



**UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TÍTULO:

**INCIDENCIA NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA QUE
DESARROLLAN SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN
INMUNOLÓGICA (SIRI) EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO
CARBO DESDE ENERO DEL 2017 HASTA DICIEMBRE DE 2018**

AUTORES:

SILVIA GIULIANNA LECARO GÓMEZ

LAURA SOFIA PEÑA MOLINA

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

MÉDICO

TUTOR:

Elías Ordóñez, Christian Enrique

Guayaquil, Ecuador

06 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **LECARO GÓMEZ, SILVIA GIULIANNA**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTOR

f. _____

Elías Ordóñez, Christian Enrique

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 06 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **PEÑA MOLINA, LAURA SOFIA** como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTOR

f. _____

Elías Ordóñez, Christian Enrique

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 06 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **LECARO GÓMEZ, SILVIA GIULIANNA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **INCIDENCIA NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA QUE DESARROLLAN SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN INMUNOLÓGICA (SIRI) EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DESDE ENERO DEL 2017 HASTA DICIEMBRE DE 2018**, previo a la obtención del título de MÉDICA, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

EL AUTORA:

f. _____

LECARO GÓMEZ, SILVIA GIULIANNA



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **PEÑA MOLINA, LAURA SOFIA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **INCIDENCIA NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA QUE DESARROLLAN SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN INMUNOLÓGICA (SIRI) EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DESDE ENERO DEL 2017 HASTA DICIEMBRE DE 2018**, previo a la obtención del título de MÉDICA, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

EL AUTORA:

f. _____

PEÑA MOLINA, LAURA SOFIA



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **LECARO GÓMEZ, SILVIA GIULIANNA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **INCIDENCIA NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA QUE DESARROLLAN SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN INMUNOLÓGICA (SIRI) EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DESDE ENERO DEL 2017 HASTA DICIEMBRE DE 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

EL AUTORA:

f. _____

LECARO GÓMEZ, SILVIA GIULIANNA



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **PEÑA MOLINA, LAURA SOFIA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **INCIDENCIA NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA QUE DESARROLLAN SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN INMUNOLÓGICA (SIRI) EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DESDE ENERO DEL 2017 HASTA DICIEMBRE DE 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

EL AUTOR:

f. _____

PEÑA MOLINA, LAURA SOFIA

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS LECARO -PENA.docx (D55314721)
Submitted: 9/6/2019 6:39:00 AM
Submitted By: silviaglecarog@gmail.com
Significance: 2 %

Sources included in the report:

Marco teorico.docx (D41004640)
Trabajo de Titulación.docx (D40985728)

Instances where selected sources appear:

2

AGRADECIMIENTOS

En el transcurso de todos estos años, se han cruzado en mi vida personas maravillosas, que con su apoyo han logrado con sus consejos y apoyo que a pesar de las adversidades, hoy me encuentre aquí. Gracias a mi familia, mi madre que hoy no puede estar aquí acompañándome y viendo hacerse realidad su sueño, gracias a mi papá, sin ti esto no habría sido posible, eres el mejor y a mis hermanos Carlos y Antonella, la vida me puso a los mejores en mi vida. Gracias a mi Esposo, y a mis amigos. Y sobre todo, gracias a todas aquellas personas que no creyeron en mí, cada crítica me dio la fuerza necesaria para llegar a este punto, y sentirme orgullosa de la mujer en la que me he convertido.

Silvia Giulianna Lecaro Gómez

DEDICATORIA

Dedico me trabajo de titulación en primer lugar a mi madre, que, aunque hoy no esté a mi lado, es la fuente de toda la fuerza que necesite durante toda mi carrera pasa jamás rendirme, a ella va dedicado cada éxito. Gracias papá, por cada consejo, por cada abrazo y por ayudarme a levantarme en cada caída, gracias por estar ahí para sobrellevar cada obstáculo, gracias por todo tu esfuerzo, este trabajo y mi carrera son eternamente para ti. Para mis hermanos, son los mejores. Y por último y no menos importante, Gracias a ti Xavier, mi esposo, mi amigo y soporte, el me dio toda la fuerza que necesitaba para estar hoy aquí.

Silvia Giulianna Lecaro Gómez

AGRADECIMIENTOS

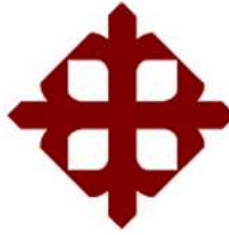
Agradezco a Dios por bendecir mi vida cada día y permitirme tener a mi familia quien me ha apoyado en cada momento, gracias a mis padres Carlos Peña, Laura Molina y hermano Enrique Peña por ser el motor principal para que pueda cumplir mis sueños, les agradezco infinitamente por creer en mí y alentarme a seguir adelante todas las mañanas. Gracias a mi abuela por enseñarme que la humildad es lo más importante para llegar lejos y nada es imposible si luchamos por lo que anhelamos. Gracias a mi novio Jorge Ching por caminar a mi lado a lo largo de la carrera brindándome su amor y paciencia, haciendo más llevaderas las largas noches de estudio con su compañía, enseñándome a no caer y siempre sonreír cuando las cosas no salían bien, gracias a su familia por su inmensa bondad y por acompañarme siempre con sus oraciones cuando los nervios por una prueba me invadían. El camino no ha sido fácil, pero gracias al inmenso amor de ellos he logrado culminar esta meta.

Laura Sofía Peña Molina

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a Dios por darme la vida, por iluminar mi mente y fortalecer mi corazón, a mis padres quienes me enseñaron a amar esta hermosa profesión y lucharon todos los días para que nada me falte, quienes me inculcaron valores para llegar a ser una mejor persona. A mi hermano porque lo amo infinitamente, a mi abuela por sus consejos incondicionales y a mi novio por creer en mí.

Laura Sofía Peña Molina



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Christian Enrique Elías Ordóñez

TUTOR

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño

COORDINADOR DEL ÁREA

INDICE

RESUMEN	XV
INTRODUCCION	2
MARCO TEORICO	4
SINDROME INFLAMATORIO DE RESTIRUCION INMUNE	4
1.1 INCIDENCIA.....	4
1.2 FACTORES DE RIESGO	4
1.4 FISIOPATOLOGIA	5
1.5 CUADRO CLINICO	6
1.6 CRITERIOS DIAGNOSTICO.....	7
1.7 TRATAMIENTO.....	9
1.8 PRONOSTICO	10
NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA.....	11
2.1. CRIPTOCOCOSIS	11
2.2. NEUMOCISTOSIS	11
2.3. HISTOPLASMOSIS.....	11
TERAPIA ANTERRETROVIRAL (TARGA).....	12
3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIRRETROVIRALES EXISTENTES EN EL ECUADOR	13
MATERIALES Y METODOS.....	15
Nivel de Investigación:	15
Tipo de Investigación:	15
Diseño del estudio:.....	15
Población de estudio:	15
Criterios de inclusión:	15
Criterio de Exclusión.	16
Criterios de bioética.....	16
Instrumento de recolección de datos.....	16
Procedimiento:	16
Análisis de resultados:	16
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	23
BIBLIOGRAFIA.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios Diagnostico para SIFI.....	7
Tabla 2 Criterios diagnostico.....	8
Tabla 3 Terapia antirretroviral.....	13
Tabla 4 Incidencia de Patologías neurológicas en SIFI.....	18
Tabla 5 Pacientes con Neuroinfecciones relacionadas a SIFI por sexo.....	19
Tabla 6 Incidencia de SIFI en HTMC.....	20

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Incidencia de Neuroinfecciones relacionadas a SIFI	17
Grafico 2. Incidencia de neuroinfecciones en SIFI por patologías.....	18
Grafico 3. Incidencia de neuroinfecciones en SIFI según sexo	19
Grafico 4. Incidencia de SIFI en pacientes del HTMC	20
Grafico 5. Pronostico de los pacientes con neuroinfecciones relacionada a SIFI.....	21

RESUMEN

Introducción: El SIRI (síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica) se describe como un empeoramiento de estado clínico de los pacientes con VIH/SIDA, posterior al inicio de tratamiento antirretroviral de alta (TARGA) provocado por una mejoría del estado inmunológico y por ende su capacidad de actuar contra agentes infeccioso. El SIRI puede ser desencadenado por una serie de patógenos, entre ellos los precursores de neuroinfecciones. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de neuroinfecciones en pacientes que han desarrollado SIRI con diagnóstico de VIH/SIDA en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante enero 2017 a diciembre 2018. **Metodología:** se realizó un estudio no experimental, observacional, retrospectivo y descriptivo. Se obtuvo la información a partir de las historias clínicas del sistema AS400 de las pacientes que cumplieran los criterios de inclusión y de exclusión. Se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2013. Se realizó el respectivo análisis y de los resultados obtenidos se generaron tablas y gráficos. **Resultados:** De 5321 pacientes diagnosticados con VIH con tratamiento TARGA, se obtuvo una muestra aleatoria de 350 pacientes con un intervalo de confianza del 95%, donde se obtuvo 8 pacientes (2%) que desarrollaron neuroinfecciones relacionadas a la aparición de SIRI en pacientes con diagnóstico de VIH con tratamiento TARGA, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Además se pudo determinar las patologías neurológicas relacionada Toxoplasmosis (37.5%), Histoplasmosis y Criptococosis (25%) y LMP (12%), desarrollado con más frecuencia en el sexo masculino (88%) que en el femenino (12%).

Palabras claves: SIRI, Neuroinfecciones, VIH, Targa.

ABSTRACT

Introduction: SIRS (Inflammatory Immunological Reconstitution Syndrome) is described as a worsening of the clinical status of patients with HIV / AIDS, after the start of high antiretroviral treatment (HAART) caused by an improvement in the immunological status and therefore its capacity of acting against infectious agents. SIRS can be triggered by a series of pathogens, including neuroinfection precursors. **Objective:** To estimate the prevalence of neuroinfections in patients who have developed SIRS with a diagnosis of HIV / AIDS at Teodoro Maldonado Carbo Hospital during January 2017 to December 2018. **Methodology:** A non-experimental, observational, retrospective and descriptive study was carried out. The information was obtained from the clinical records of the AS400 system of patients who met the inclusion and exclusion criteria. A database was developed in the Microsoft Office Excel 2013 program. The respective analysis was performed and the results obtained were generated tables and graphs. **Results:** Of 5321 patients diagnosed with HIV with HAART treatment, they obtained a random sample of 350 patients with a 95% confidence interval, where they obtained 8 patients (2%) who developed neuroinfections related to the appearance of SIRS in patients with HIV diagnosis with TARGA treatment, at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital. In addition, it was possible to determine the neurological pathologies related to Toxoplasmosis (37.5%), Histoplasmosis and Cryptococcosis (25%) and LMP (12%), developed more frequently in males (88%) than in females (12%).

Keywords: SIRS, Neuroinfections, HIV, Targa.

INTRODUCCION

El Virus de inmunodeficiencia humana adquirida (VIH) es un agente que ataca y destruye las células del sistema inmune, en específico afecta directamente a los linfocitos T CD4+, este virus se transmite por medio del contacto sexual o fluidos corporales de las personas potencialmente infectadas. Pertenece a la familia de los Retroviridae, a un subgrupo denominado lentivirus. Al deprimirse el sistema inmunológico, el cuerpo es susceptible de contraer otro tipo de infecciones y presentar otro tipo de manifestaciones clínicas, las cuales llevarían a la muerte del paciente.

El presente trabajo abordara la incidencia de Neuroinfecciones en aquellos pacientes diagnosticados con VIH que, recibiendo tratamiento antirretroviral (TARGA) desarrollan Síndrome Inflamatorio de Reconstitución, ya que hablar de VIH nos direcciona a enfermedades del Sistema Nervioso Central después de varios años de evolución de la enfermedad.

El VIH es la enfermedad pandémica del siglo XXI, cada día la cifra va en aumento, en el año 2017 fueron reportadas por la ONU 1.8 millones de personas con nuevas infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana y en Ecuador siendo los hombres los más afectados, se detectaron en el año 2017 cifras de 36.544 personas infectadas. De la misma manera a nivel mundial las cifras de pacientes portadores del virus que desarrollan neuroinfecciones en el transcurso de la enfermedad, va cada vez en aumento, lo que aumenta la morbimortalidad de los paciente. Las causas probablemente de esta morbimortalidad se deben a tanto un mal control por parte del sistema de salud competente, por una mala adherencia al tratamiento, o por desconocimiento sobre el tema y sus medidas de prevención.

OBJETIVOS

Objetivo General: Determinar la prevalencia de neuroinfecciones en pacientes que cumplen los criterios para desarrollar Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica (SIRI) posterior al inicio del tratamiento antirretroviral (TARGA).

Objetivos Específicos:

- Determinar la incidencia de neuroinfecciones en los pacientes VIH/SIDA y su relación con la aparición del Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica (SIRI).
- Determinar la incidencia Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica (SIRI) en pacientes con VIH/SIDA del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo”.
- Determinar la incidencia de patologías neurológicas presentes en los pacientes con SIRI.
- Determinar la incidencia de neuroinfecciones asociados a SIRI por sexo.
- Determinar el pronóstico de los pacientes que presentaron neuroinfecciones relacionados con SIRI.

MARCO TEORICO

SINDROME INFLAMATORIO DE RESTIRUCION INMUNE

El Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (SIRI) se define como el empeoramiento clínico en algunos paciente con VIH/SIDA luego de iniciado el tratamiento antirretroviral de alta actividad (TARGA), a consecuencia de la restauración de la capacidad del organismo de aumentar la respuesta inmune antes agentes infecciosos. El SIRI puede ser desencadenado por una serie de microorganismos patógenos, incluyendo la reactivación de una patología clínica silente o el empeoramiento de una patología clínica previamente diagnosticada. (1,2)

1.1 INCIDENCIA

En estudios retrospectivos se ha reportado una incidencia del 30% en pacientes, pero en estudios más recientes se ha determinado una incidencias del 7 al 16% con una mortalidad del 4,5%. Y en su relación con neuroinfecciones presenta una incidencia del 1 - 3%. (1,2)

1.2 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo para el desarrollo de este síndrome, se basan en el mayor grado de inmunosupresión, con bajo número de células CD4+ y por ende mal control virológico, hablando específicamente de la carga viral.

Los factores de riesgo y predictores de la aparición de síndrome inflamatorio de reconstitución inmune descritos por diferentes autores (3,4,5)

1. Grado de inmunosupresión.

- a. Niveles de CD4+ bajos al inicio de la terapia antirretroviral.
 - i. CD4 < 50 células/ μ l al inicio de la terapia antirretroviral.
 - ii. Nadir CD4 < 100 células/mm³.

2. Mal control de la carga viral

- a. Cuantificación de la carga viral al inicio de la terapia antirretroviral

3. Grado de respuesta inmunológica y virológica a la terapia antirretroviral. (3,4,5)

1.4 FISIOPATOLOGIA

La fisiopatología de este síndrome es desconocida, pero se ha observado en diferentes estudios su relación con el conteo de CD4+ previo al inicio de la terapia antirretroviral en un rango por debajo de las 40 cels/mm³, y cuando se presenta la recuperación de las cifras, además de la disminución acelerada de la carga viral. (2,3)

Este síndrome en sus inicios fue relacionado directamente a la terapia antirretroviral en la era TARGA. En estos pacientes se observó una supresión de la viremia y una restauración parcial de la respuesta inmune. En estos se observó manifestaciones atípicas de enfermedades oportunistas u otras enfermedades inflamatorias. (2,3)

Se pueden determinar 2 patrones relacionados a la temporalidad de la aparición del fenómeno.

Precoz: en el que la enfermedad se presenta dentro de los 3 meses posteriores al inicio de la terapia TARGA. Se presenta como respuesta inmunitaria a una infección recientemente diagnosticada para la que el paciente está recibiendo tratamiento farmacológico o una infección subclínica que se manifiesta recientemente. (2,3)

Tardía: Respuesta directa a antígenos patógenos no viables. Observándose patologías infecciosas con cultivos negativos. Aunque en la actualidad se pretende descartar esta definición por no tener relación a la mejoría del sistema inmunitario. (2,3)

Según lo relatado en el artículo de Rodríguez-Hernández Adrian, las células T CD4+ llamadas también cooperadoras, pueden presentar varios subtipos entre los que se encuentran las Th1 y Th7, los que favorecen respuestas inflamatorias al estar relacionadas en la producción de IFN- γ e IL-17 respectivamente, entre otras. El IFN- γ tiene gran importancia para activación de macrófagos, con el fin de incrementar la capacidad fagocitaria y especiar reactivas al oxígeno (EROS) para la eliminación de aquellos patógenos que han sido fagocitados, también intervienen en la producción de HLA clase II necesaria para la presentación antigénica. El IFN siendo citocina proinflamatoria producida por los macrófagos y las células T que actúan sobre el endotelio vascular provocando inflamación y coagulación, además de producir una activación de los neutrófilos provocando una liberación de reactantes de fase aguda en el hígado. (2,3)

En el 2012 El Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos, describió al SIRI como una falta en la coordinación entre la respuesta inmunitaria innata y la adaptativa durante una infección microbiana por falta de las células T CD4+ en pacientes con diagnóstico de VIH que además sufren de una infección oportunista. En estos pacientes puede haber una gran cantidad de macrófagos sensibilizados que no están recibiendo el estímulo necesario proveniente de las células T para llevar a cabo su función efectora, además que el antígeno persiste en los tejidos. (2,3)

Posterior al inicio del TARGA se produce una reconstitución del sistema inmune las células CD4+ específicas interaccionan contra los macrófagos activados por la presencia del antígeno, que se encuentran en los tejidos, provocando una liberación de mediadores proinflamatorios. (2,3)

1.5 CUADRO CLINICO

Los signos y síntomas del SIRI pueden ser variables. Sueles aparecer dentro de las 2 a 6 semanas de iniciada la terapia antirretroviral contra el VIH. En algunos casos los síntomas del SIRI son autodelimitados y resolverse

solos, pero en otros casos, estos síntomas pueden persistir y empeorar. (6,7,5,3)

Los síntomas que se presentan con frecuencia pueden ser fiebre, lesiones dérmicas, alteraciones respiratorias, neumonía, adenopatías, hepatitis, abscesos, conjuntivitis o deterioro cognitivo.

Las manifestaciones aparecen de 2 a 12 semanas después del inicio de la terapia antirretroviral, aunque esto puede ocurrir hasta un año después, y su duración es de semanas a meses. (6,7,5,3)

La mayoría de los casos son leves y se resuelven espontáneamente, pero algunos son graves e inclusive pueden causar la muerte. En general las manifestaciones consisten en un agravamiento paradójico del estado clínico y lesiones con una respuesta inflamatoria exagerada y agrandamiento de las mismas, generalmente acompañadas de fiebre. Las lesiones pueden ser nuevas, como en las infecciones oportunistas subclínicas, agravarse si ya estaban presentes, o recaer si estaban aparentemente curadas; pueden ser localizadas o diseminadas, en cuyo caso puede haber daño orgánico severo. Las manifestaciones varían considerablemente, dependiendo del agente infeccioso implicado, y de los órganos diana blanco. (6,7,5,3)

1.6 CRITERIOS DIAGNOSTICO

En la actualidad no existe un Gold Estándar con el que se pueda dar un diagnóstico de la presencia de SIRS de forma específica en aquellos pacientes con HIV. Pero en diferentes estudios se ha logrado determinar criterios con los que se puede determinar la aparición de SIRS. (1)

Tabla 1 Criterios Diagnostico para SIRS (1,2,3,4)

A. Asociación temporal entre el inicio de TARGA y el posterior desarrollo de síntomas
B. Evidencia de restauración inmune con la disminución de la carga viral (> 1 log10)
C. Aumento de Linfocitos T CD4+
D. Presentar signos y síntoma consistentes con un proceso infeccioso

El curso del síndrome no puede ser consistente con el curso de una infección oportunista diagnosticada o un nuevo proceso infeccioso, tampoco con signos o síntomas que puedan tener relación a la toxicidad a los fármacos utilizados. Existen otros Criterios diagnósticos descritos pero el que ha tenido más relevancia hasta la actualidad es el descrito por French et al. (3)

Tabla 2 Criterios descritos por French et al

1. Criterios Mayores
a. Presentación atípica de una infección oportunista o tumor en pacientes que responden a ART con las siguientes manifestaciones.
i. Enfermedad localizada.
ii. Reacción inflamatoria exagerada.
iii. Respuesta inflamatoria atípica en el tejido afectado.
iv. Progresión de la disfunción orgánica o aumento de las lesiones preexistentes después de una mejoría clínica con el tratamiento antifúngico específico antes de haber iniciado la ART.
v. Disminución del número de copias del ARN en plasma (> 1 log 10 copias/ml)
2. Criterios Menores
a. Incremento en el número de linfocitos T CD4+ después de la implementación de la ART
b. Incremento en la respuesta inmune específica a un hongo de importancia clínica
c. Resolución espontánea de la enfermedad con continuación de la ART
d. Empeoramiento de los síntomas inflamatorios.
f. Relación Temporal entre el inicio de la terapia y la aparición de los signos/síntomas.
g. Síntomas no explicados por una nueva infección o enfermedades adquiridas o por el curso normal de una enfermedad o previamente adquirida.
h. Disminución del número de copias de ARN en el plasma (> 1 log 10/ml)

Hidron A, Gonzales A. Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune en pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana y afecciones fúngicas. El Sevier, Asociación Colombiana de Infectología. 2012; 3(53)

Adicional a estos procesos, se suma el hecho de excluir un nuevo proceso infeccioso o la posibilidad de que el microorganismo exhiba resistencia a los medicamentos como causa del deterioro observado en los pacientes, lo que dificulta el diagnóstico del SIRS.

Es necesario determinar que el curso clínico de este síndrome no debe de ser consistente con el curso normal de ninguna infección oportunista que haya sido previamente diagnosticada o de algún nuevo proceso infeccioso, así como tampoco tienen que ser asociados a consecuencia de una toxicidad a los medicamentos utilizados. (8)

En relación al tiempo de evolución, es importante resaltar que el SIRS se presenta dentro de los primeros 3 meses, posterior al inicio de la terapia antirretroviral, aunque se ha descrito que puede ocurrir entre los 4 a 6 meses.

Pero es importante recalcar que se puede desencadenar por una amplia variedad de agentes o microorganismos patógenos como hongos, bacterias u otros procesos patológicos como la reactivación de una infección subclínica. (1,8,9)

1.7 TRATAMIENTO.

Hasta el momento no existen protocolos destinados al tratamiento del SIRS, ya que la mayoría de las situaciones son anecdóticas. Entre las medicaciones que han mostrado utilidad para tratar el SIRS destacan:

- a. Antiinflamatorios no esteroideos (AINE).
- b. Corticoides (Prednisolona).
- c. Inhibidores o bloqueadores del TNF- α
 - a. Pentoxifilina
 - b. Talidomida
 - c. Etanercept
- d. Rituximab (anticuerpo monoclonal antilinfocitos B CD20+)

Un estudio describió el éxito del tratamiento con montelukast (Singulair), un inhibidor de los leucotrienos, y postuló el papel de estos mediadores en la respuesta inflamatoria inducida por el TARGA

1.8 PRONOSTICO

El manejo oportuno de los pacientes con SIRS requiere determinar el estado inmunológico del paciente, además de saber determinar los signos de alerta al momento de iniciar terapia TARGA. En la mayoría de los pacientes, el curso del síndrome es autolimitado, y a pesar de la baja mortalidad, esta se asocia a los sistemas de salud. La tasa de mortalidad depende del patógeno asociado y al tratamiento oportuno a esta. (4)

NEUROINFECCIONES EN PACIENTES CON VIH/SIDA

2.1. CRIPTOCOCOSIS

La criptococosis es relativamente frecuente, con un índice alto de mortalidad y morbilidad en personas con enfermedad avanzada por Virus de Inmunodeficiencia Humana. Los síntomas se muestran entre los 3 y 330 días, pero el 61% de los pacientes presentan los síntomas en los primeros 30 días. Estudios refieren que la presentación clínica más común es la linfadenitis en aproximadamente el 56% de los casos, seguida por meningitis en el 40% de los pacientes. (3,5,10)

2.2. NEUMOCISTOSIS

La presentación de SIRI en pacientes que presentan infecciones por *Pneumocystis jirovecii*, se ha descrito tanto durante el tratamiento como luego de completar el tratamiento convencional en un primer episodio de infección sin encontrar evidencia de este agente causal. Se manifiesta con grados variables de disnea, tos, fiebre y la presencia de infiltrados pulmonares 5-30 días después de iniciada la terapia antirretroviral. (3,5,10)

2.3. HISTOPLASMOSIS

Es una micosis sistémica causada por el *Histoplasma capsulatum*, cuyo reservorio es el suelo, endémica, mundialmente distribuida. El SIRI en pacientes con histoplasmosis se manifiesta con síntomas constitucionales en la mayoría de los casos 1-4 meses después del inicio de la TARGA. En estos pacientes presentan además de los síntomas focales asociados a la inflamación, puede haber compromiso de otros órganos diferentes a los del compromiso inicial. Por otro lado es una entidad poco frecuente, y cuando se presenta este síndrome, cursa con manifestaciones leves. (3,5,10)

TERAPIA ANTERRETROVIRAL (TARGA).

Se ha determinado que el parámetro clave para determinar el estado del sistema inmune en la cuantificación de las células CD4, mientras más bajo sea el nivel, más daño se presentara en el organismo. (8,9)

En los pacientes portadores del virus de inmunodeficiencia Humana, se considera la presencia de SIDA, las personas que tengan menos de 200 células CD4 o un porcentaje inferior al 14%. “El recuento de células CD4 también se usa para determinar cuándo iniciar tratamiento con medicamentos”. Cuando el recuento de CD4 llega a menos de 350 se recomienda iniciar el TARV. Aunque en la actualidad la tendencia reciente es hacia el tratamiento es en niveles de CD4 más altos. (8,9)

Tanto la cuantificación de CD4 como la determinación de la Carga Viral (CV) del VIH es el marcador de inicio al TARV y por lo tanto de la etapa denominada SIDA, pero también marca una respuesta al tratamiento antirretroviral. Estos exámenes de utilidad en el manejo clínico del paciente ya que permite:

- Determinar el fracaso del tratamiento instaurado.
- Realizar modificaciones en el tratamiento, previniendo de esta manera las complicaciones.
- Determinar de manera temprana, la aparición de interacciones medicamentosas o una mala adhesión a la terapia instaurada.

El tratamiento antirretroviral inhibe la replicación del virus y retrasa la progresión de la enfermedad, prolonga la esperanza de vida y mejora la calidad de vida de los pacientes que utilizan este tratamiento. (8,9)

3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIRRETROVIRALES EXISTENTES EN EL ECUADOR

Lo que determina la elección de un régimen, se debe tomar en cuenta la toxicidad, tolerancia y eficacia del TARV. En Ecuador, existen cuatro grupos de antirretrovirales, que atacan al virus de formas diferentes: (8,9)

Tabla 3 Terapia antirretroviral.

Los Nucleótidos (ITRN):	Evitan que el virus cree nuevas copias. Zidovudina (AZT), Lamivudina (3TC), Didanosina (ddl), Abacavir (ABC), Tenofovir (TDF), Emtricitabina (FTC).
No Nucleótidos (ITRNN):	Detienen la duplicación del virus dentro de las células inhibiendo la transcriptasa inversa. Efavirenz (EFV), Nevirapina (NVP), Etravirina (ETV).
Inhibidores de la Proteasa (IP):	Inhibe otra proteína involucrada en el proceso de duplicación del virus. Lopinavir + Ritonavir (LPV/RTV) Saquinavir (SQV) Atazanavir (ATZ) Darunavir (DRV).
Inhibidores de la Integrasa:	Bloquean entrada del VIH a las células CD4 en los receptores y correceptores los linfocitos. Raltegravir (RLV).
<i>Tomado de: MSP. Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con Infección por VIH/SIDA. En: Quito; 2012 p. 1-114</i>	

La efectividad no es adecuada cuando se los utiliza de forma individual o si se combinan de manera inadecuada, por lo que se ha determinado la forma de combinarlos para conseguir su máxima efectividad (8,9)

- AZT+ 3TC (Zidovudina + Lamivudina)
- ABC+ 3TC (Abacavir + Lamivudina)
- TDF+ FTC (Tenofovir + Emtricitabina)
- TDF+FTC+EFV (Tenofovir + Emtricitabina + Efavirenz)

Según la Guía de Atención Integral VIH-SIDA Adultos de Ecuador de septiembre del 2012, describe los esquemas disponibles son prescritos en las unidades de segundo y tercer nivel. El tratamiento actual de elección primaria consiste en una combinación de al menos tres fármacos, que incluyan dos ITRN + un ITRNN, o en el caso de existir contraindicación para este último, dos ITRN + IP. (8,9).

Con la mayoría de estas combinaciones, se puede conseguir CVP 70% de casos, a las 48 semanas. Así mismo manifiesta que el esquema de inicio, de elección: TDF/FTC/EFV. (8,9)

Los fármacos antirretrovirales pueden ocasionar efectos adversos a corto o mediano plazo. El riesgo de los efectos adversos difiere de un fármaco a otro, y de un paciente a otro. Cada fármaco se asocia a un efecto adverso determinado de forma particular. Por lo que los estudios en la actualidad se enfocan en el en determinar de manera temprana los efectos adversos de los fármacos y poderlos revertir, evitando de esa manera efectos adversos graves y reducir las interacciones medicamentosas adversas. (7)

En el caso específico del SIRI, se ha determinado la relación con el síndrome, el inicio con monoterapia de Zidovudina (AZT), ya que con su acción podrían ser suficiente pequeñas interrupciones en la replicación del virus para que ocurra el Síndrome de Reconstitución Inmunológica, frente a la existencia de antígenos de patógenos oportunistas. (7)

MATERIALES Y METODOS

Nivel de Investigación:

Estudio Descriptivo

Tipo de Investigación:

Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

Diseño del estudio:

Estudio de Prevalencia o de Corte Transversal (observacional, descriptivo) realizado en el Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” de la ciudad de Guayaquil en el periodo enero del 2017 hasta diciembre del 2018, seleccionando a los pacientes portadores de HIV, de los cuales, basados en la información de las historia clínicas se pretende determinar a aquellos pacientes que desarrollaron neuroinfecciones relacionadas con Síndrome Inflamatorio de reconstitución Inmunológica (SIRI).

Población de estudio:

La población de estudio está conformada por 5320 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de HIV entre el 1 de enero del 2017 hasta 31 de diciembre del 2018, de los cuales se tomaron 350 pacientes, como muestra en los que se va a determinar la presencia de neuroinfecciones relacionadas a Síndrome Inflamatorio de Reconstitución inmunológica. Se realizó la revisión de las historia clínicas en el sistema AS400 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), y basados en los criterios diagnóstico del SIRI y la presencia de neuroinfecciones se pretendió hacer una comparación con los que no has desarrollado la patología y determinar su incidencia.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de HIV confirmatorio
- Pacientes con laboratorio que determine la cuantificación Carga Viral
- Pacientes con laboratorios que determinen la cuantificación de CD4+

Criterio de Exclusión.

Pacientes que no cuenten con laboratorio confirmatorio de HIV

Criterios de bioética.

Durante el estudio, no se tuvo contacto alguno con los pacientes incluidos en nuestro estudio. Se tomó la información de las Historia Clínicas del Sistema AS400, y se mantuvo extrema confidencialitas tanto con los datos personales de los pacientes como en la información contenida en los registros médicos.

Instrumento de recolección de datos

La fuente de obtención de los datos necesarios para el logro de los objetivos planteados en la investigación serán las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de VIH que cumplan con los criterios para diagnóstico de SIRI que se encuentran en el sistema AS400 del Hospital de Especialices “Teodoro Maldonado Carbo”, en el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2018.

Procedimiento:

Se realizó un perfil de investigación aprobado por el Tutor de tesis, Elías Ordóñez, Christian Enrique. Se realizó la entrega de la documentación necesaria para el Hospital de Especialices “Teodoro Maldonado Carbo” conozca el perfil de investigación y nos conceda la lista de los pacientes basados en la codificación internacional CIE10 que cumplía con los criterios de nuestro perfil. Perfil que fue entregado al departamento de infectología y aprobado por el jefe del mismo. Se nos entregó una base de datos de la que se tomó una muestra de pacientes con lo que se elaboró una hoja de datos en Microsoft Office Excel 2013, con las variables de estudio: edad, sexo, cuantificación de CD4+, carga viral, disminución de la carga viral, Presencia de neuroinfecciones, presencia de SIRI y pronóstico. Finalmente se realizó el análisis de los datos y la elaboración de los grafico usando Microsoft Office Excel 2013.

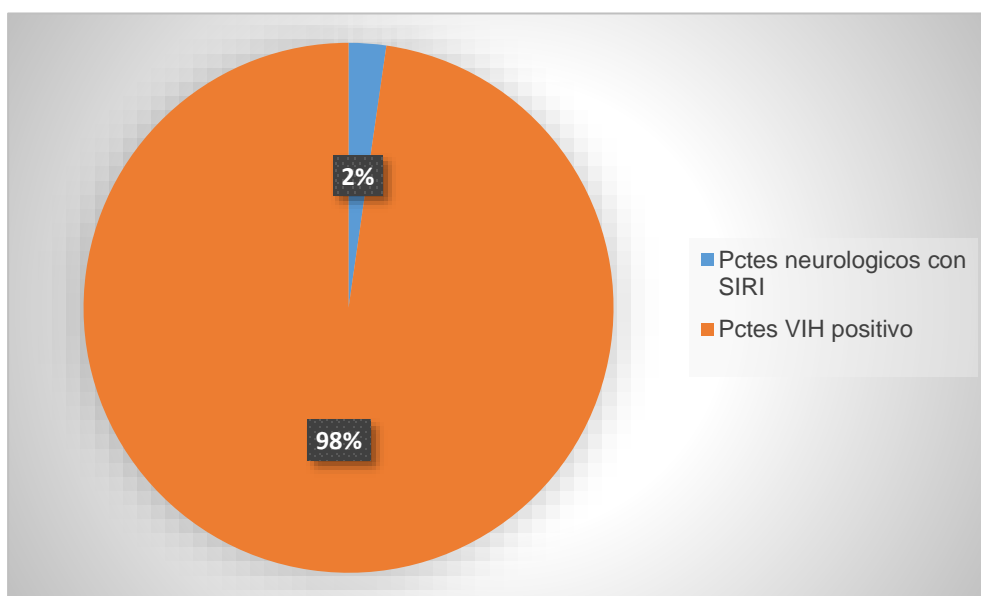
Análisis de resultados:

En el periodo comprendido entre enero del 2017 hasta diciembre del 2018 se obtuvieron 5320 pacientes con diagnóstico de VIH de los que se tomó

una muestra de 350 pacientes en el Hospital de Especialices “Teodoro Maldonado Carbo”. De estos pacientes se tomaron las evoluciones de los pacientes para determinar la presencia de neuroinfecciones y los exámenes de laboratorio para determinar los criterios diagnósticos para determinar la presencia de SIRS. De los 350 pacientes se determinaron la presencia de 8 pacientes con diagnóstico de neuroinfecciones relacionado con SIRS.

De los 350 pacientes obtenidos al azar con un intervalo de confianza del 95% se pudo obtener 8 pacientes con diagnóstico de SIRS. Como se puede observar en el gráfico 1.

Gráfico 1. Incidencia de Neuroinfecciones relacionadas a SIRS



Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo
Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.

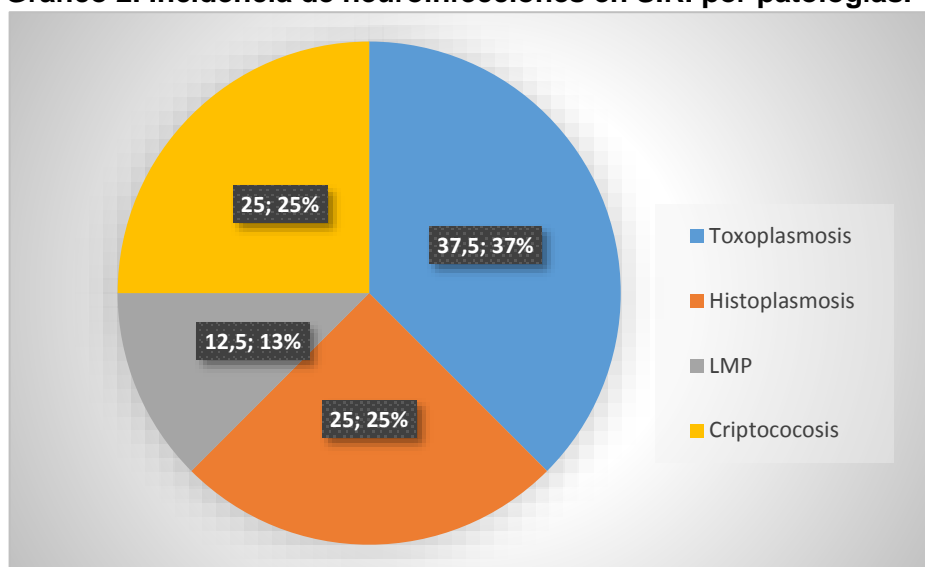
Dentro del grupo de 8 pacientes que con diagnóstico de neuroinfecciones relacionadas a SIRS se observaron la incidencia de diferentes patologías como Toxoplasmosis en un 37.5% de los casos, Histoplasmosis y Criptococosis en un 25% de los casos y Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva (LMP) en el 12% de los casos (Tabla4, Gráfico2).

Tabla 4 Incidencia de Patologías neurológicas en SIRI

Infecciones del SNC	No. De Casos	Porcentaje (%)
Toxoplasmosis	3	37,5
Histoplasmosis	2	25
LMP	1	12,5
Criptococosis	2	25
Total	8	100

Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo
Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.

Grafico 2. Incidencia de neuroinfecciones en SIRI por patologías.



Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo
Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.

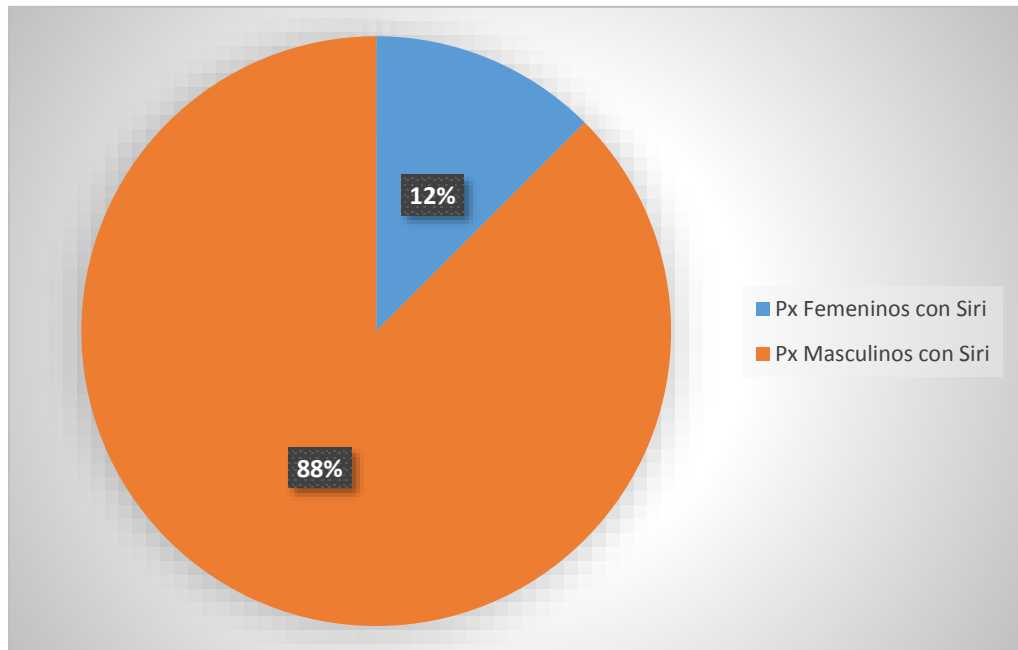
Entre los pacientes que presentaron neuroinfecciones relacionadas a SIRI observando su incidencia según el sexo, se obtuvieron 7 pacientes masculinos que corresponden al 88% de los pacientes, y 1 paciente femenino correspondiente al 1%. (Tabla5)

Tabla 5 Pacientes con Neuroinfecciones relacionadas a SIRI por sexo.

Pcte. Femeninos	1	12%
Pcte. Masculinos	7	88%
Total	8	100%
Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.		

Con lo que pudimos determinar que existe mayor incidencia del síndrome en pacientes de sexo masculino. Reflejado en el grafico 3.

Grafico 3. Incidencia de neuroinfecciones en SIRI según sexo



Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.

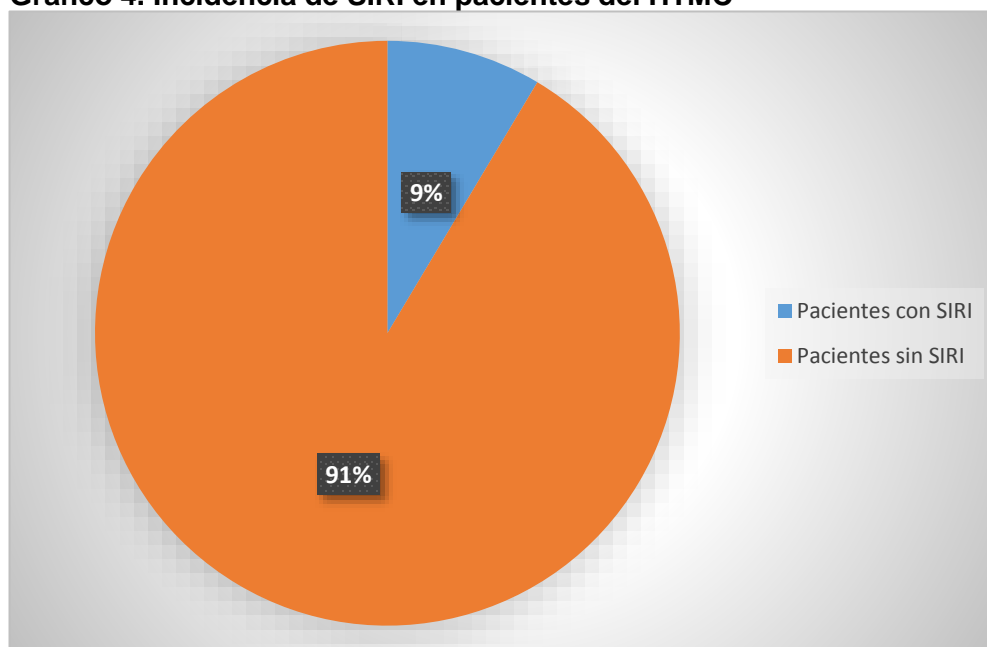
Dentro de la muestra obtenida se determinó la incidencia de SIRI independientemente de la patología relacionada. En lo que se obtuvo los siguientes resultados. (Tabla6)

Tabla 6 Incidencia de SIRS en HTMC

	No. de pacientes	Porcentaje %
Pacientes con SIRS	30	8,6
Pacientes sin SIRS	320	91,4
TOTAL	350	100,0

Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo
Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.

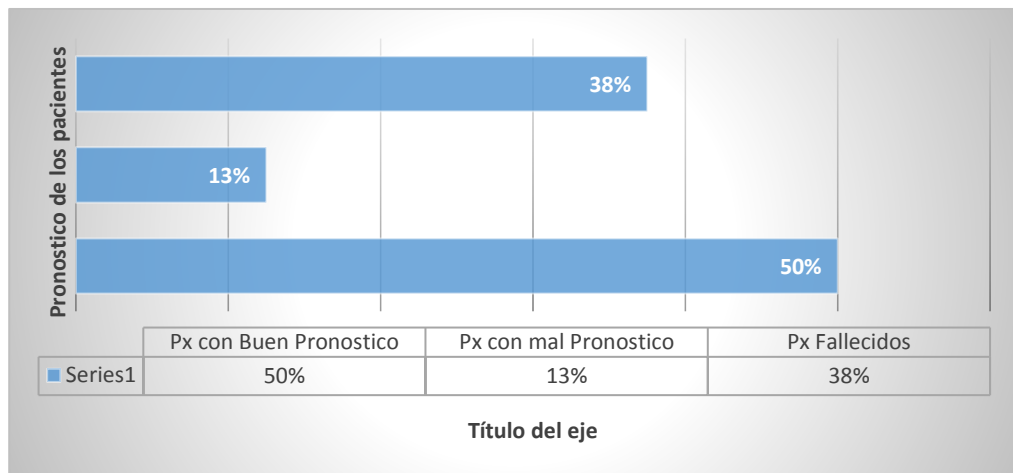
Grafico 4. Incidencia de SIRS en pacientes del HTMC



Fuente: AS400 Hospital Teodoro Maldonado Carbo
Elaborado por: Silvia Lecaro y Sofía Pena.

Se determinó el pronóstico los pacientes tomando en cuenta lo descrito en las evoluciones de las historias clínicas. En ella se observó aquellos con buen pronóstico, que son aquellos que mantiene una carga viral indetectables posterior a la infección oportunista que corresponde al 50% de los pacientes, aquellos de mal pronóstico, aquellos que por la infección adquirida dejaron secuelas o discapacidad, que corresponde al 13% de los pacientes y los aquellos que por la infección oportunista fallecieron, que corresponde al 38% de los pacientes.

Gráfico 5. Pronóstico de los pacientes con neuroinfecciones relacionada a SIRS.



DISCUSIÓN

En este estudio realizado en el Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” dentro del periodo comprendido entre enero del 2017 a diciembre del 2018, en el que se obtuvieron 5320 de los que se obtuvo una muestra de 350 pacientes con intervalo de confianza del 95%.

Después del análisis de los datos se obtuvieron 8 pacientes que presentaron Neuroinfecciones en relación con SIRS, lo que corresponde al 2%. De estos el 37.5% de los casos presento Toxoplasmosis, 25% Histoplasmosis y Criptococosis y el 12% Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva (LMP).

Además se determinó que las infecciones oportunistas relacionadas con SIRS se presentaron en mayor porcentaje en pacientes masculinos, en un 88% y en el 13% de pacientes de sexo femenino.

Dentro de la muestra se pudo determinar que el Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica se presentó en 30 pacientes, lo que corresponde al 8.6%, independientemente de la infección oportunista que presentaron.

De los pacientes a los que se le realizó el diagnóstico de neuroinfecciones relacionados a SIRS, se obtuvo que el pronóstico los pacientes tomando en cuenta lo descrito en las evoluciones de las historias clínicas, en la que arrojó los siguientes resultados, aquellos con buen pronóstico, que son aquellos que mantiene una carga viral indetectables posterior a la infección oportunista que corresponde al 50% de los pacientes, aquellos de mal pronóstico, aquellos que por la infección adquirida dejaron secuelas o discapacidad, que corresponde al 13% de los pacientes y los aquellos que por la infección oportunista fallecieron, que corresponde al 38% de los pacientes.

CONCLUSIONES

- En la investigación presente, se tomaron 350 pacientes de 5321 con un intervalo de confianza del 95%. En lo que se pretendió determinar la incidencia de neuroinfecciones relacionadas a la aparición del Síndrome Inflamatorio de reconstitución inmunológica en un periodo que comprende desde enero del 2017 a diciembre del 2018.
- Se obtuvo como resultado 8 pacientes (2%) que presentaron neuroinfecciones relacionadas con la aparición de SIRI, relacionados con todos los pacientes que presentaron SIRI independiente de la infección oportunista que presentó un porcentaje del 9%.
- De los 8 pacientes que presentaron neuroinfecciones relacionados a SIRI, se pudo observar las patologías que se relacionaron con el síndrome. De estos el 37.5% de los casos presento Toxoplasmosis, 25% Histoplasmosis y Criptococosis y el 12% Leucoencefalopatía Multifocal Progresiva (LMP).
- De los pacientes que presentaron el síndrome, se observó su incidencia según el sexo, en lo que se obtuvieron 7 pacientes masculinos que corresponden al 88% de los pacientes, y 1 paciente femenino correspondiente al 1%, presentando una mayor incidencia en pacientes masculinos.
- Con los datos que se obtuvieron, se determinó el pronóstico de los pacientes, de ellos se observó que presentaron un buen pronóstico aquellos que presentaron infección oportunista, la que fue tratada a tiempo mejorando de esta manera su calidad de vida y evitando las secuelas y mantiene una carga viral indetectables posterior a la infección oportunista ellos corresponden a un 50%. Aquellos que por la infección adquirida dejaron secuelas o discapacidad, que corresponde al 13% de los pacientes y los aquellos que por la infección oportunista fallecieron, que corresponde al 38% de los pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Hidron A, Gonzales A. Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune en pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana y afecciones fúngicas. *El Sevier, Asociación Colombiana de Infectología*. 2012; 3(51-58).
2. Mateos Marcos V, Porta Etessam J. *Meningitis y Otras Infecciones del SNC*. 12014th ed. Barcelona, España: Elsevier; 2014.
3. Rodríguez Hernández A, Zavala Trujillo I, Arcei Ramos , Guzmán Rivera Z, Zavala Cerna. Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (SIRI), avances en su fisiopatogenia y consideraciones generales para el tratamiento. *Open Journal of Medicine*. 2017; 2(1-16).
4. Reyes Corcho A, Bouza Jiménez Y. Síndrome de reconstitución inmunológica asociado al virus de la inmunodeficiencia humana y sida.. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010; 28(2)(110-121).
5. Fernandes Martínez A, González GEa. Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune(SIRI). Una revisión para entenderlo. *Med Cutan Lat Am*. 2008; 36(3)(113-119).
6. Caralli E, Rodríguez MS, Tornero Molina. Síndrome INflamatorio de Reconstitución Inmunológica. Sesiones Intrahospitalarias (Hospital Gregorio Marañón).
7. Sánchez-Olivas M, Valencia-Zavala M, Vera-Robledo G, Sánchez-Olivas J, Velásquez-Samano G, Sepúlveda-Velasquez G. Hipersensibilización alérgica a antirretrovirales: efavirenz, raltegravir y darunavir. *Revista ALergia Mexico*. 2015; 62(142-148).
8. MSP. Guía de Atención Integral para Adultos y Adolescentes con Infección por VIH/SIDA. En: Quito; 2012 p. 1-114.
9. MSP. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por VIH en embarazadas, niños, adolescentes y adultos.. En: Quito; 2019 p. 1-156.
10. Taboada A, Benítez G, Kunzle C. Síndrome de Reconstitución Inmune (SIRI). *Revista de medicina Tropical*. 2007; 1(33-37).
11. Peláez Gil MC, Villalobos Mora C, Mora Hernández. Síndrome de reconstitución inmune. *Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual*. 2017; 34(1)(1-6).

12. Quian J, Gutierrez , Gonzalez V. Síndrome de reconstitución inmune relacionado con meningitis por *Cryptococcus* en una adolescente infectada por el virus de inmunodeficiencia humana. *Rev Med Urug.* 2012; 28(215-220).
13. Saez M. D, Bahamondes M L, Lam E G, Arellano R L, Lillo Z P. Síndrome de restauración inmune asociado a tratamiento antirretroviral y criptococosis meningea. Caso Clínico. *Rev Med Chile.* 2006; 134(1310-1314).
14. Riveiro MdM. Incidencia, pronóstico y evolución clínica, inmunológica y virológica de las infecciones oportunistas del sistema nervioso central en pacientes con infección por VIH en la era del tratamiento antirretroviral de alta eficacia. Relación con SIRS. Trabajo de Investigación. Barcelona: Universidad de Barcelona, Departamento de Medicina.
15. Murillo V, Carrillo A. Infecciones del Sistema Nervioso Central Parte2: Neuroinfecciones en Pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Humana. *Revista Mexicana de Neurociencia.* 2017; 18(87-97).



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, Lecaro Gómez, Silvia Giulianianna, con C.C: # **1711714190** y Peña Molina, Laura Sofía C.C: #**0926860008** autoras del trabajo de titulación: **Incidencia neuroinfecciones en pacientes con VIH/SIDA que desarrollan síndrome inflamatorio de reconstitución inmunológica (SIRI) en el hospital Teodoro Maldonado Carbo desde enero del 2017 hasta diciembre de 2018**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **05 de septiembre del 2019**

Nombre: Lecaro Gómez, Silvia Giulianianna

C.C: # **1711714190**

Nombre: Peña Molina, Laura Sofía

C.C: #**0926860008**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Incidencia neuroinfecciones en pacientes con VIH/SIDA que desarrollan síndrome inflamatorio de reconstitución inmunológica (SIRI) en el hospital Teodoro Maldonado Carbo desde enero del 2017 hasta diciembre de 2018.		
AUTOR(ES)	Lecaro Gómez, Silvia Giulianna - Peña Molina, Laura Sofía		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Elías Gómez, Christian Enrique		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de septiembre del 2019	No. DE PÁGINAS:	25
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neurología – Infectología - Hospitalización		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	SIRI, Neuroinfecciones, VIH, Targa, Pacientes		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: El SIRI (síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica) se describe como un empeoramiento de estado clínico de los pacientes con VIH/SIDA, posterior al inicio de tratamiento antirretroviral de alta (TARGA) provocado por una mejoría del estado inmunológico y por ende su capacidad de actuar contra agentes infeccioso. El SIRI puede ser desencadenado por una serie de patógenos, entre ellos los precursores de neuroinfecciones. Objetivo: Estimar la prevalencia de neuroinfecciones en pacientes que han desarrollado SIRI con diagnóstico de VIH/SIDA en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante enero 2017 a diciembre 2018. Metodología: se realizó un estudio no experimental, observacional, retrospectivo y descriptivo. Se obtuvo la información a partir de las historias clínicas del sistema AS400 de las pacientes que cumplieran los criterios de inclusión y de exclusión. Se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2013. Se realizó el respectivo análisis y de los resultados obtenidos se generaron tablas y gráficos. Resultados: De 5321 pacientes diagnosticados con VIH con tratamiento TARGA, se obtuvo una muestra aleatoria de 350 pacientes con un intervalo de confianza del 95%, donde se obtuvo 8 pacientes (2%) que desarrollaron neuroinfecciones relacionadas a la aparición de SIRI en pacientes con diagnóstico de VIH con tratamiento TARGA, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Además se pudo determinar las patologías neurológicas relacionada Toxoplasmosis (37.5%), Histoplasmosis y Criptococosis (25%) y LMP (12%), desarrollado con más frecuencia en el sexo masculino (88%) que en el femenino (12%).</p>		
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0920902920-0991290249	E-mail: sofia93-ec@hotmail.com silviaglecarog@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Ayón Genkoung Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-4-997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			