovirales de los adultos fue normal.

1.3. Análisis Inferencial

ANÁLISIS INFERENCIAL A TRAVÉS DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS DE COMPARACIÓN DE PROMEDIOS DE 2 POBLACIONES NORMALES

Prueba de hipótesis

Para probar las hipótesis se siguieron los pasos siguientes:

- a. Se eligió un nivel, $\alpha = 0.05$ por ser el adecuado en este tipo de estudio, este nivel es el riesgo que se asume acerca de rechazar las hipótesis nula (H_0), cuando en realidad deben aceptarse por ser verdadera.

- b. Se identificó el estadístico de prueba, por lo que se utilizó primero la prueba F de Levene para la comparación de varianzas y después la prueba T de Student, debido a que las poblaciones independientes consideradas tienen distribución normal, los grados de libertad para la prueba F de Levene fueron, dos $V_1 = n_1 - 1$, para el numerador y $V_2 = n_2 - 1$, para el denominador, para prueba T si las varianzas desconocidas pero iguales fue de $n_1 + n_2 - 2$, si las varianzas fueron desconocidas pero diferentes se empleó los grados de libertad de Welch. (Anexo11)

- c. Se determinó la región de rechazo a la hipótesis nula (RR), considerándose los siguientes datos: $V_1 = 30 - 1 = 29$; $V_2 = 30 - 1 = 29$ para la prueba F de Levene y para la prueba T de Student para muestras independientes $gl = 30 + 30 - 2 = 58$ todo ello al nivel de significación de 0,05

TABLA 01

PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS

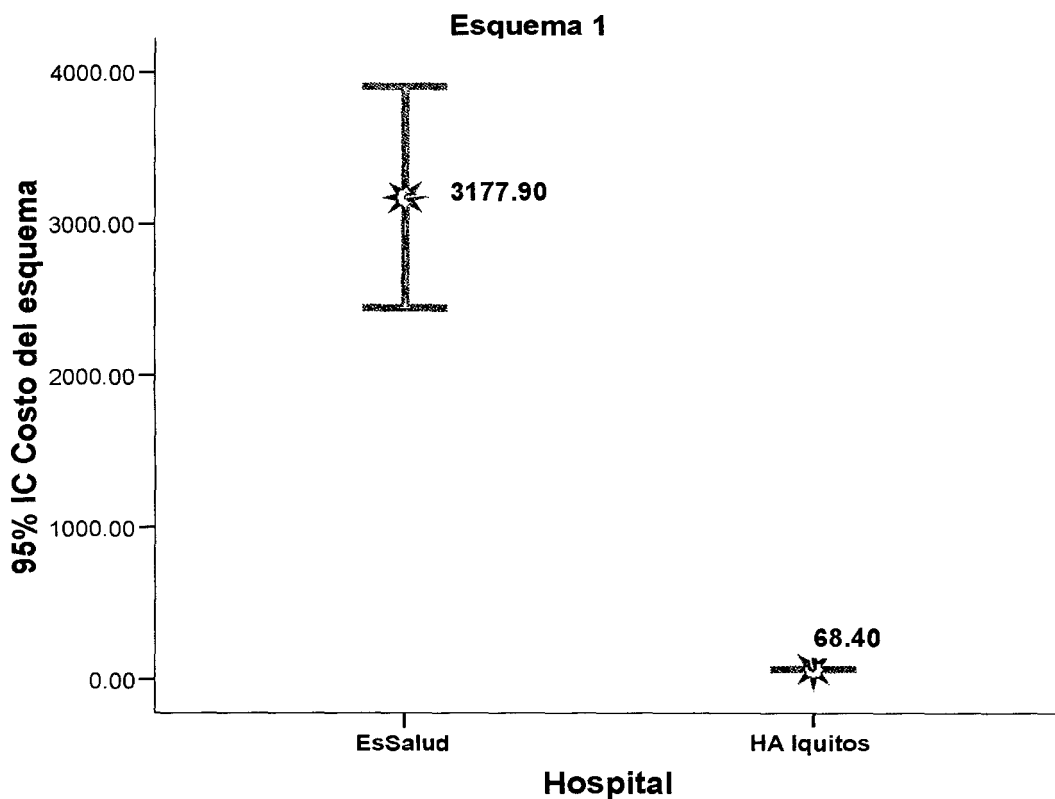
COSTO DE ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 01	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Significación (bilateral)
EsSalud Vs Apoyo Iquitos	14.4710	0.001	8.989	17.0	0.000

Al determinar si existe o no igualdad de varianzas, se aplicó la prueba F de Levene correspondiente, obteniéndose nivel de significancia menor de 0,05, es decir que las varianzas del costo por esquema 01 del Hospital EsSalud y del Apoyo Iquitos son diferentes para lo cual utilizamos la prueba t de Student para la comparación de medias cuando las varianzas son desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad son los de Welch.

Al aplicar la prueba t de Student correspondiente se observa que existe diferencia significativa $p = 0.000$ ($p < 0.05$) entre los costos de antirretrovirales en el esquema de tratamiento 01 a favor del Hospital III Iquitos-EsSalud

GRÁFICO 15

INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTOS DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el Gráfico 15, se aprecia que los intervalos de confianza de los promedios de los costos de los antirretrovirales del esquema 01 en el Hospital III Iquitos EsSalud se encuentran en nivel muy superior al del Hospital Apoyo Iquitos, confirmando que los costos de los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 01 del Hospital de EsSalud son significativamente mayores a los del Hospital Apoyo Iquitos

TABLA 02

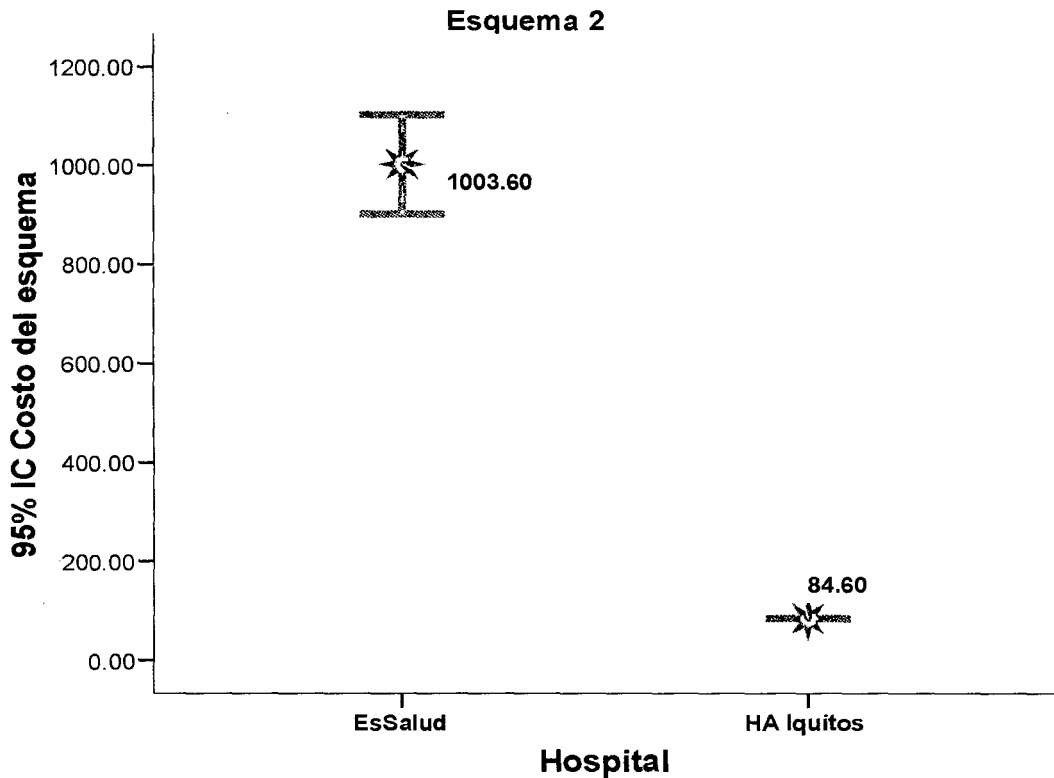
PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS

COSTO DE ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 02	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud vs Apoyo Iquitos	17.338	0.000	19.214	19.0	0.000

De la comparación de las varianzas de los costos del esquema de tratamiento 02 en los 2 Hospitales a través la prueba F de Levene, se aprecia en la Tabla 02 que el nivel de significancia es menor de 0,05, indicando que las varianzas son diferentes, lo que nos llevó a utilizar la prueba t de Student para la comparación de medias cuando las varianzas son desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad fueron los de Welch que resultó 19. Al comparar los promedios de los costos del esquema 02 a través de la prueba t de Student se observa que existe diferencia significativa $p = 0.000$ ($p < 0.05$) entre los costos de antirretrovirales en el esquema de tratamiento 02 entre los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 16

INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el Gráfico 16, en el que se observa que el intervalo de confianza del promedio del costo de los antirretrovirales del esquema 02 en el Hospital EsSalud está muy distantes al del Hospital Apoyo Iquitos, confirmando que los costos de los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 02 del Hospital de EsSalud son significativamente mayores a los del Hospital Apoyo Iquitos.

TABLA 03

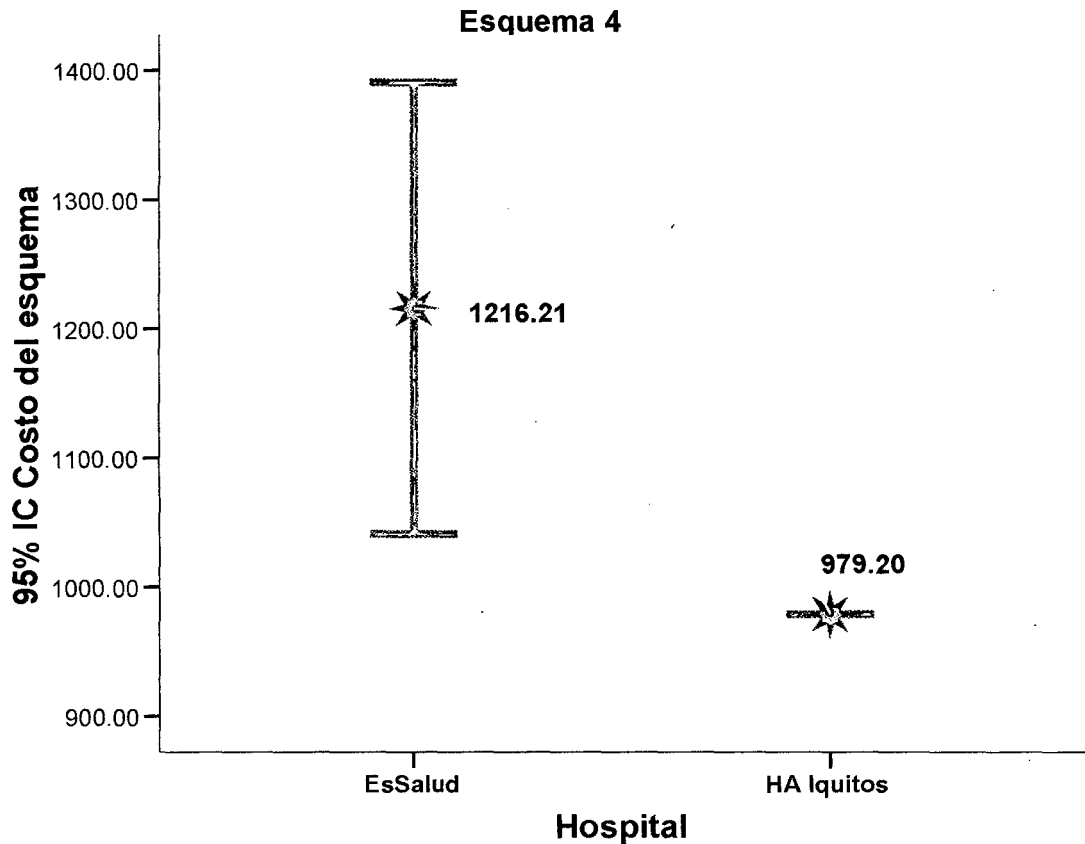
**PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRRETROVIRALES POR
ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO
EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES
III ESSALUD Y APOYO IQUITOS**

COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 04	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud vs Apoyo Iquitos	11.869	0.009	3.315	6.0	0.016

Al comparar las varianzas de los costos del esquema de tratamiento 04 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se observa en la Tabla 03 que el nivel de significancia es menor de 0.05, indicando que las varianzas son diferentes, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad fueron los de Welch que resultó ser 6. Al comparar los promedios de los costos del esquema 04 a través de la prueba t de Student se aprecia que existe diferencia significativa $p = 0.016$ ($p < 0.05$) entre los costos de antirretrovirales en el esquema de tratamiento 04 de los dos hospitales de estudio.

GRÁFICO 17

INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el Gráfico 17, en el que se aprecia que los intervalos de los promedios del costo de los antirretrovirales del esquema 04 en el Hospital EsSalud se encuentran distantes al del Hospital Apoyo Iquitos aunque la amplitud del segundo intervalo sea mayor. Esto nos confirma que los costos de los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 04 del Hospital de EsSalud son significativamente mayores a los del Hospital Apoyo Iquitos.

TABLA 04

PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS

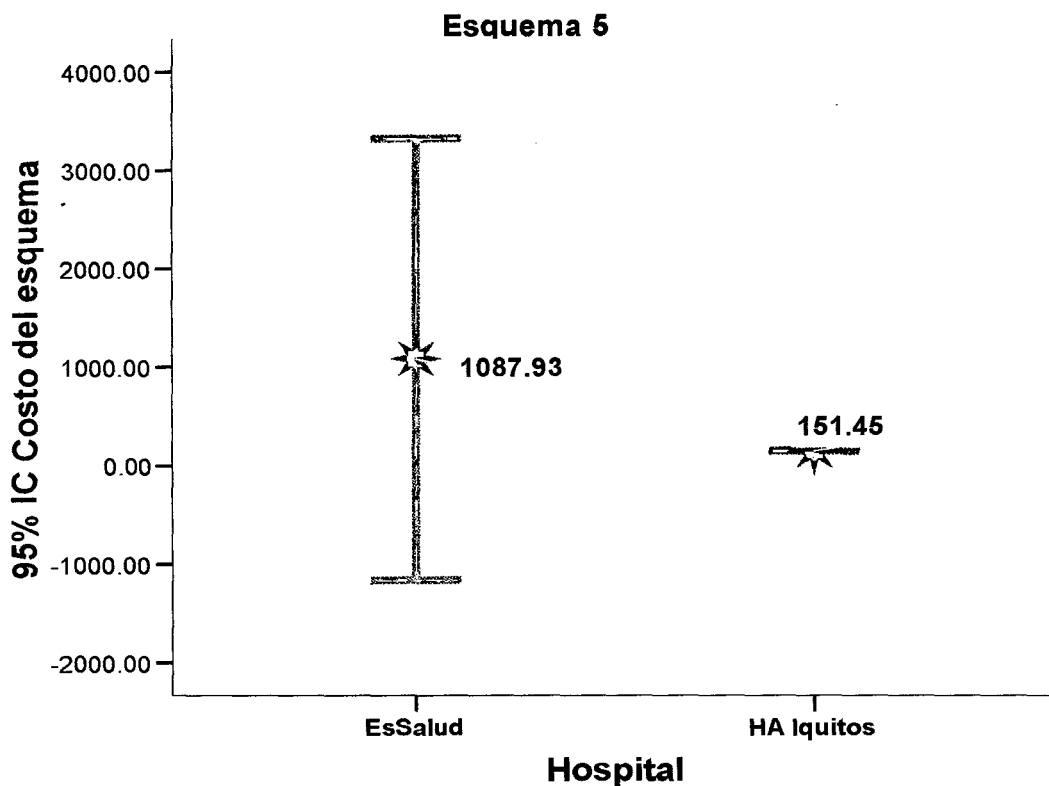
COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 05	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud vs Apoyo Iquitos	72.405	0.000	1.158	4.0	0.311

Al comparar las varianzas de los costos del esquema de tratamiento 05 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se observa en la Tabla 04 que el nivel de significancia es menor de 0,05, indicando que las varianzas son diferentes, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad fueron los de Welch que resultó ser 4.00

Al comparar los promedios de los costos del esquema 05 a través de la prueba t de Student se aprecia que no existe diferencia significativa $p = 0.311$ ($p > 0.05$) entre los costos de antirretrovirales en el esquema de tratamiento 05 de los dos Hospitales del estudio.

GRÁFICO 18

INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el gráfico 18, en el que se aprecia que los promedios en los intervalos del costo de los antirretrovirales del esquema 05 en el Hospital EsSalud no se encuentran muy distantes al del Hospital Apoyo Iquitos aunque la amplitud del primer intervalo sea mayor. Esto nos permite confirmar que los costos de los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 05 del Hospital de EsSalud no son significativamente mayores a los del Hospital Apoyo Iquitos.

TABLA 05

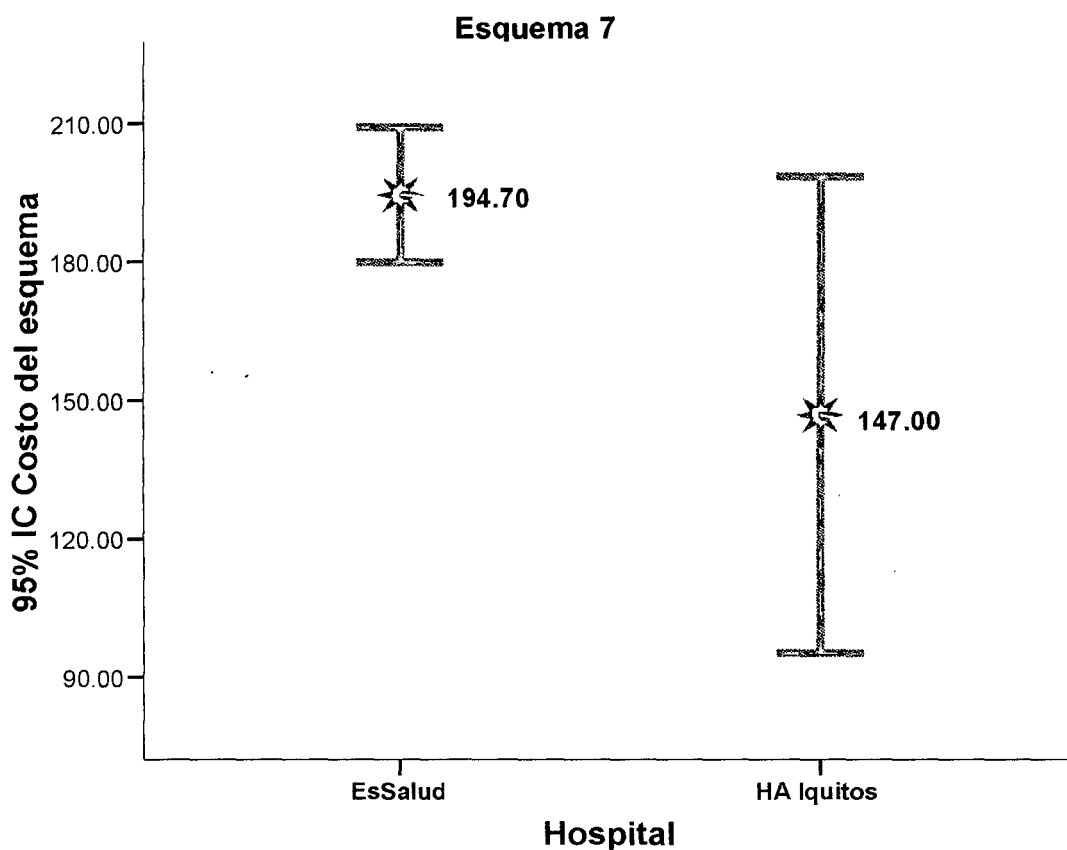
PRUEBA DE COMPARACIÓN DEL COSTO DE LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS

COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 07	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud vs Apoyo Iquitos	0.059	0.813	3.851	9	0.004

En la comparación de las varianzas de los costos del esquema de tratamiento 07 de los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se observa en la Tabla 05 que el nivel de significancia es mayor de 0.05, indicando que las varianzas son iguales, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero iguales cuyos grados de libertad fueron $n_1 + n_2 - 2$ cuyo resultado fue de 9 grados de libertad. En la comparación de promedios de los costos del esquema 07 a través de la prueba t de Student se aprecia que existe diferencia significativa $p = 0.004$ ($p < 0.05$) entre los costos de antirretrovirales en el esquema de tratamiento 07 de los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 19

INTERVALO DE CONFIANZA DE COSTO DE ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES, ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el gráfico 19, en el que se aprecia que los promedios en los intervalos del costo de los antirretrovirales del esquema 07 en el Hospital EsSalud están considerablemente distantes al del Hospital Apoyo Iquitos aunque la amplitud del segundo intervalo sea mayor. Esto nos permite confirmar que los costos de los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 07 del Hospital de EsSalud es significativamente mayor al del Hospital Apoyo Iquitos.

TABLA 06**PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 01 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS**

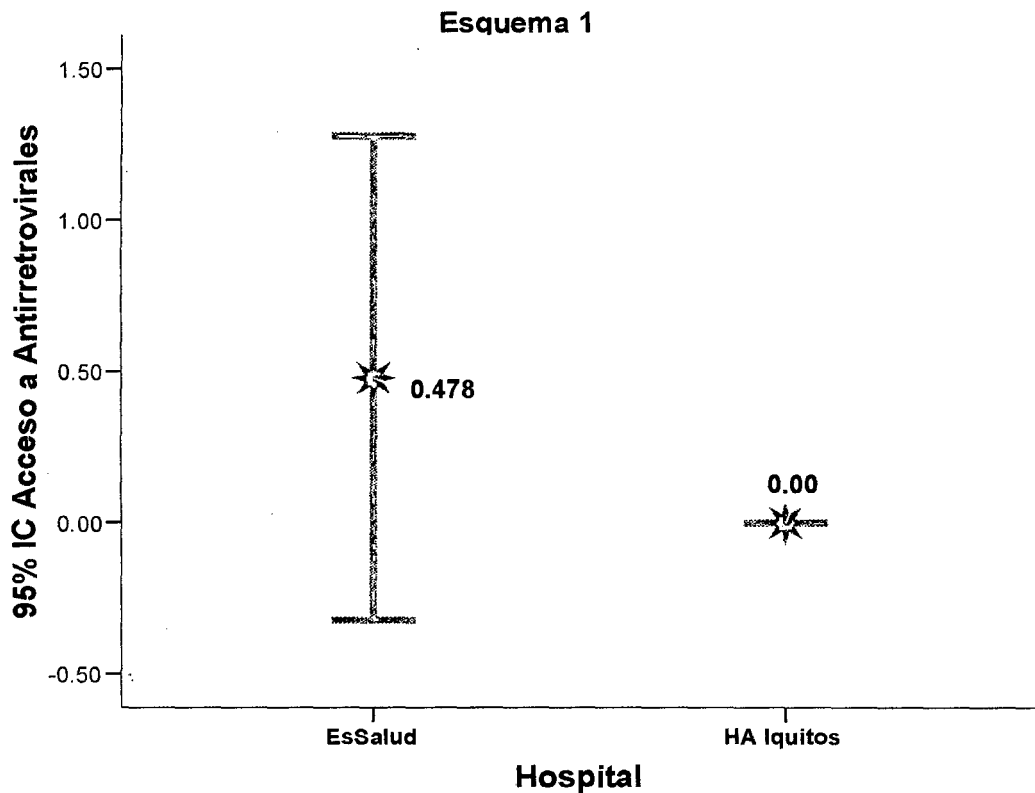
ACCESO A LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 01	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud Vs Apoyo Iquitos	9.976	0.003	1.260	17	0.214

Al comparar las varianzas del acceso de los antirretrovirales del esquema de tratamiento 01 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se observa en la Tabla 06 que el nivel de significancia es menor de 0,05, indicando que las varianzas no son iguales, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad fueron calculados por la formula de Welch con resultado de 17 grados de libertad

Al comparar los promedios del acceso a los antirretrovirales del esquema 01 a través de la prueba t de Student se aprecia que no existe diferencia significativa $p = 0.214$ ($P > 0.05$) entre el acceso a los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 01 de los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 20

INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 1 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS



En el gráfico 20, en el que se aprecia que los promedios en los intervalos de acceso a los antirretrovirales del esquema 1 en el Hospital EsSalud se encuentran muy alejados al del Hospital Apoyo Iquitos. Esto confirma que en el Esquema de tratamiento 1 tienen un mayor acceso a los medicamentos antirretrovirales el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" en comparación a los del Hospital III Iquitos EsSalud.

TABLA 07

**PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS
ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 02 DE TRATAMIENTO EN
PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y
APOYO IQUITOS**

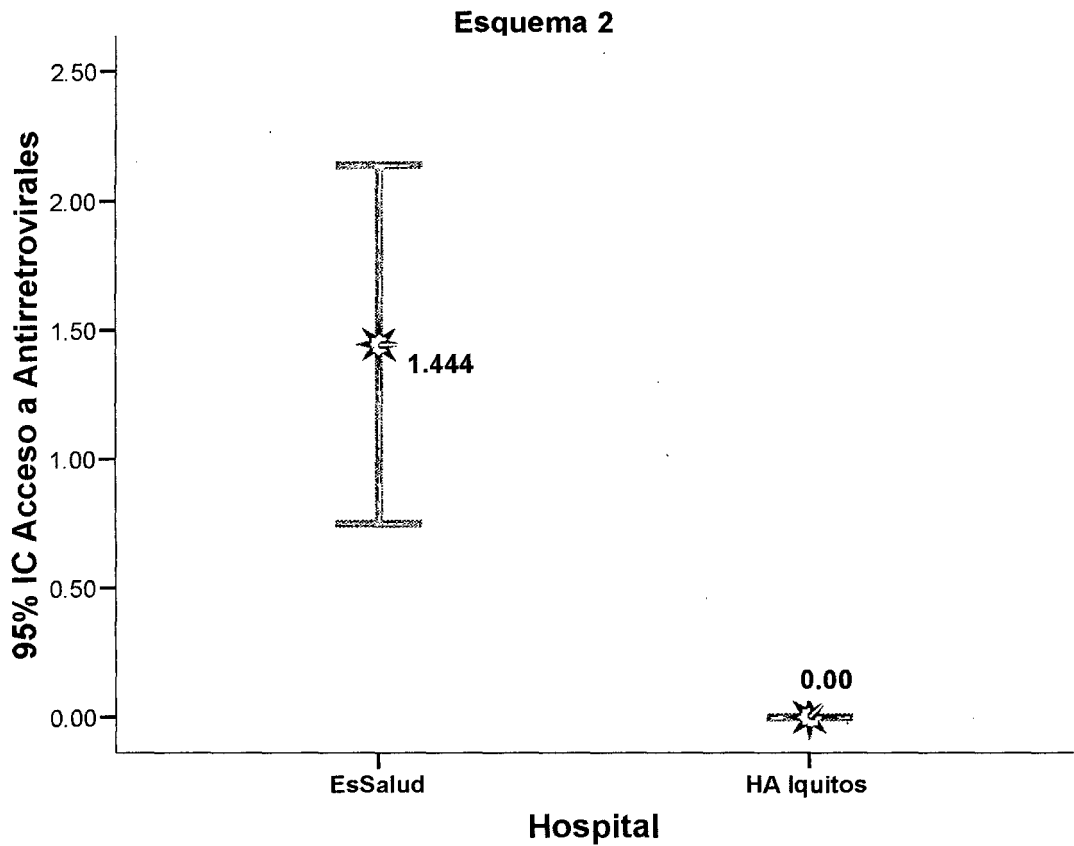
ACCESO A LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 02	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud Vs Apoyo Iquitos	26.094	0.000	12.014	19.0	0.004

En la comparación de varianzas del acceso de los antirretrovirales del esquema de tratamiento 02 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se aprecia en la Tabla 07 que el nivel de significancia es menor de 0.05, indicando que las varianzas son diferentes, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad fueron calculados por la fórmula de Welch con resultado de 19 grados de libertad

Al comparar los promedios del acceso a los antirretrovirales del esquema 02 a través de la prueba t de Student se puede observar que existe diferencia significativa $p = 0.004$ ($p < 0.05$) entre el acceso a los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 02 de los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 21

INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A ANTIRRETROVIRALES POR
ESQUEMA 02 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES
ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el gráfico 21, en el que se aprecia que los promedios en los intervalos de acceso a los antirretrovirales del esquema 02 en el Hospital EsSalud se encuentran muy distantes al del Hospital Apoyo Iquitos. Esto confirma que el acceso a los medicamentos antirretrovirales en el esquema de tratamiento 02 del Hospital de EsSalud son significativamente mayores a los del Hospital Apoyo Iquitos.

TABLA 08

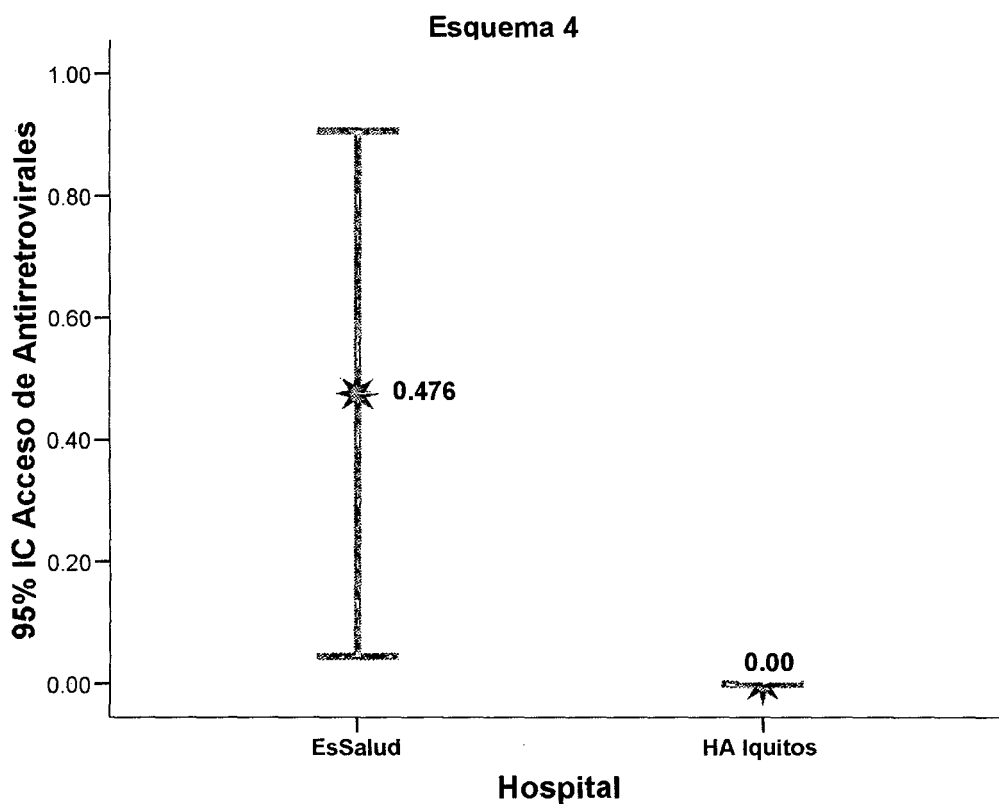
PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 04 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS

ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 04	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud Vs Apoyo Iquitos	5.576	0.056	2.705	6	0.204

Al comparar las varianzas del acceso de los antirretrovirales del esquema de tratamiento 04 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se aprecia en la Tabla 08 que el nivel de significancia es mayor de 0.05, indicando que las varianzas son iguales, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero iguales cuyos grados de libertad fueron calculados por $n_1 + n_2 - 2$ con resultado de 6 grados de libertad.

Al comparar los promedios del acceso a los antirretrovirales del esquema 04 a través de la prueba t de Student se puede observar que no existe diferencia significativa $p = 0.204$ ($p > 0.05$) entre el acceso a los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 04 de los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 22
INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR
ESQUEMA 04 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y
APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el gráfico 22, en el que los promedios en los intervalos de acceso a los antirretrovirales del esquema 04 en el Hospital EsSalud se encuentran distantes al del Hospital Apoyo Iquitos. Esto confirma que en el Esquema de tratamiento 4 tienen un mayor acceso a los medicamentos antirretrovirales el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" en comparación a los del Hospital III Iquitos EsSalud.

TABLA 09

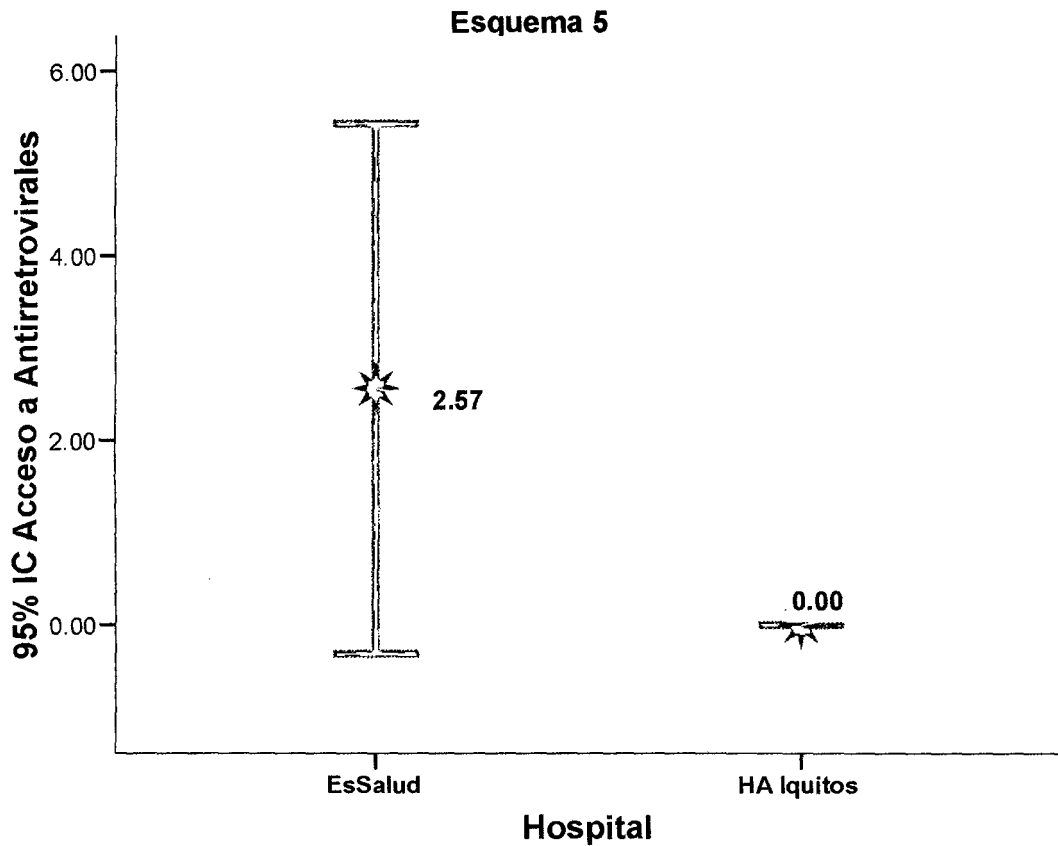
PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS

ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 05	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud Vs Apoyo Iquitos	46.438	0.000	2.480	4	0.208

En la comparación de varianzas del acceso de los antirretrovirales del esquema de tratamiento 05 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se aprecia en la Tabla 09 que el nivel de significancia es mayor de 0.05, indicando que las varianzas son diferentes, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero diferentes cuyos grados de libertad fueron los de Welch que resultó ser 4. Al comparar los promedios del acceso a los antirretrovirales del esquema 05 a través de la prueba t de Student se puede observar que no existe diferencia significativa $p = 0.208$ ($p > 0.05$) entre el acceso a los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 05 de los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 23

INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 05 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el gráfico 23, en el que se aprecia que los promedios en los intervalos de acceso a los antirretrovirales del esquema 05 en el Hospital III Iquitos EsSalud se encuentran distantes al del Hospital Apoyo Iquitos. Esto confirma que el acceso de los pacientes a los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 05 tienen un mayor acceso a los medicamentos antirretrovirales el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" en comparación a los del Hospital III Iquitos EsSalud.

TABLA 10**PRUEBA DE COMPARACIÓN DE ACCESO A LOS ANTIRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES III ESSALUD Y APOYO IQUITOS**

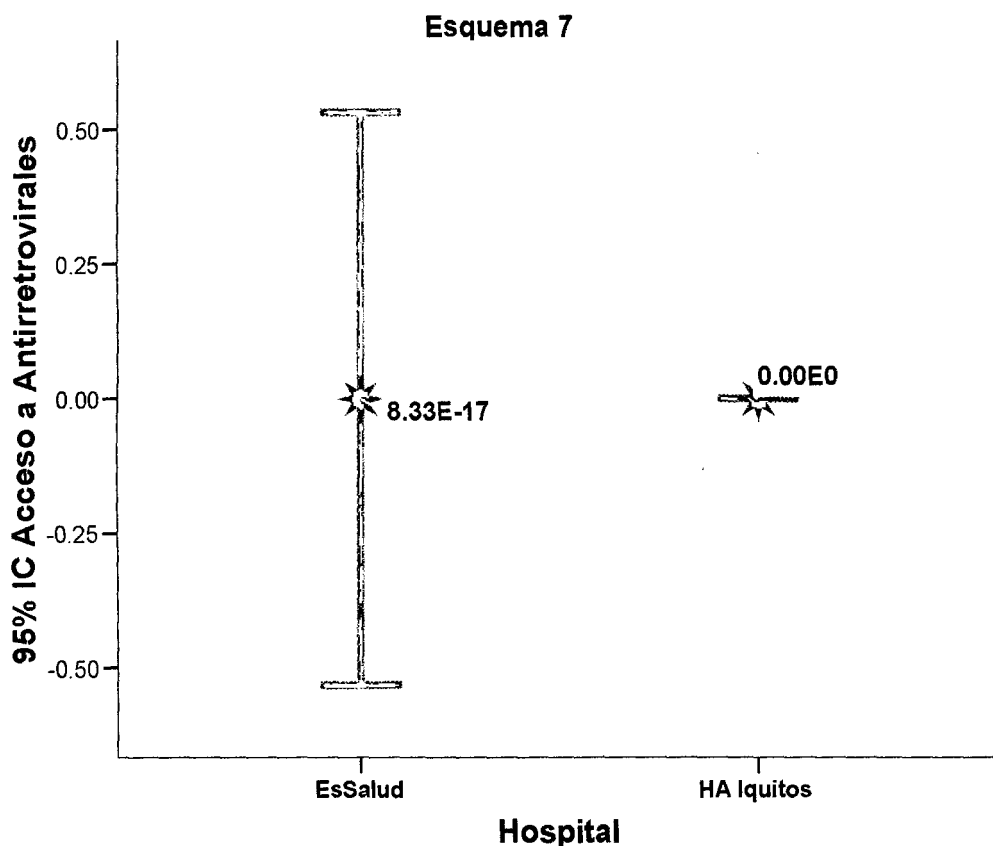
ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO 07	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la Igualdad de Medias		
	F	Signif.	t	gl	Signif. (bilateral)
EsSalud Vs Apoyo Iquitos	0.059	0.813	3.851	9	0.214

Al comparar las varianzas del acceso de los antirretrovirales del esquema de tratamiento 07 en los dos Hospitales a través la prueba F de Levene, se aprecia en la Tabla 10 que el nivel de significancia es mayor de 0.05, indicando que las varianzas son iguales, por lo que se utilizó la prueba t de Student para la comparación de medias con varianzas desconocidas pero iguales cuyos grados de libertad fueron calculados por $n_1 + n_2 - 2$ con resultado de 9 grados de libertad.

Al comparar los promedios del acceso a los antirretrovirales del esquema 07 a través de la prueba t de Student se puede observar que no existe diferencia significativa $p = 0.214$ ($p > 0.05$) entre el acceso a los antirretrovirales en el esquema de tratamiento 07 de los dos hospitales del estudio.

GRÁFICO 24

INTERVALO DE CONFIANZA DEL ACCESO A LOS ANTIRRETROVIRALES POR ESQUEMA 07 EN PACIENTES ADULTOS DE LOS HOSPITALES ESSALUD Y APOYO IQUITOS "CÉSAR GARAYAR GARCÍA"



En el gráfico 24, en el que los promedios en los intervalos de acceso a los antirretrovirales del esquema 07 en el Hospital EsSalud se encuentran considerablemente separados al del Hospital Apoyo Iquitos. Esto confirma que en el Esquema de tratamiento 7 tienen un mayor acceso a los medicamentos antirretrovirales el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García" en comparación a los del Hospital III Iquitos EsSalud.

11. DISCUSIÓN

El trabajo de investigación se realizó en 150 pacientes adultos de ambos sexos, cuyas edades fueron de 20 años hasta los 60 años de edad y recibieron atención médica, con diagnóstico de VIH/SIDA en el Hospital III Iquitos EsSalud y en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" y la finalidad fue determinar el Acceso y Costo de medicamentos antirretrovirales durante los meses de noviembre del 2009 a enero del 2010.

En los resultados encontrados, es destacar que en la muestra representativa tuvieron mayor acceso los pacientes del sexo masculino que los del sexo femenino en el Hospital III Iquitos EsSalud, mientras que en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" fue similar en el género. En relación al grupo etáreo tuvieron mayor acceso a los medicamentos antirretrovirales las personas de 40 años a más en el Hospital III Iquitos EsSalud, y fue similar en los pacientes en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García".

En relación al costo de los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente mayor en el Hospital III Iquitos- EsSalud en relación a los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", porque en EsSalud se utilizan medicamentos de Marca Registrada como el antirretroviral Atazanavir 200 mg (Reyataz) cuyo precio unitario es de S/ 21.35 nuevos soles y en los esquemas de pacientes con VIH/SIDA en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" utilizan el medicamento Nevirapina 200mg, cuyo precio unitario es de S/ 0.24 nuevos soles, cuya diferencia es de 98.8%, mayor es el costo del medicamento Atazanavir 200 mg Tb (Reyataz) por aspectos de una mejor atención terapéutica y eficacia.

Así mismo tenemos que solo en el medicamento Lamivudina 150 mg tableta el costo unitario en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" es de S/0.23 nuevos soles en relación al costo unitario en el Hospital III Iquitos- EsSalud, cuya diferencia es de un 16.9% siendo mayor su costo el medicamento Lamivudina 150 mg tableta, por aspectos que son de diferente marca de fabricación de laboratorios farmacéuticos y de origen genérico. También se evaluó un mayor costo de los medicamentos antirretrovirales Didanosina 100 mg tableta (52.5 %), Efavirenz 600 mg tableta (8.4%), Estavudina 40 mg tableta (38.5%), Lopinavir+ Ritonavir 200mg+50mg tableta (8.6%) y zidovudina 100 mg tableta (86.3%) en el Hospital III Iquitos- EsSalud en comparación a los pacientes con tratamiento antirretroviral en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García. En este sentido, el estudio llevado a cabo por Chesney (2005) sobre las razones de la variación de los costos de las dosis de medicamentos en pacientes con VIH/SIDA muestran la importancia que este tipo de factores tiene en la eficacia y adherencia al tratamiento, ya que si tiene un costo elevado los medicamentos antirretrovirales por ser originales y su producción se realiza con base de investigación científica en relación a los medicamentos genéricos que son copia de los medicamentos de marca registrada por los laboratorios farmacéuticos; la continuidad y los aspectos socioeconómicos del paciente y los familiares y los cambios de rutina propias de su actividad diaria son las causas más frecuentemente aludidas en los abandonos terapéuticos en los pacientes con VIH/SIDA.

En relación al acceso de los medicamentos antirretrovirales al ser evaluados los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente menor el acceso en el Hospital III Iquitos-EsSalud los Esquemas 1,4 y 5, solamente fue significativamente mayor el Esquema 2 y en el esquema 7 ambos tuvieron un acceso completo de los medicamentos antirretrovirales en los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García. Se consideró que el acceso en el

esquema 1 fue de un (41.2%), esquema 2 fue de un (75 %), esquema 4 (71.4 %), esquema 5 (100 %) y esquema 7 (100 %) en comparación con el acceso de los medicamentos antirretrovirales en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García " que en el esquema 1, esquema 2, esquema 4 y esquema 7 fue un (100 %) y solamente en el esquema 5 fue de un (99.4%). Esto se debe a que hubo desabastecimiento de los medicamentos Atazanavir 200 mg tableta y Lopinavir+ Ritonavir 200 mg + 50 mg en el Hospital III Iquitos- EsSalud y también existió desabastecimiento del medicamento Efavirenz 600 mg tableta en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García ". La variable Acceso a los medicamentos antirretrovirales, Bandura en el año (2005), menciona que una planificación inadecuada es un factor que conlleva a un desabastecimiento y otros estudios han encontrado hallazgos similares, en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA como el realizado por (Tuldra et al. (2004), considerando como antecedentes los estudios realizados por Pinheiro, de Carvalho-Leite, Drachler y Silveira, 2002; Reynolds et al, (2002).

En algunos trabajos se plantea también el factor económico como una posibilidad de un buen suministro de los medicamentos antirretrovirales y también la aplicación de una terapia considerando protocolos clínicos estandarizados por la OMS , como el TARGA, que actualmente es utilizado en el MINSA y no en EsSalud y existe otros factores como la depresión, el estrés, la ansiedad, el nivel cultural o la autoeficacia previa a otros tratamientos anteriores, como lo menciona en su trabajo de investigación realizado por Reynolds et al, (2003). y también observo la frecuencia de asistencia al centro asistencial , y el apoyo social , donde reciben terapia del VIH/SIDA.

12. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos y resultados obtenidos en la presente investigación se concluye lo siguiente:

1. Los pacientes adultos con diagnóstico de VIH/SIDA que recibieron tratamiento con medicamentos antirretrovirales fue mayor el acceso en los pacientes del sexo Masculino que los del sexo Femenino en el Hospital III Iquitos- EsSalud, en comparación a los pacientes que recibieron tratamiento en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", fue mayor con el sexo Masculino que en la del sexo Femenino.
2. Así mismo en relación al grupo etéreo fue mayor el acceso en los pacientes de 40 años a más en el Hospital III Iquitos- EsSalud mientras que no hubo diferencia en el acceso en lo referente a la edad desde los 20 años hasta los 39 años en los pacientes que recibieron atención en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García".
3. En la comparación y prueba de confirmación del costo de los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente mayor en el Hospital III Iquitos-EsSalud en relación a los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García".
4. En relación a la comparación y prueba de confirmación del acceso a los medicamentos antirretrovirales evaluados en los diferentes esquemas de tratamiento en los pacientes adultos fue significativamente menor el acceso en el Hospital III Iquitos- EsSalud los Esquemas 1,2,3,4 y 7 y solamente fue significativamente mayor en el Esquema 5 en comparación con el acceso de los medicamentos antirretrovirales en los pacientes adultos que fueron atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García".

13. RECOMENDACIONES

- 1. Mejorar el programa del TARGA en EsSalud, con la misma funcionabilidad con la que se da en el MINSA, considerando que existe un mayor acceso de los medicamentos antirretrovirales en los pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" que en el Hospital III Iquitos-EsSalud.**
- 2. Promocionar el uso de los medicamentos genéricos antirretrovirales por su costo razonable, pero que tengan garantía mediante su protocolo de análisis y se realicen 2 veces al año su control de calidad en un laboratorio acreditado por el MINSA.**
- 3. Promocionar la educación sobre uso racional del medicamento y la importancia de la adherencia para la mejoría de la salud en los pacientes con VIH/SIDA.**
- 4. Seguir realizando estudios longitudinales que evalúen el acceso y costo de los medicamentos antirretrovirales, donde se midan los objetivos a través de metas programadas y ejecutadas.**
- 5. Realizar seguimiento a los pacientes adultos con VIH/SIDA con la finalidad de evaluar su farmacoterapia y cumplimiento de su dosis terapéutica, capacitando sobre las reacciones adversas de estos medicamentos antirretrovirales.**

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Izazola Licea, José Antonio (2006). SIDA: Estado Actual del conocimiento. Basado en la XI Conferencia Internacional sobre SIDA en Vancouver, Canadá. Noriega Editores. Fundación Mexicana para la SALUD, SIDALAC, MÉXICO.
2. Beck, Eduard J.(2005).Counting the cost of HIV service provision in England: where dowe from here The Journal of HIV combination therapy. Volumen 2.
3. Edgard Barillas, Juan Guevara, Patricia Paredes. Situación de los Medicamentos en el Perú. The Rational Pharmaceutical Management Plus Program – USAID. Mayo 2007. Perú.
4. Lesho EP et al Managing issves related to antiretroviral therapy, Am Fam Phycician 2003;68:675-86.
5. Unidad de Estadística del Hospital III Iquitos EsSalud – 2009.
6. Unidad de Estadística del Hospital Apoyo Iquitos -2009.
7. OPS/OMS.(2005).146 Sesión del comité ejecutivo del VIH-SIDA. Washington.D.C. junio 2005.
8. Instituto Nacional de Estadística y Censo (2002). Estimaciones y Proyecciones de Población Total del País. 1950 – 2050. Análisis Demográfico. Serie 5. INDEC. MEYOSP. Buenos Aires. Análisis Demográfico. Serie 3. INDEC. MEYOSP. Buenos Aires.
9. Ministerio de Salud y Acción Social. Metas y Estrategias 2005 – 2009. Secretaría de Recursos y Programas de Salud. Programa Nacional de Lucha contra VIH/SIDA. Programa Nacional de

- Estadísticas de Salud. Estadísticas Vitales. Información Básica. 2005. Buenos Aires. Boletín sobre el SIDA en la República Argentina. Programa Nacional de Lucha contra los Retrovirus del Humano y SIDA. 2005. Normativas varias del sector salud.
10. GALVAO, J. (2002). Access to antirretroviral drugs in Brasil. Lancet 360: 1862-1965.
 11. Izazola-Licea; J.A.; Valdez – García, M.; Sánchez Pérez H.J.; Del Río Chiriboga C (2005). La Mortalidad por el SIDA en México de 1983 a 1992. Tendencias y años perdidos de vida potencial. Salud Pública de México. Volumen 37, N°2.
 12. Saavedra, Jorge (2005). “Costos de la atención Médica del SIDA y el acceso a medicamentos antirretrovirales” Memorias del Foro Internacional: “El VIH-SIDA: Reto Social y Desafío Legislativo” pp 93-98. Cámara de Diputados LVII Legislatura, Comisión de Salud México DF.
 13. Huerdo, Jorge (2004). “Presupuesto especial con recursos suficientes para la compra de Medicamentos Contra el virus del SIDA”. Memorias del Foro Internacional: “El VIH-SIDA: Reto Social y Desafío Legislativo” pp 51-54. Cámara de Diputados LVII Legislatura, Comisión de Salud México DF.
 14. Cámara de Diputados, Comisión de Salud. (2004) “Declaración Foro Internacional “El VIH-SIDA: Reto Social y Desafío Legislativo” (Declaración de San Lázaro). Memorias del Foro Internacional: “El VIH-SIDA: Reto Social y Desafío Legislativo” pp 489-491 México DF.
 15. COHAN, E. Evaluación externa del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico Quirúrgicos “SISMED”. 2006.

16. <http://www.elcomercio.com.pe/noticia/289003/peru-se>. 2009.
17. El Peruano. MINSA. DIGEMID. Creación del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos, Material Médico e insumos Médico Quirúrgicos (SISMED). Directiva R.M. 1753-2002-SA/DM. Noviembre 2002.
18. El Peruano. MINSA. DIGEMID. Lineamientos de Política de Medicamentos. R.M. Nº 1240-2004/MINSA. Diciembre. 2004.
19. CONASIDA/OMS (2008), Programa de fortalecimiento para la prevención y control del VIH/SIDA y otras enfermedades de Transmisión Sexual .Mexico.
20. CONASIDA/UNICEF (2008), Base de Datos del Registro Nacional de Casos de SIDA, México.
21. Izazola JA, Ávila C, Gortmaker S, del Río C (2004). Transmisión homosexual del VIH/ SIDA en México en Salud pública de México. Vol 37; No 6:602-613 .México.
22. Izazola José, Saavedra Jorge, Huerdo Jorge. (2005). "Access to anti-retrovirals: The Role of Political Activism in Mexico". 12th World AIDS Conference Geneva, Conference Record Abstract number 24139.
23. Saavedra Jorge, Magis Carlos et al: "Costos y Gastos de la Atención Médica del SIDA en America". CONASIDA Serie Ángulos del SIDA Nº. 1, Enero 2004.Mexico.
24. Saavedra, Jorge.(2006). Economic Impact of AIDS medical care in Mexico, 12th World AIDS Conference Geneva, Conference Record Abstract number 24140.

25. Diccionario de Medicina Océano Mosby. Editorial Océano Barcelona España. 2007.
26. Manual de Manejo de Antirretrovirales. Ministerio de Salud Perú 2002.
27. Fattarusso V, Ritter O. Vademécum Clínico del Diagnostico al Tratamiento. El Ateneo 9° Ed. 2001 Buenos Aires-Argentina.
28. Goodman y Gilman, Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica; Novena edición. McGraw-Hill Interamericana; México; 1998. p. 1248-1251.
29. Benutucci J, SIDA y Enfermedades asociadas. Diagnostica, Clínica y Tratamiento. 2 Ed. Fundación de ayuda al inmunodeficiente; Argentina; 2001. p. 302 -313.
30. Litter, Manuel. Compendio de Farmacología. Editorial El Ateneo cuarta edición. Buenos Aires – Argentina; 2001
31. Martindale: Guía Completa de Consulta Farmacoterapéutica. Consultado Mayo 2008.
32. Contreras C. Et al. Gerencia y administración de Sistemas de Suministro de Medicamentos Esenciales. MINSA.2006.
33. González García, Ginés, Tobar, Federico. (2007). Más salud por el mismo dinero. La Reforma del Sistema de Salud en Argentina. Grupo Editor Latinoamericano – ISALUD. Buenos Aires.
34. Badia Llach, Xavier; López Casanovas, Guillermo; Román Martínez, Anna; Rovira Forns, Joan; Santín, Miguel.

- (2002). Estudio sobre los costes de la asistencia sanitaria a pacientes con HIV y SIDA en el Hospital Príncipes de España de Bellvitge. En Efectos del Proceso de Integración Europea sobre la salud y los sistemas sanitarios. Asociación de Economía de la Salud. XII Jornadas de Economía de la Salud.
35. Bandura, A. (2005). *Self-efficacy: the exercise of control*, New York, Freeman.
 36. Pinheiro, C. A., de Carvalho-Leite, J. C., Drachler, M. L. y Silveira, V. L. (2002). Factors associated with adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients: a cross-sectional study in Southern Brazil. *Brazilian Journal of Medical & Biological Research*, 35, 1.173-1.181.
 37. Reynolds, N. R., Testa, M. A., Marc, L. G., Chesney, M. A., Neidig, J. L., Smith, S. R., Vella, S. y Robbins G. K. (2003). Factors influencing medication adherence beliefs and self-efficacy in persons naive to antiretroviral therapy: a multicenter, cross-sectional study. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 33, 185-193.
 38. Tuldra, A., Ferrer, M. J., Fumaz, C. R., Bayes, R., Paredes, R., Burger, D. M. y Clotet, D. M. (2004). Monitoring adherence to HIV therapy. *Archives of Internal Medicine*, 159, 1.376-1.377.

15. ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE ADULTO

Autorizo al personal investigador del proyecto “**Comparación en el Acceso y Costo de medicamentos Antirretrovirales en Adultos en la consulta externa en el Hospital III Iquitos- Essalud y en el Hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar García, 2009-2010**”, con la finalidad que revise mi historia clínica, manteniendo la confidencialidad completa.

Por lo que doy mi consentimiento y autorizo voluntariamente mi participación en este proyecto de investigación, por lo que firmo el presente documento.

Nombre y Apellidos del Paciente:

Dirección:

.....

Firma del paciente

DNI.....

ANEXO N° 3

Ficha de Terapia Farmacológica por Especialidad Medica de los medicamentos Antirretrovirales en Adultos en la consulta externa en el Hospital Apoyo Iquitos "Cèsar Garayar García", 2009-2010

Código	Edad	Sexo	Fecha
Diagnòstico			
Prescripción de Antirretrovirales según Esquema	Dosis	Vía de Administración	Periodo de tratamiento
Enfermedades Oportunistas			

ANEXO N° 4

Acceso de medicamentos Antirretrovirales según Edad y Sexo en pacientes Adultos con atención en la consulta externa del Hospital III Iquitos- Essalud, 2009-2010

RANGO DE EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
20- 29						
30-39						
40-49						
TOTAL						

ANEXO Nº 5

Acceso de medicamentos Antirretrovirales según Edad y Sexo en pacientes Adultos con atención en la consulta externa del Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar Garcia", 2009-2010.

RANGO EDAD	DE	SEXO				TOTAL	
		MASCULINO		FEMENINO		Nº	%
		Nº	%	Nº	%		
20- 29							
30-39							
40-49							
TOTAL							

ANEXO N° 9

Evaluación de Consumo valorizado por Esquema de tratamiento de medicamentos antirretrovirales en pacientes Adultos con atención en la consulta externa del Hospital Apoyo Iquitos "Cesar Garayar García", 2009-2010.

Esquema de tratamiento de medicamentos Antirretrovirales	Costo por esquema de tratamiento antirretroviral /trimestral	Número de Esquema de tratamiento antirretroviral /trimestral	Costo Trimestral por esquema de tratamiento/Número de esquema de tratamiento antirretroviral trimestral.

ANEXO N° 11

PRUEBA T DE STUDENT PARA LA COMPARACIÓN DE PROMEDIOS DE POBLACIONES INDEPENDIENTES

$$H_0 : \mu_x = \mu_y$$

$$H_a : \mu_x \neq \mu_y$$

$$t = \frac{(\bar{x} - \bar{y}) - \delta}{\sqrt{\frac{(n_x - 1)s_x^2 + (n_y - 1)s_y^2}{n_x + n_y - 2} \left(\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right)}}$$

Grados de libertad: g.l. = $n_x + n_y - 2$

Estadígrafo de Prueba

$$t = \frac{(\bar{x} - \bar{y}) - \delta}{\sqrt{\frac{s_x^2}{n_x} + \frac{s_y^2}{n_y}}}$$

$$g.l. \text{ de Welch} = \frac{\left(\frac{s_x^2}{n_x} + \frac{s_y^2}{n_y} \right)^2}{\frac{\left(\frac{s_x^2}{n_x} \right)^2}{n_x + 1} + \frac{\left(\frac{s_y^2}{n_y} \right)^2}{n_y + 1}} - 2$$

