



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, octubre 17 de 2017

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s)

Katherine Viviana Claros Ortiz, con C.C. No. 1.026.556.535

Autor de la tesis de grado

Titulado Neurosífilis en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, entre enero de 2013 a diciembre de 2016

Presentado y aprobado en el año 2017 como requisito para optar al título de

Especialista en Epidemiología;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un

Vigilada Mineducación



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Neurosífilis en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, entre enero de 2013 a diciembre de 2016

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Claros Ortiz	Katherinne Viviana

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Leiva Panqueva	Lina Maria

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Epidemiología

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Epidemiología



CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 5
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2017 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 67

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___Fotografías___Grabaciones en discos___Ilustraciones en general_X___
Grabados___Láminas___Litografías___Mapas___Música impresa___Planos___
Retratos___ Sin ilustraciones___Tablas o Cuadros X___

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. Neurosífilis
2. Sífilis
3. Líquido cefalorraquídeo
4. Coinfección
5. VIH

Inglés

- Neurosyphilis
Syphilis
Cerebrospinal fluid
Coinfection
HIV

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual, que no hace parte de las enfermedades de notificación obligatoria por lo que se tiene muy poco conocimiento sobre el comportamiento de esta enfermedad; con el paso de los años ha ido tomando gran importancia en la práctica médica debido al incremento de los casos identificados.



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

3 de 5

Dentro de las diferentes complicaciones se encuentra la neurosífilis considerándose como una infección notable que de no ser identificada y tratada a tiempo impacta de manera importante en la salud de las personas.

Por lo anteriormente descrito se despertó el interés en investigar sobre dicha afección por el cual se decidió realizar esta investigación para identificar la prevalencia de neurosífilis en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, HUHMPN, entre Enero de 2013 a Diciembre de 2016.

METODOLOGIA: Se llevó a cabo un estudio transversal, al cual ingresó todo paciente que tuviera serología reactiva en suero y LCR reportados por el laboratorio clínico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo enero de 2013 y diciembre de 2016; se revisaron las historias clínicas de cada paciente.

RESULTADOS: Se obtuvieron un total de 21340 muestras de suero y LCR a las cuales se les practicó VDRL para sífilis, de estas 26 correspondían a pacientes con VDRL positiva en LCR y líquido cefalorraquídeo sugestivo de neurosífilis, estos fueron considerados como los casos de neurosífilis en el periodo comprendido del estudio. Respecto a las características sociodemográficas en este estudio la distribución porcentual por sexo es mayor en los hombres en un 80.8%. El grupo etario más afectado fueron los mayores de 40 años para un porcentaje de 65.4%, respecto a la procedencia del paciente fue mayor para Neiva en un 50% y finalmente se encontró que estos pacientes hacen parte en un mayor porcentaje al régimen subsidiado. Dentro de las características clínicas de los pacientes con neurosífilis se encontró que el principal motivo de consulta de estos es la cefalea; así mismo la manifestación neurológica predominante en este grupo de pacientes fueron los signos de irritación meníngea. La coinfección con VIH del total de pacientes con neurosífilis encontrada fue de un 22,2% (6 pacientes).

Dentro de las características del líquido cefalorraquídeo en los pacientes con diagnóstico de sífilis el 37% de la celularidad fue de predominio linfocítico y 48.1% presentaron disociación albumino citológica. Importante resaltar que del total de pacientes con VDRL sérico reactivo y con síntomas neurológicos asociados solo al 19.84% se le realizó punción lumbar.

CONCLUSIONES: La prevalencia de neurosífilis encontrada en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2016 fue del 15%.



CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 5
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

AIM: Syphilis is a sexually transmitted disease, which is not part of the notifiable diseases, so there is very little knowledge about the behavior of this disease; with the passage of the years has been taking great importance in medical practice due to the increase of cases identified.

Within the different complications is the neurosyphilis considered as a notable infection that if not identified and treated in time impacts significantly on the health of people.

Based on the above, the interest in investigating this condition was determined. It was decided to carry out this investigation to identify the prevalence of neurosyphilis at the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital in Neiva, HUHMPN, from January 2013 to December 2016.

METHODS: A descriptive, retrospective study of a case series was carried out, to which all patients with reactive serology in serum and CSF who were reported by the clinical laboratory of the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital during the period of January 2013 and December 2016; we reviewed the clinical records of each patient.

RESULTS: A total of 21340 serum and CSF samples were obtained, which were VDRL for syphilis, of which 26 corresponded to patients with positive CSF VDRL and cerebrospinal fluid suggestive of neurosyphilis, which were considered as cases of neurosyphilis in the period covered by the study. Regarding the sociodemographic characteristics in this study, the percentage distribution by sex is greater in men by 80.8%. The most affected age group was those over 40 years old for a percentage of 65.4%, regarding the origin of the patient was greater for Neiva in 50% and finally it was found that these patients are part of a greater percentage to the subsidized regime. Among the clinical characteristics of patients with neurosyphilis, the main reason for consultation of these patients was headache; Likewise the predominant neurological manifestation in this group of patients were the signs of meningeal irritation. HIV co-infection of the total number of patients with neurosyphilis was 22.2% (6 patients).

Among the characteristics of the cerebrospinal fluid in patients with syphilis, 37% of the cellularity was predominantly lymphocytic and 48.1% presented cytologic albumin dissociation. It is important to note that of the total number of patients with reactive serum VDRL and associated neurological symptoms, only 19.84% had lumbar puncture.



CONCLUSIONS: The prevalence of neurosyphilis found in the Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva in the period from January 2013 to December 2016 was 15%.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: DOLLY CASTRO BETANCOURT

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

NEUROSÍFILIS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO
PERDOMO DE NEIVA, ENTRE ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2016

KATHERINNE VIVIANA CLAROS ORTIZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA
NEIVA - HUILA
2017

NEUROSÍFILIS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO
PERDOMO DE NEIVA, ENTRE ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2016

KATHERINNE VIVIANA CLAROS ORTIZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Epidemiología

Asesores:

Temático

Dr. GUILLERMO GONZALEZ MANRIQUE
Médico Internista-Neurólogo Clínico

Metodológico

Dra. LINA MARIA LEIVA PANQUEVA
Médico Epidemióloga

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA
NEIVA - HUILA
2017

Nota de aceptación:

Aprobado mediante Acta No. 015 del
13 de octubre de 2017



Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Octubre del 2017.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios por darme la vida y estar conmigo en cada paso que doy; por fortalecer mi corazón en los momentos difíciles, iluminar mi mente y haber puesto en mi camino a aquellas personas que con su amor y comprensión me acompañaron en este periodo de estudio.

A Mis padres por su ayuda y constante cooperación en mi desarrollo profesional.

KATHERINNE VIVIANA

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos.

Al asesor Temático Doctor. Guillermo González Manrique, Médico internista-Neurólogo, por la ayuda brindada y el conocimiento teórico proporcionado para el desarrollo de esta investigación.

A la asesora metodológica Doctora Lina María Leiva Panqueva, por sus sugerencias y guías en el desarrollo de la investigación.

Al laboratorio del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la Ciudad de Neiva, Huila por la información brindada.

Al grupo de Medicina Interna de la Universidad Surcolombiana.

A todos, infinitas Gracias...

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	17
1. ANTECEDENTES	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
3. JUSTIFICACION	21
4. OBJETIVOS	23
4.1 OBJETIVO GENERAL	23
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
5. MARCO TEORICO	24
5.1 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA NEUROSIFILIS	25
5.1.1 Neurosífilis asintomática	25
5.1.2 Meningitis sífilítica	25
5.1.3 Sífilis meningovascular	26
5.1.4 Neurosífilis parenquimatosa	26
5.1.5 Alteraciones oculares	26
5.1.6 Otitis sífilítica	26
5.2 EPIDEMIOLOGIA	26
5.3 FACTORES DE RIESGO	26
5.3.1 La Coinfección del VIH y la sífilis	27
5.4 MECANISMO FISIOPATOLOGICO DE LA NEUROINFECCIÓN	27
5.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	28
5.6 NEUROSÍFILIS TEMPRANA	28
5.6.1 Meningitis asintomática	28
5.6.2 Meningitis sintomática	28
5.6.3 Sífilis meningovascular	29

	Pág.	
5.6.4	Neurosifilis tardía	29
5.7	DIAGNOSTICO	30
5.8	TRATAMIENTO	31
6.	DISEÑO METODOLOGICO	34
6.1	TIPO DE ESTUDIO	34
6.2	LUGAR	34
6.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	34
6.4	ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR LAS VARIABLES DE CONFUSIÓN	34
6.5	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
6.6	INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
6.7	PRUEBA PILOTO	35
6.8	PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS	36
6.8.1	Para el cálculo de la prevalencia anual y de los 4 años de estudio	36
6.9	VARIABLES	36
6.10	PLAN DE ANÁLISIS	37
6.11	FUENTES DE INFORMACIÓN	37
6.12	ASPECTOS ÉTICOS	37
6.12.1	Principios éticos	38
6.12.2	Costo-beneficio	38
6.12.3	Alcance	39
6.12.4	Impacto	39
7.	ANALISIS DE LOS RESULTADOS	40
7.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	42
7.2	PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA Y MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS	44
7.3	HALLAZGOS PARA NEUROSIFILIS EN EL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO	46
7.4	CO-INFECCIÓN CON VIH	47
7.5	PREVALENCIA DE NEUROSÍFILIS	50

	Pág.
8. DISCUSION	51
9. CONCLUSIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	58

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Estadios de la sífilis	25
Tabla 2	Medidas de tendencia central y dispersión para la variable edad	43
Tabla 3	Variables de procedencia y aseguradora de los pacientes con NEUROSÍFILIS en el HUHMP*, 2013-2016	44
Tabla 4	Motivos de consulta de los pacientes con Neurosífilis en el HUHMP*, 2013-2016	45
Tabla 5	Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016	47
Tabla 6	Principales manifestaciones neurológicas de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016	48
Tabla 7	Características de las pruebas treponémicas y celularidad del LCR de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016	49
Tabla 8	Características del LCR de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016	49
Tabla 9	Prevalencia de neurosífilis en pacientes sospechosos de sífilis en el HUHMP*, 2013-2016	50

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1	
Flujograma de búsqueda y recolección de los casos de VDRL reactiva en suero, LCR, citoquímico de LCR y neurosífilis	41

LISTA DE GRAFICAS

		Pág.
Grafica 1	Distribución según el sexo de los pacientes con NEUROSIFILIS en el HUHMP, 2013 – 2016	42
Grafica 2	Distribución según la edad de los pacientes con NEUROSIFILIS en el HUHMP, 2013 – 2016	43
Grafica 3	Frecuencia de las principales manifestaciones neurológicas en los pacientes con neurosifilis del HUHMP*, 2013-2016	46

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Formulario	59
Anexo B Cronograma de actividades	66

RESUMEN

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual, que no hace parte de las enfermedades de notificación obligatoria por lo que se tiene muy poco conocimiento sobre el comportamiento de esta enfermedad; con el paso de los años ha ido tomando gran importancia en la práctica médica debido al incremento de los casos identificados.

Dentro de las diferentes complicaciones se encuentra la neurosífilis considerándose como una infección notable que de no ser identificada y tratada a tiempo impacta de manera importante en la salud de las personas.

Por lo anteriormente descrito se despertó el interés en investigar sobre dicha afección por el cual se decidió realizar esta investigación para identificar la prevalencia de neurosífilis en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, HUHMPN, entre Enero de 2013 a Diciembre de 2016.

METODOLOGIA: Se llevó a cabo un estudio transversal, al cual ingresó todo paciente que tuviera serología reactiva en suero y LCR reportados por el laboratorio clínico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo enero de 2013 y diciembre de 2016; se revisaron las historias clínicas de cada paciente.

RESULTADOS: Se obtuvieron un total de 21340 muestras de suero y LCR a las cuales se les practicó VDRL para sífilis, de estas 26 correspondían a pacientes con VDRL positiva en LCR y líquido cefalorraquídeo sugestivo de neurosífilis, estos fueron considerados como los casos de neurosífilis en el periodo comprendido del estudio. Respecto a las características sociodemográficas en este estudio la distribución porcentual por sexo es mayor en los hombres en un 80.8%. El grupo etario más afectado fueron los mayores de 40 años para un porcentaje de 65.4%, respecto a la procedencia del paciente fue mayor para Neiva en un 50% y finalmente se encontró que estos pacientes hacen parte en un mayor porcentaje al régimen subsidiado. Dentro de las características clínicas de los pacientes con neurosífilis se encontró que el principal motivo de consulta de estos es la cefalea; así mismo la manifestación neurológica predominante en este grupo de pacientes fueron los signos de irritación meníngea. La coinfección con VIH del total de pacientes con neurosífilis encontrada fue de un 22,2% (6 pacientes).

Dentro de las características del líquido cefalorraquídeo en los pacientes con diagnóstico de sífilis el 37% de la celularidad fue de predominio linfocítico y 48.1% presentaron disociación albumino citológica. Importante resaltar que del total de pacientes con VDRL sérico reactivo y con síntomas neurológicos asociados solo al 19.84% se le realizó punción lumbar.

CONCLUSIONES: La prevalencia de neurosífilis encontrada en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2016 fue del 15%.

Palabras Claves. Neurosífilis, coinfección con VIH, sífilis, líquido cefalorraquídeo.

ABSTRACT

AIM: Syphilis is a sexually transmitted disease, which is not part of the notifiable diseases, so there is very little knowledge about the behavior of this disease; with the passage of the years has been taking great importance in medical practice due to the increase of cases identified.

Within the different complications is the neurosyphilis considered as a notable infection that if not identified and treated in time impacts significantly on the health of people.

Based on the above, the interest in investigating this condition was determined. It was decided to carry out this investigation to identify the prevalence of neurosyphilis at the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital in Neiva, HUHMPN, from January 2013 to December 2016.

METHODS: A descriptive, retrospective study of a case series was carried out, to which all patients with reactive serology in serum and CSF who were reported by the clinical laboratory of the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital during the period of January 2013 and December 2016; we reviewed the clinical records of each patient.

RESULTS: A total of 21340 serum and CSF samples were obtained, which were VDRL for syphilis, of which 26 corresponded to patients with positive CSF VDRL and cerebrospinal fluid suggestive of neurosyphilis, which were considered as cases of neurosyphilis in the period covered by the study. Regarding the sociodemographic characteristics in this study, the percentage distribution by sex is greater in men by 80.8%. The most affected age group was those over 40 years old for a percentage of 65.4%, regarding the origin of the patient was greater for Neiva in 50% and finally it was found that these patients are part of a greater percentage to the subsidized regime. Among the clinical characteristics of patients with neurosyphilis, the main reason for consultation of these patients was headache; Likewise the predominant neurological manifestation in this group of patients were the signs of meningeal irritation. HIV co-infection of the total number of patients with neurosyphilis was 22.2% (6 patients).

Among the characteristics of the cerebrospinal fluid in patients with syphilis, 37% of the cellularity was predominantly lymphocytic and 48.1% presented cytologic albumin dissociation. It is important to note that of the total number of patients with

reactive serum VDRL and associated neurological symptoms, only 19.84% had lumbar puncture.

CONCLUSIONS: The prevalence of neurosyphilis found in the Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva in the period from January 2013 to December 2016 was 15%.

Key words. Neurosyphilis, HIV, syphilis, cerebrospinal fluid, coinfection.

INTRODUCCION

La sífilis es una infección ocasionada por la espiroqueta *Treponema pallidum* y su principal forma de transmisión es la sexual. Hoy, pese a que existe un tratamiento eficaz, relativamente económico y de fácil acceso, continúa siendo un problema de salud pública mundial debido a las altas tasas de infección que esta registran cada año(1).

Colombia tiene regiones en donde la sífilis es endémica y esto se ve reflejado, por ejemplo, en la alta incidencia de sífilis en el embarazo, con reportes en el 2015 de 2,43 casos de sífilis congénita cada 1.000 nacidos vivos. Como en Colombia la neurosífilis no es un diagnóstico de notificación obligatoria, no se tienen datos estadísticos sobre esta infección en el país. En cuanto a la neurosífilis, diferentes estudios retrospectivos han aportado datos de su magnitud entre diferentes grupos demográficos de pacientes(2).

La neurosífilis se describía en la era pre antibiótico como una entidad clínica común, que afectaba a un 25-35% de los pacientes con sífilis(3). No obstante y a pesar de una importante disminución de casos tras la aparición de la penicilina, en el mundo se observó un aumento en la ocurrencia y la presentación de la neurosífilis a partir de las décadas de los ochenta y los noventa, en asociación con infección por el VIH(4).

Es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo en el que se analizará la población de pacientes con diagnóstico de neurosífilis por pruebas treponémicas y no treponémicas en El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, durante el periodo comprendido entre enero del 2013 a diciembre del 2016

Los datos se obtendrán de las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y de la información que proporcionará el servicio de neurología del hospital a través de la base de datos que de los pacientes con neurosífilis que llevan en seguimiento.

La aplicación de esta investigación para el servicio de Neurología del hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva es de gran utilidad para conocer la población afectada, y aún más importante el conocimiento del impacto epidemiológico de esta enfermedad.

1. ANTECEDENTES

Antes del descubrimiento del agente etiológico de la sífilis se generaban múltiples controversias en torno a su etiología, que involucraban explicaciones mágico-religiosas y de estigmatización que aún persisten a través del tiempo(22).

En el siglo XVI, Jean Fernelius estudio con mucho interés los pacientes afectados por esta infección acuñando el término de “Lues venerea” que a la traducción significa peste venérea, el termino sífilis fue introducido por Girolamo Fracastoro un poeta y medico de Verona en su texto “Syphilis sive Morbus Gallicus” donde crea el personaje Syphilus quien recibe un castigo de los dioses padeciendo los síntomas de la sífilis(22, 23).

Estudio Tuskegee: fue un estudio insignia por sus faltas éticas pero su gran aporte al entendimiento de la enfermedad,aproximadamente de 400 hombres afroamericanos con sífilis no tratada fueron seguidos desde 1932 a 1972 y comparados con aproximadamente 200 hombres sin sífilis(3):

- Después de 4 años de seguimiento, las enfermedades del SNC fueron identificadas en el 26,1% de los pacientes frente al 2,5% de los controles.
- Después de 20 años de seguimiento, el 40% de los pacientes con sífilis habían muerto (causa primaria de muerte atribuida al SNC o cardiovascular en el 30%).

La neurosífilis es poco común en la era pos-antibiótica ocurre con mayor frecuencia durante la sífilis secundaria su Incidencia parece ser mayor en los pacientes con infección por el VIH, 1,7% de riesgo de neurosífilis temprana sintomática en hombres con infección por VIH y sífilis(16).

La sífilis está asociada con mayor probabilidad de adquirir VIH, se han desarrollado estudios donde se evaluaron 2.324 personas atendidas en clínicas de ITS entre 1993 y 2000, todos los pacientes eran seronegativos para VIH y sífilis en el momento del ingreso, y posteriormente seguidos por una mediana de 10,7 meses, de estos 172 pacientes (7,4%) desarrollaron con evidencia clínica o de laboratorio sífilis, arrojando una incidencia de 5,4 por cada 100 años-persona(24, 25).

La incidencia de sífilis se ha asociado con un mayor riesgo de infección por VIH

en hombres que tiene sexo con hombres (HSH) en estudios basados en el análisis post hoc secundario de un ensayo aleatorio de 2.499 pacientes transexuales que tenían relaciones sexuales con hombres y seronegativos para VIH al ingreso del ensayo iPrEx fueron evaluados para la infección por sífilis antes y durante el ensayo(17):

- 14,4% tuvieron RPR positiva en el cribado inicial
- La incidencia general de sífilis fue de 7,3 casos por 100 personas-año
- Incidencia de sífilis asociada con un mayor riesgo de infección por VIH (RR 2,6, IC del 95% 1,6-4,4).

Con respecto a la prevalencia de sífilis en paciente con VIHes de 9,5% entre los pacientes con infección por el VIH, por otro lado 3,6% fue la incidencia anual de VIH en hombres con sífilis primaria o secundaria en la ciudad de Nueva York con las tasas más altas reportadas en HSH (5,56%)(26, 27).

En Los Ángeles, California, entre 2001 y 2004 se encontró que la tasa de neurosífilis entre los pacientes con sífilis temprana era del 2,1% de los infectados por el VIH y el 0,6% de los que no, y en Países Bajos se mostró que, entre 1999 y 2010, la incidencia anual de neurosífilis fue de 0,7/100.000 varones y 0,2/100.000 mujeres, con medianas de edad de 47 y 54 años respectivamente(28).

La Incidencia de sífilis varía según la ubicación geográfica mundial, en china 38,199 fueron reportados 2016; 74.702 casos notificados en los Estados Unidos en 2015; 22.237 casos notificados de 29 países europeos en 2013; 72.605 casos notificados en 20 países de Latinoamérica y el Caribe en el año 2006y 9.324 casos notificados para Colombia en 2011(1, 29).

A nivel mundial la Organización Mundial de la Salud, OMS estima que anualmente hay 10.6 millones de casos nuevos de sífilis. En Latinoamérica para el año 2009 se proyectaban cerca de 2.9 millones de casos. En Colombia se registraron en el año 2009,7.354 casos de sífilis en población general,de los cuales 2.172 correspondieron a sífilis precoz y 885 a sífilis tardía. La incidencia varía según las ciudades, encontrándose algunas con 32 casos por cada 100.000 personas; con respecto al Huila, el boletín epidemiológico del Instituto Nacional de Salud, reporta a la semana epidemiológica 52 del año 2016, un total de 7 casos nuevos de sífilis congénita lo que representa el 1% del total de casos del país y 107 casos de sífilis gestacional lo que representa el 2,7% del país(10,19,20,30).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sífilis es una enfermedad infecciosa de transmisión sexual de gran impacto a nivel mundial ya que solamente ha sido superada y comparada su clínica con el VIH/SIDA. Debido a sus efectos devastadores sobre la salud tiene compromisos de gran importancia por ejemplo a nivel del sistema nervioso central(16,18). La neurosífilis, que puede presentarse en cualquiera de las fases de la sífilis llegando a ser sintomática o asintomática, presenta una influencia que depende de múltiples condiciones del huésped y de su respuesta al tratamiento(16,18).

Continúa siendo un problema de salud pública ya que se ha visto un aumento de casos en países desarrollados en los últimos tiempos. Considerando que este aumento obedece a diversas razones, entre ellas a la mayor incidencia de sífilis primaria en el medio(8).

En Colombia se cuenta con muy pocos estudios, revisiones, y estadísticas de esta patología(10,11,19,21). En el departamento de Antioquia fue reportado un ascenso de la tasa por 100.000 habitantes de 63.6% en 1980 a 86.4% en 1983, lo que se debe a la disminución en las campañas antivenéreas, el aumento de la promiscuidad sexual y el empleo de tratamientos insuficientes muchas veces automedicados o formulados por empíricos(10,11,19,21).por lo tanto es fundamental conocer las herramientas diagnósticas y terapéuticas para esta enfermedad teniendo en cuenta que si es tratada a tiempo, se evita la aparición de secuelas permanentes que puede tener una resolución completa si se tratan de manera oportuna y apropiada(10,11,19,21).

Argumentados en la anterior información fue necesario llevar a cabo una investigación para conocer cuál es la prevalencia de Neurosífilis en los pacientes atendidos en el Hospital Universitario de Neiva, entre enero de 2013 a diciembre de 2016.

El resultado, producto principal de esta investigación será una base de datos, que se constituirá en punto de referencia para posteriores investigaciones relacionadas con el tema.

3. JUSTIFICACION

A pesar de que en la actualidad se vienen desarrollando programas de control contra la sífilis, esta ha encontrado la manera de evadir los mecanismos de vigilancia epidemiológica, expandiéndose dentro de la población general y constituyéndose como una de las más importantes enfermedades de transmisión sexual. Además, es favorecida por la presencia de diversos factores entre los cuales están: desconocimiento del problema por parte de la comunidad, desempleo, prácticas sexuales de riesgo, uso de anticonceptivos, publicidad erótica, etc. (5).

Con respecto al perfil de morbilidad en Colombia ocupa un lugar significativo entre las primeras diez enfermedades más importantes de transmisión sexual ubicándose como segunda después del VIH(5). No obstante, si a esto se le suma la realidad, la cual consiste en que aún existe confusión tanto en su diagnóstico como manejo terapéutico, encontramos la razón por la cual en la actualidad se ve con frecuencia sífilis tardía la cual con un diagnóstico oportuno puede ser prevenible(5).

Además, conociendo que la sífilis es un problema de salud pública, saber su manejo es indispensable por parte de todos los profesionales de la salud(6-8). Ya que tan solo teniendo de base la clínica es muy difícil hacer un diagnóstico preciso, lo cual es importante ya que la patología asume características que la hacen similar a muchas otras enfermedades y por ello los recursos de laboratorio son indispensables(6,8).

En primer lugar, tenemos la visualización directa del *T. pallidum* mediante técnica de campo oscuro, la visión de un solo *Treponema* establece el diagnóstico(9).

Dentro de las formas tardías de la sífilis posiblemente las más frecuentes sean las latentes las cuales solo se diagnostican con estudios serológicos(9). Las formas sintomáticas son raras, sin embargo, la neurosífilis no es infrecuente y en nuestra patología colombiana es la forma tardía más común(10,11). También el LCR se ha convertido en un examen de laboratorio indispensable en el diagnóstico de la sífilis reciente y tardía, ya que muchas veces cursan con cuadros clínicos inespecíficos a excepción posiblemente de la tabes dorsal que cursa con un cuadro clínico muy claro. Dicho estudio adquiere aún más importancia ya que su normalidad o anormalidad determina la conducta terapéutica(12). En la neurosífilis, independientemente de que sea sintomática o no, el LCR muestra alteraciones, las más importantes son el aumento de linfocitos, el aumento de proteínas, la hiperproteíorraquia y la presencia de anticuerpos contra el *T. pallidum*, evidenciados por la prueba VDRL la cual es diagnóstica, los falsos positivos que

son frecuentes en suero, son excepcionalmente raras en LCR. Otros recursos como las técnicas FTA-LCR y FTA-ABS son de tipo experimental y su utilidad diagnóstica en neurosífilis es controvertida(12,15).

Con base en la anterior información se evidencio la importancia de ejecutar un proyecto investigativo en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de con el fin de caracterizar los pacientes con diagnóstico de neurosífilis por pruebas serologías treponemicas y no treponemicas, entre enero de 2013 a diciembre de 2016.

Es necesario tener en cuenta el inmenso valor epidemiológico de los resultados de esta investigación, toda vez que la base de datos obtenida contribuirá al establecimiento de medidas preventivas para la población vulnerable, especialmente.

Además, se constituirá en un valioso logro para el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, porque se inscribe dentro de los objetivos misionales de la entidad de salud pública, coadyuvando con el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia de neurosífilis en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, HUHMPN, entre Enero de 2013 a Diciembre de 2016.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las variables sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, HUHMPN.

Describir las características clínicas de los pacientes con neurosífilis.

Identificar la coinfección con VIH en los pacientes con neurosífilis en el HUHMPN.

Identificar las características del líquido cefalorraquídeo en los pacientes con diagnóstico de sífilis

5. MARCO TEORICO

La sífilis es una infección bacteriana crónica causada por el *Treponema*, subespecie pallidum(9). La enfermedad ha sido establecida por cientos de años siendo muy estigmatizada, lo que ha obstaculizado las estrategias de intervención(22, 23).

En los países en vía de desarrollo la sífilis es un problema relativamente común, siendo una fuente de morbilidad, incluidos los resultados adversos del embarazo y la aceleración de la transmisión del VIH(20). Por el contrario, en países como Europa Occidental y las Américas, las tasas de la enfermedad tienden a fluctuar periódicamente, desafiando al cuerpo médico durante y después de la aplicación de las medidas de control. La incidencia de sífilis ha vuelto a aumentar en grandes países y ahora se desarrolla desproporcionadamente entre los hombres que practican el coito homosexual(12,16,17,20,24,26,27).

Esta infección puede clasificarse según el tiempo de evolución en

- Temprana: Tiempo de evolución de la enfermedad < 1 año
- Tardía: \geq 1 año

La infección por sífilis incluye una serie de etapas que se superponen clínicamente y se definen por las siguientes características(23):

Tabla 1. Estadios de la sífilis. (3)

Estadio	Tiempo	Síntomas			
Primaria	1 semana a 3 meses (mediana 21 días) post-exposición	chancro en el sitio de la infección, a menudo en genitales			
Secundaria	2-8 semanas después de la resolución del chancro	Amplia gama "Gran Imitador": fiebre, Rash maculopapular (en palmas y plantas de pies) faringitis, linfadenopatía. Isquemia cerebral, uveítis, meningitis, daño nervioso.			
Latente temprana	Menos de 1 año post-exposición	Sífilis asintomática. Infeccioso			
Latente tardía	> 1 año post-exposición	Fase asintomática de la sífilis adquirida. Se cree no infeccioso			
Terciaria	Años a décadas post-exposición	<table border="0"> <tr> <td>Tabes dorsal, Parálisis general meningoencefalitis crónica</td> <td>Aortitis Aneurisma, Isquemia miocárdica Insuficiencia cardíaca</td> <td>Destrucción granulomatosa de los órganos viscerales, Principalmente hígado</td> </tr> </table>	Tabes dorsal, Parálisis general meningoencefalitis crónica	Aortitis Aneurisma, Isquemia miocárdica Insuficiencia cardíaca	Destrucción granulomatosa de los órganos viscerales, Principalmente hígado
Tabes dorsal, Parálisis general meningoencefalitis crónica	Aortitis Aneurisma, Isquemia miocárdica Insuficiencia cardíaca	Destrucción granulomatosa de los órganos viscerales, Principalmente hígado			

Se define como neurosífilis al compromiso neurológico u ocular por el *Treponema Pallidum* que ocurre en cualquier momento de la enfermedad y que puede ser sintomática o asintomática. (31):

5.1 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA NEUROSIFILIS(32)

5.1.1 Neurosífilis asintomática. Meningitis asintomática definida por cambios en el LCR

5.1.2 Meningitis sífilítica. Ocurre generalmente con sífilis secundaria.

5.1.3 Sífilis meningovascular. Inflamación de vasculatura del SNC. Meningitis asociada a ACV isquémico // usualmente territorio de ACM // 6-7 años post exposición.

5.1.4 Neurosífilis parenquimatosa. Parálisis general progresiva y tabes dorsal

5.1.5 Alteraciones oculares. Iridociclitis, episcleritis vitritis, retinitis, desprendimiento de retina, constricción concéntrica progresiva de los campos visuales.

5.1.6 Otitis sífilítica. Sordera asimétrica y tinnitus

5.2 EPIDEMIOLOGIA

Se producen muchos casos nuevos de sífilis en todo el mundo, y la mayoría de estos casos ocurren en países de ingresos bajos y medios, donde la infección es endémica y las infecciones congénitas no son infrecuentes(18).

La Organización Mundial de la Salud- OMS, por medio de todos los programas de prevención en el desarrollo de las enfermedades ha impactado de manera muy favorable al reducir los índices de sífilis materna e infantil(29).

Por el contrario, en los países desarrollados la infección es común y ocurre desproporcionadamente en personas de sectores marginales de la sociedad, como la pobreza, un acceso deficiente a la atención de la salud, o las minorías raciales, étnicas y sexuales(29).

En los países desarrollados, la sífilis se transmite principalmente dentro del contexto de redes sexuales y sociales, una característica que permite observar que aunque la enfermedad es relativamente poco frecuente, en estos países se ha aumentado la presencia de esta(29).

5.3 FACTORES DE RIESGO

EL Comportamiento sexual es considerado de alto riesgo; el sostener relaciones sexuales sin protección, coito entre hombres y el tener múltiples parejas

sexuales(11,17,18, 24,26,29,33).

Otro factor de riesgo muy importante es la co-infección por VIH, la terapia antirretroviral (ART) suprime la transmisión del VIH, pero no la transmisión de la sífilis, el uso recreativo de drogas se ha descrito también como factor de riesgo (11,16-18, 24,26,33).

5.3.1 La Coinfección del VIH y la sífilis. Los altos niveles de expresión de CCR5 (co-receptor de VIH) en células T CD4 y monocitos en sitios de lesiones mucocutáneas sifilíticas pueden facilitar la transmisión del VIH(9).

No es claro si: Paciente con VIH y mayor susceptibilidad de sífilis o es la conducta asociada a la adquisición de VIH la que aumenta incidencia de sífilis(27).

5.4 MECANISMO FISIOPATOLOGICO DE LA NEUROINFECCIÓN

La neurosífilis es una de las complicaciones de la sífilis, que puede desarrollarse en cualquier momento durante el curso natural de la infección. La espiroqueta - *T. pallidum* y las anomalías del líquido cefalorraquídeo (LCR) se pueden hallar en el SNC en una proporción sustancial de pacientes con sífilis temprana, muchos de los cuales no tienen síntomas neurológicos(7,31,32,34).

Dentro de su fisiopatología el *Treponema pallidum* localizado en tejidos infectados ocurre en áreas ricas de laminina y en su defecto en localizaciones perivasculares(9).

Se describe que la introducción de la bacteria puede llevarse a cabo desde lesión de mínima pérdida de solución de continuidad de ahí se desarrolla una migración del *treponema* entre células endoteliales desconociéndose el verdadero mecanismo de adhesión, sin embargo se plantea la hipótesis que la Proteína de unión a la laminina: Tp0751 es el precursor importante en la neuroinfección(9).

Los factores determinantes de la enfermedad para su progresión o reaparición se relacionan(25):

- Factores inmunológicos del huésped: Inmuno supresión farmacológica,

Experiencia del VIH

- Mutaciones: familia Tpr, Otros genes.
- Referencias históricas "cepas neurotrópicas"

5.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La Neurosífilis puede manifestarse en cualquier etapa de la infección *por treponema pallidum* con un amplio espectro de tiempo desde el inicio temprano de la infección hasta después de transcurrido varios años desde la adquisición de la misma. Es por esto que no debe ser considerada únicamente como presentación de sífilis terciaria(7,10, 31,32).

Debido a la disminución significativa del número de casos después del inicio de la era de los antibióticos la mayor parte de la literatura sobre el conocimiento de la Neurosífilis es obtenida de investigaciones y publicaciones que se realizó ha mediado de mediados de 1900(22, 23).

La neurosífilis se clasifica en(31,32):

- Neurosífilis temprana la cual se presenta como: meningitis asintomática,
- Meningitis sintomática y sífilis meningovascular,neurosifilistardía manifestándose en el contexto demencia o tabes dorsal.

5.6 NEUROSÍFILIS TEMPRANA

5.6.1 Meningitis asintomática. Esta forma de presentación se caracteriza por la ausencia de síntomas neurológicos y su diagnóstico se basa en la serología y en el estudio del LCR donde se encontrará pleocitosis y presencia de VDRL (+)en LCR. Estos pacientes generalmente pueden presentar otras manifestaciones de sífilis generalmente secundaria y el hallazgo de inflamación meníngea será incidental(6, 10, 31,32).

5.6.2 Meningitis sintomática. El espectro de síntomas incluye desde la presencia de fiebre, cefalea, náusea y vómitos; al examen físico los pacientes presentaran signos claros de irritación meníngea como rigidez de nuca, signos de Kernig y Brudzinski. Otras posibles manifestaciones clínicas pueden estar dadas por convulsiones,

estado confusional, afectación de pares craneales como lo son el II, VI y VII. En los estados más avanzados de la enfermedad sifilítica la inflamación meníngea puede ser más localizada comprometiendo desde la piamadre y formar granulomas llamados gomas sifilíticas. Estos últimos pueden estar localizados en cualquier parte del sistema nervioso central y pueden ser confundidos con lesiones neoplásicas, Estas gomas sifilíticas se pueden presentar en localizaciones como el canal raquídeo y así producir compresión la medula espinal o causar compresión local de raíces nerviosas produciendo síntomas motores y sensitivos(6, 7, 31,32).

En otros casos la invasión de la treponema causara una arteritis cerebral llamada neurosífilis meningo-vascular que se manifestara por déficits neurológicos agudos típicos de un evento vascular cerebral (EVC)(30-32).

5.6.3 Sífilis meningovascular. Puede comprometer cualquier vaso subaracnoideo y resultar en trombosis, isquémico o infartos cerebrales. Esta forma de presentación se considerara dentro de un diagnóstico diferencial en el escenario de cualquier paciente joven con infarto cerebral, la literatura describe que este tipo de presentación está precedida de formas clínicas(19,30).

Diferentes expertos coinciden en que esta forma clínica de la enfermedad se caracteriza por pródromos como cefalea, mareo y cambios de personalidad en las semanas o días previos a la isquemia o el infarto cerebral(19,30).

El estudio citoquímico del LCR se ve menos afectado en esta presentación de la neurosífilis, con menores recuentos de linfocitos y concentración de proteínas; el VDRL suele ser reactivo, aunque no siempre(19, 30).

5.6.4 Neurosífilis tardía. La demencia sifilítica, llamada también demencia paralitica o paresia generalizada es más frecuente entre los 35 y los 50 años de edad, y es considerada una infección de 5 a 25 años tras la sífilis primaria(10,31, 32).

Puede presentar con las manifestaciones de cualquier enfermedad psiquiátrica; identificándose pérdidas de la memoria y cambios en el comportamiento dados por manía, depresión o episodios de psicosis. Posteriormente los pacientes simplemente sufren empeoramiento del déficit de memoria y alteraciones del juicio que progresan a demencia franca(10,31,32).

En los estadios muy avanzados puede haber negativismo, incontinencia y mayor riesgo de síndromes convulsivos; en el examen físico son frecuentes las anomalías pupilares; puede haber hipotonía facial, temblores de intención en la cara, la lengua

y las extremidades predominantemente en manos; se presentan anormalidades en los reflejos osteotendinoso (7,31,32).

Los casos de demencia sifilítica reportados actualmente se caracterizan por el deterioro cognitivo rápidamente progresivo con o sin síntomas psiquiátricos. Se considera formas terciarias de la neurosífilis la paresia generalizada y la tabes dorsal(32).

La tabes sifilítica o tabes dorsalis es otra manifestación tardía de la Neurosífilis; el compromiso es de la medula espinal; predominantemente las vías sensoriales causando dolor neuropático, usualmente de extremidades inferiores, parestesias de manos y pies; a la exploración física puede evidenciar pérdida de propiocepción, dolor y vibración, hipo o arreflexia, marcha atáxica o ataxia sensorial debido a la pérdida de propiocepción por lesión de las columnas posteriores de la medula espinal; signo de Romberg positivo(32).

La presencia de pupila de Argyll-Robertson clásicamente descrita, se conoce como la ausencia de reflejo fotomotor con reflejo de acomodación preservado(5, 32).

5.7 DIAGNOSTICO

El abordaje diagnóstico de la Neurosífilis esta guiado por la realización de una buena historia clínica, examen físico y algo muy importante la alta sospecha diagnóstica(7).

El demostrar los estudios serológicos son indispensables para su diagnóstico; existen pruebas serológicas treponémicas y no treponémicas(7).

Las pruebas treponémicas RPR (Rapid Plasma Reagin); VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) y menos frecuente TRUST (Toluidine Red Unheated Serum Test) todas estas miden anticuerpos IgG e IgM contra antígenos de cardiolipina - lecitina – colesterol ubicados en las paredes del treponema pallidum. Sin embargo existen ciertas condiciones que pueden resultar falsos positivos en pacientes de edad avanzada, mujeres embarazadas, enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso o síndrome anti-fosfolipídico que deben ser considerados. Los resultados de estas pruebas son expresados en títulos siendo proporcional con la gravedad de la enfermedad (a mayor título de estos anticuerpos mayor actividad de la enfermedad). Después del tratamiento e incluso en pacientes con enfermedad

sifilítica prolongada estos títulos disminuirían progresivamente. Ante la presencia de una prueba no treponémica positiva es imprescindible la confirmación a través de ensayos treponémicos siendo los más comunes FTAABS (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption) TPPA (Treponema Pallidum Particle Agglutination Assay) y ELISA entre otros. De lejos el más utilizado es FTA-ABS que expresa resultados cualitativos ya sea positivo o negativo. Esta prueba confirmara la presencia de sífilis pero permanecerá positiva incluso después del tratamiento y curación de la enfermedad. Por tanto el seguimiento de eliminación de la infección será a través de la medición de títulos de pruebas no-treponémicas. La sola presencia de RPR/VRDL y FAT-ABS positivos en el contexto clínico adecuado no es diagnóstico de neurosífilis(7,8).

Es muy importante realizar una punción lumbar en búsqueda de: pleocitosis con predominio linfocítico, proteinorraquia (elevación anormal de proteínas en líquido cefalorraquídeo) y VRDL positivo en líquido cefalorraquídeo (LCR); la presencia de uno o los tres puede ser diagnóstico de la enfermedad. Cabe destacar que la pleocitosis será mayor en las etapas tempranas de la enfermedad y disminuye en los casos de infección tardía como en la tabes dorsalis en los que el LCR puede ser totalmente normal y el diagnóstico en este caso será guiado por la sospecha diagnóstica en un paciente con serologías positivas para sífilis(8, 35).

Por otro lado el VDRL en LCR no está disponible en muchos países, pudiendo usarse RPR en LCR con igual validez. En el caso de no contar con ninguna prueba sifilítica en LCR la presencia de pleocitosis o proteinorraquia ayudaran con el diagnóstico. No está demás indicar que la especie treponema u otra espiroqueta se han podido aislar en cultivos bacterianos regulares o especializados; si es posible realizar PCR en LCR pero tiene baja sensibilidad y alta especificidad(6-8).

5.8 TRATAMIENTO

Este no ha presentado grandes cambios durante la historia natural de la enfermedad; siendo el medicamento de elección la Penicilina como primera línea de manejo, pudiendo emplearse diferentes fármacos en caso de hipersensibilidad en algunas fases de la patología(7).

Los pacientes con neurosífilis deben recibir terapia antitreponémica endovenosa. Se ha demostrado que la administración intramuscular de diferentes tipos de penicilina no logra por sí sola concentraciones treponemicidas en el LCR(7).

Se han publicado reportes de casos en los que en ciertos grupos de pacientes tratados con penicilina intramuscular de manera adecuada han desarrollado neurosífilis después(7).

En pacientes con alergias demostradas a la penicilina o a betalactámicos, debe asegurarse en su defecto la desensibilización a estos fármacos, de modo que puedan recibir el tratamiento con penicilina G endovenosa convencional o tratamiento endovenoso con ceftriaxona (a dosis de 2 g/día de 10 a 14 días), en vez de esquemas alternativos de los que no se ha comprobado utilidad en el tratamiento de la neurosífilis(7).

Según la guía para el tratamiento de la neurosífilis de los Centers of Disease Control and Prevention (CDC), los regímenes de tratamiento indicado para esta (pese a que no hay evidencia de ensayos clínicos controlados que lo respalde) son(8, 29):

- Como primera línea, la administración intravenosa de penicilina G cristalina acuosa en dosis de 18-24 mil U/día, administradas a 3-4 mil U cada 4 horas, o la administración de 24 mil U/día en infusión continua durante 10-14 días.
- La administración intramuscular de penicilina G procaínica en dosis de 2,4 mil U/día, más probenecid oral 500 mg 4 veces al día, ambas durante 10-14 días.

Ante la alergia a la penicilina, otras alternativas incluyen la administración endovenosa o intramuscular de ceftriaxona 2 g/día y doxiciclina oral a dosis altas (200 mg 2 veces/día durante 21-28 días).

Se ha intentado el uso de la Azitromicina a dosis de 2 gramos vía oral en dosis única, pero esta alternativa ha tenido una creciente resistencia(7).

Es esperable que con el inicio de la terapia antibiótica el paciente curse con fiebre por lapsos de hasta 24 horas, esto debido a que la lisis bacteriana libera en la sangre y los tejidos gran cantidad de líquido intracelular con citocinas, las cuales tienen gran capacidad inmunogénica, a este fenómeno se le conoce como reacción de Jarisch-Herxheimer(29).

La respuesta terapéutica es evaluada a través de la reducción de los títulos de RPR

o VRDL y la re-evaluación del LCR. Se espera una resolución de la pleocitosis al sexto mes del tratamiento y declinación de los títulos de VDRL y LCR y normalización de proteinorraquia a los 12 meses de tratamiento(7). Por tanto, es recomendable repetir la punción lumbar a los 6 meses; en caso de persistir pleocitosis está indicado repetir el tratamiento antibiótico(29).

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Se llevó a cabo un estudio transversal.

6.2 LUGAR

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (H.U.N.), el cual es un centro hospitalario público, situado en la ciudad de Neiva (Huila), que presta servicios de salud de alta complejidad.

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Historias clínicas de pacientes con prueba no treponemica y treponemica positiva en suero y el LCR reportados por el laboratorio clínico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo enero de 2013 y diciembre de 2016.

Se realizó una muestra no probabilística por conveniencia en donde se seleccionaron las historias clínicas de los pacientes con prueba no treponemica y treponemica positiva en suero y el LCR que fueron reportados por el laboratorio clínico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo

6.4 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR LAS VARIABLES DE CONFUSIÓN

- **Sesgo de medición.** Información recolectada directamente por el autor, entrenado en la interpretación de los resultados basado en los parámetros del laboratorio.

- **Sesgo de información.** Para controlar las variables de confusión se diseñó un instrumento en formularios de google® y se realizó una prueba piloto con cinco historias clínicas que fueron evaluadas por el asesor temático y el asesor metodológico, identificando los errores con respecto a la introducción de los

datos, clasificación de las variables y puntos de cohorte de interpretación de los paraclínicos, realizando así los cambios pertinentes propuestos por ellos esto enfocado a mejorar la calidad de la información recolectada.

- **Sesgo de selección.** Para controlar este sesgo se realizó una búsqueda de todos los pacientes con diagnóstico CIE 10 de enfermedades asociadas con sífilis y se cruzó con la base de datos de reportes de pruebas treponémicas y no treponémicas en suero y LCR del laboratorio clínico del hospital evitando así la pérdida de pacientes y depurando aquellos que no tenían confirmado el diagnóstico.

6.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La búsqueda de los casos de neurosífilis se realizó mediante una búsqueda retrospectiva en la base de datos del HUHMP de los pacientes a los cuales se les había realizado VDRL en suero y líquido cefalorraquídeo LCR, aquellos que tenían cualquier dilución positiva en LCR fueron considerados casos de neurosífilis, posteriormente se revisaron de manera sistemática las historias clínicas de los pacientes con VDRL en suero positivo para cualquier dilución excluyendo los del LCR, y se obtuvieron los datos del citoquímico del LCR de ingreso y la glucosa sérica pareada, de estos se consideraron casos de neurosífilis aquellos que tenían proteínas >45 mg/dl y/o Leucocitos, se consideró pleiocitosis menor o igual a 5 células/ml.

6.6 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se realizó un instrumento el cual fue revisado y validado por los asesores. En donde se tuvieron en cuenta las variables sociodemográficas: sexo, procedencia, edad y EPS; clínicas: manifestaciones neurológicas y paraclínicas: VDRL en LCR, VDRL en suero, FT ABS en LCR, FT ABS en suero, características del líquido cefalorraquídeo (LCR).

6.7 PRUEBA PILOTO

Posterior a la aprobación del instrumento por los asesores se realizó una prueba piloto con aproximadamente el 10% del total de las historias clínicas obtenidas seleccionando de manera aleatoria una por cada año (5).

6.8 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos fueron digitados a una base de datos creada en Excel 2010® para Windows 7® con las variables definidas. Posteriormente los datos se procesaron empleando el paquete estadístico IBM SPSS versión 19 de distribución gratuita.

6.8.1 Para el cálculo de la prevalencia anual y de los 4 años de estudio. Se tomó como denominador el total de pacientes con VDRL en suero con sospechosa de sífilis según el protocolo del centro de control de enfermedades de Atlanta-Estados Unidos, mayor a 1:8 diluciones.

6.9 VARIABLES

La operacionalización de las variables se muestra a continuación:

VARIABLE	DEFINICION	SUBVARIABLE	INDICADOR	NIVEL DE MEDICION	INDICE
CARACTERISTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS	Particularidades sociodemográficas tales como edad, genero, procedencia y de aseguradora de seguridad social.	Edad	Numero en años	Nominal	Media
		Genero	Femenino Masculino	Razón	P O R C E N T A J E
		procedencia	Municipio	Razón	
		Aseguradora seguridad social	Entidad prestadora de servicios	Razón	
CARACTERISTICAS CLINICAS	Manifestaciones subjetivas y objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica a un paciente	Motivo de consulta	Síntoma (s) referido por el paciente.	Razón	
		Manifestación neurológica	Cefalea, síndrome convulsivo, signos meníngeos, hemiplejía, parestesias, pupilas de AR.	Razón	

CARACTERÍSTICAS PARACLÍNICAS	Procedimiento por el que una muestra de sangre, de orina o de otro líquido del cuerpo o de tejido se examina para obtener información acerca de la salud de una persona.	Líquido cefalorraquídeo	Células Proteínas Glucosa	Razón	Media
		VDRL	Sérico y en LCR		Porcentaje

6.10 PLAN DE ANÁLISIS

Las variables numéricas se resumirán como medias con sus desviaciones estándar (\pm DE). Las variables categóricas fueron resumidas como proporciones (%), con sus correspondientes intervalos de confianza (IC 95%).

6.11 FUENTES DE INFORMACIÓN

Base de datos primaria de reportes de VDRL y FTA-ABS en LCR y suero del Laboratorio clínico del HUHMP y base de datos suministrada por la central de archivo de historia clínicas con los códigos CIE 10 correspondientes a sífilis, posterior a ellos se tomó la información de las historias clínicas obtenidas de esas bases de datos y con diagnóstico serológico y sospecha clínica de sífilis y neurosífilis.

6.12 ASPECTOS ÉTICOS

Según la Resolución No.8430/93, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; este estudio se clasifica sin riesgo debido a que como se establece en el Artículo 11 de dicha Resolución, hace parte

de los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en la investigación. En cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

6.12.1 Principios éticos. Beneficencia y no maleficencia: debido a la naturaleza de nuestra investigación no someterá a la población objeto de estudio a intervención alguna, puesto que la recolección de la información se realizará mediante la revisión de bases de datos, preservando la integridad de los pacientes sin vulnerar los componentes bioéticos anteriormente mencionados. Es por esto, que ésta es una investigación SINRIESGO ya que no tendremos contacto directo con los pacientes.

Debido al diseño de nuestra investigación (retrospectivo), la obtención de la información solo puede ser realizada de forma indirecta a través de la revisión las bases de datos (fuente secundaria), en donde los investigadores tomaremos cada una de las historias clínicas con sus respectivos reportes histopatológicos, los analizaremos y finalmente extraeremos solo la información requerida mencionada anteriormente (cuadro de variables). Por lo cual todos los participantes de ésta investigación firmamos un acuerdo de confidencialidad en el que nos comprometemos a no divulgar ningún tipo de información relacionada con los pacientes ni con el profesional de salud que estuvo en contacto directo o indirecto con los pacientes, ni a usarla para otros fines diferentes al de ésta investigación.

Con esta investigación se quiso generar un impacto positivo a la comunidad en general, a la comunidad científica y universitaria, al proporcionar información relevante a cerca de la caracterización sociodemográfica clínica y paraclínica de la neurosífilis. Se espera que los resultados, conclusiones y recomendaciones sean de utilidad inicialmente al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva como referencia para ampliar el conocimiento de dicha patología debido a los escasos recursos literarios encontrado especialmente a nivel regional. A largo plazo contribuir al mejoramiento en la calidad y práctica de los servicios de salud.

6.12.2 Costo-beneficio. Beneficiar a la comunidad en general, a la comunidad científica y universitaria al proporcionar información importante sobre las características sociodemográficas, clínicas y para clínicos de la neurosífilis, así como establecer los principales factores de riesgo, las complicaciones y el manejo más apropiado en nuestro medio. El beneficio en la comunidad estudiantil será generar nuevo conocimiento en cuanto a la importancia de la clínica, las complicaciones y los métodos diagnósticos eficaces tanto para evitar errores

diagnósticos, así como para no retardar el tratamiento; al igual que para la comunidad académica, científica y del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, se minimizarían las complicaciones al lograr un mejor conocimiento de las manifestaciones clínicas principales y los para clínicos que guían al diagnóstico de litiasis. Ésta investigación no genera ningún costo para el hospital, pues tomaremos solo las historias clínicas de los pacientes para obtener toda la información requerida.

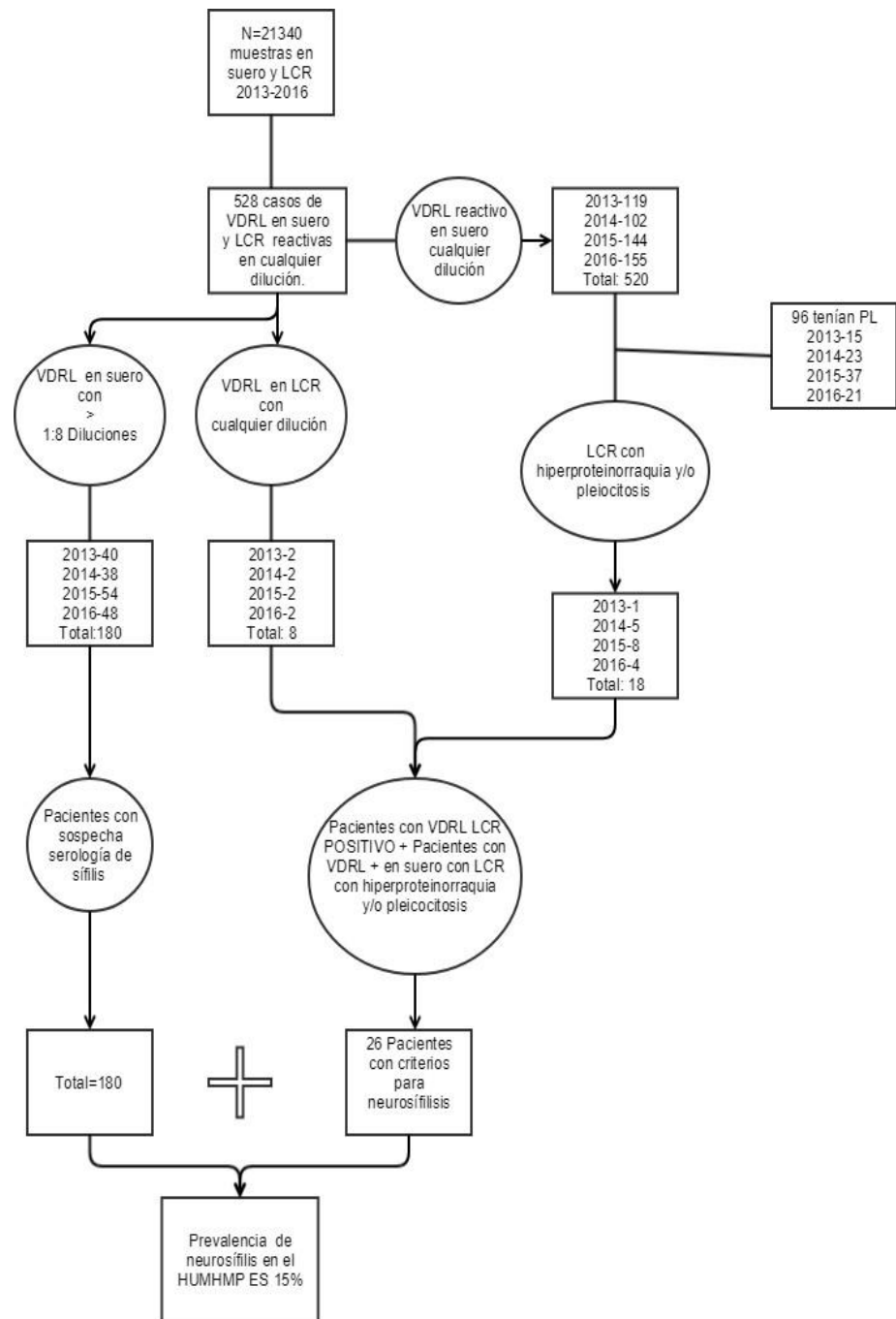
6.12.3 Alcance. Se pretende publicar un artículo científico en una revista indexada con los resultados y conclusiones obtenidas, así como las recomendaciones pertinentes para que se beneficia la comunidad principalmente regional y nacional; se darán a conocer de forma global mediante la publicación del trabajo las características de esta patología, así como su manejo terapéutico y quirúrgico, evolución y complicaciones en los pacientes que son atendidos en el hospital Hernando Moncaleano Perdomo, principal centro de Salud del sur de Colombia siendo pionero en investigaciones relacionadas con esta enfermedad.

6.12.4 Impacto. Reducir la tasa de complicaciones asociadas a neurosífilis y orientar hacia una temprana identificación de la enfermedad para un adecuado y oportuno tratamiento, el Hospital Universitario se verá beneficiado en la reducción de costos ya que se establecerán métodos diagnósticos y terapéuticos eficaces reduciendo el uso de herramientas diagnósticas y terapéuticas que presentarán menor sensibilidad y/o especificidad y requerirán mayor necesidad de confirmació

7. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 21.340 muestras de suero y LCR a las cuales se les practico VDRL para sífilis, de estas 26 correspondían a pacientes con VDRL positiva en LCR y líquido cefalorraquídeo sugestivo de neurosífilis, estos fueron considerados como los casos de neurosífilis en el periodo comprendido del estudio (Ver figura 1).

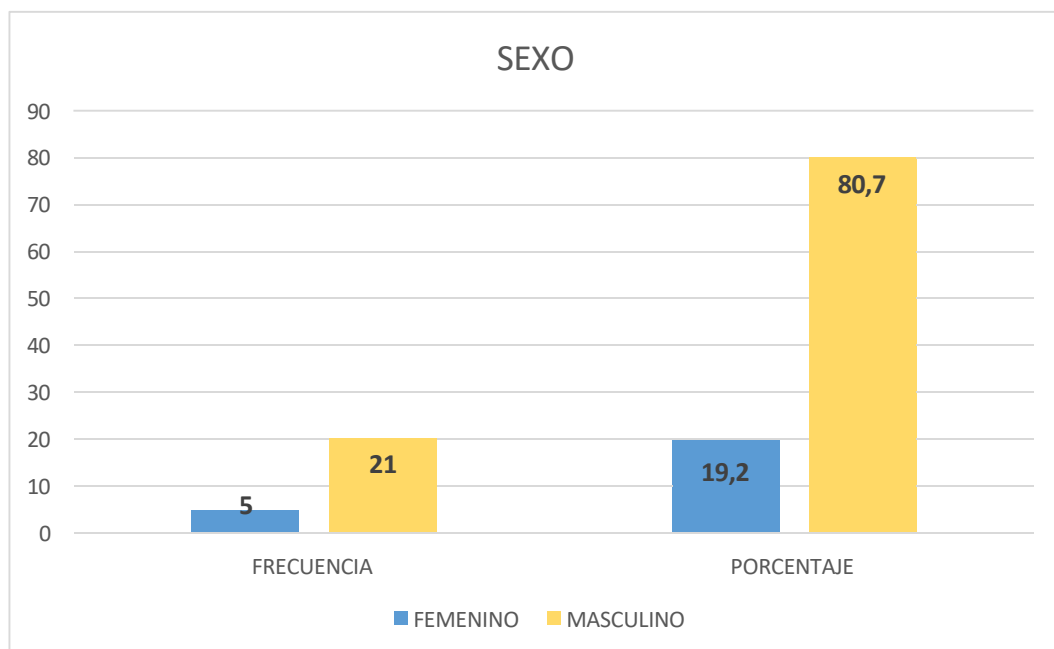
Figura 1. Flujograma de búsqueda y recolección de los casos de VDRL reactiva en suero, LCR, citoquímico de LCR y neurosífilis.



7.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Del total de los pacientes ingresados al estudio que fueron 26 la distribución según el sexo se encontró que es mayor en los hombres en un 80.7% siendo menos frecuente en las mujeres en un 19.2 %. (Grafica 2).

Grafica 1. Distribución según el sexo de los pacientes con NEUROSIFILIS en el HUHMP, 2013 – 2016.



Aplicando la prueba de Shapiro-Wilk se encontró que la distribución de la edad no es normal, con un valor de significancia de 0.024; la mediana de los valores fue 52.5, con un rango intercuartil de 47 años, así mismo se pudo establecer que uno de cada dos pacientes tiene un valor de edad igual o menor a 52 años. (Ver grafica 1, tabla 2.)

Grafica 2. Distribución según la edad de los pacientes con NEUROSIFILIS en el HUHMP, 2013 – 2016.

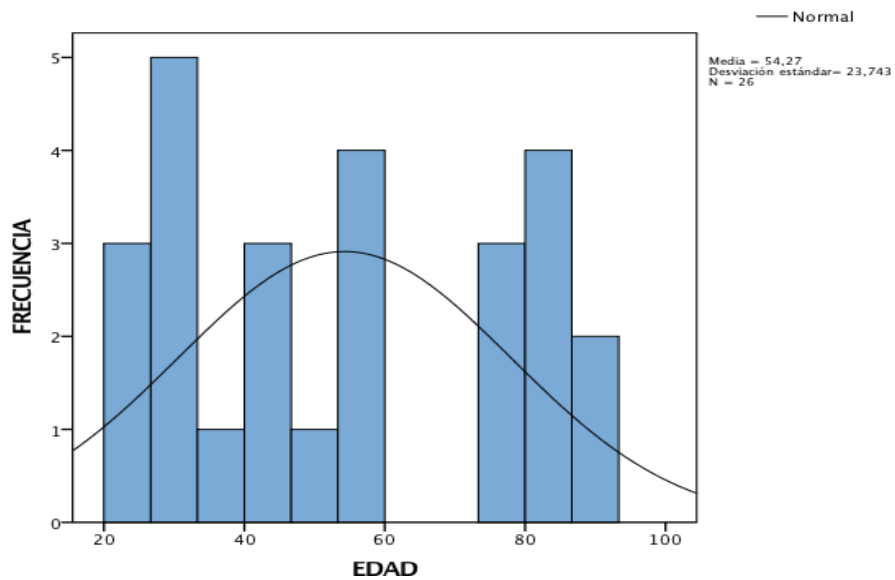


Tabla 2. Medidas de tendencia central y dispersión para la variable edad.

Descriptivos		Estadístico
EDAD	Media	54,27
(años)	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior
		44,68 63,86
	Media recortada al 5%	54,12
	Mediana	52,50
	Varianza	563,725
	Desviación estándar	23,743
	Mínimo	21
	Máximo	90
	Rango	69
	Rango intercuartil	47
	Asimetría	0,156
	Curtosis	-1,485
	Percentiles	25
		50
		75

En cuanto a la procedencia y entidad aseguradora de servicio de salud; Se evidencio que el 50% de los pacientes son procedentes de la ciudad de Neiva, seguido del municipio de la Plata. Así mismo se pudo evidenciar en un 46.2% que los pacientes hacen parte del régimen subsidiado. (Ver tabla 3).

Tabla 3. Variables de procedencia y aseguradora de los pacientes con NEUROSÍFILIS en el HUHMP*, 2013-2016.

PROCEDENCIA	Frecuencia	Porcentaje (%)
Neiva	13	50,0
La plata	3	11,5
Palermo	2	7,7
Tello	2	7,7
Algeciras	2	7,7
Agrado	1	3,8
Campoalegre	1	3,8
Pitalito	1	3,8
Teruel	1	3,8
ASEGURADORA (EPS)		
Comfamiliar	12	46,2
Caprecom	6	23,1
Asmet salud	2	7,7
Vinculado	1	7,7
Cafesalud	1	3,8
Comparta	1	3,8
Famisanar	1	3,8
Nueva EPS	1	3,8
TOTAL GENERAL	26	100

7.2 PRINCIPIALES MOTIVOS DE CONSULTA Y MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS

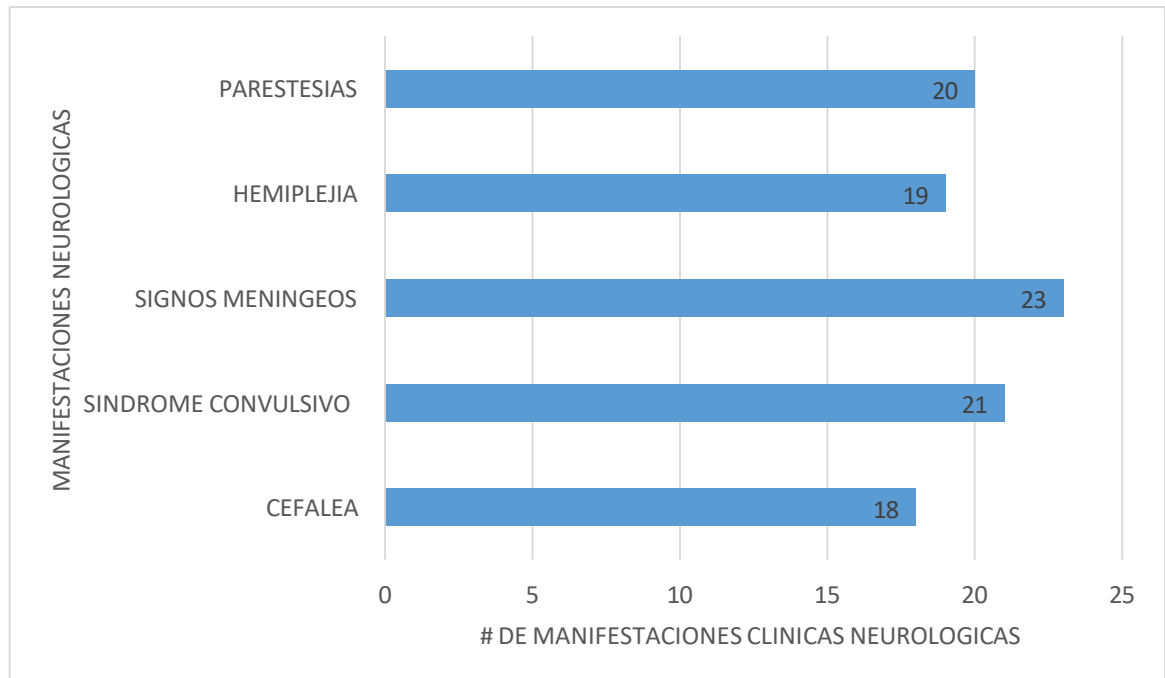
El principal motivo de consulta de los pacientes fue la cefalea en un 23.1%, seguido de convulsiones que fue de un 15.3%. (Ver tabla 4).

Tabla 4. Motivos de consulta de los pacientes con Neurosífilis en el HUHMP*, 2013-2016.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Cefalea	6	23,1
Convulsión	3	15,3
Hemiparesia	3	11,5
Diarrea	2	7,7
Parestesias	2	7,7
Vértigo	2	7,7
Ascitis y edema en miembros inferiores	1	3,8
Desmayo	1	3,8
Disartria	1	3,8
Edema glande	1	3,8
Falla ventilatoria aguda	1	3,8
Trabajo de parto	1	3,8
Valoración neurocirugía	1	3,8
TOTAL	26	100

La principal manifestación neurológica encontrada en los pacientes con Neurosífilis fueron los signos de irritación meníngea en un 23% seguido de las alteraciones sensitivas dada por la presencia de parestesias en un 20%. (Ver grafica 3).

Grafica 3. Frecuencia de las principales manifestaciones neurológicas en los pacientes con neurosífilis del HUHMP*, 2013-2016.



7.3 HALLAZGOS PARA NEUROSIFILIS EN EL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO

De 520 muestras con VDRL positivo en suero, excluyendo aquellas que tenían VDRL en LCR, posteriormente se realizó una búsqueda sistemática de las historias clínicas de todos estos pacientes; de los cuales 96 tenían estudio citoquímico del LCR, 18 de estos mostraron como resultado, hiperproteínorrea y/o pleiocitosis.

Con respecto al diferencial de la celularidad, 22,2% (6/26) fueron de predominio neutrofílico, 37% (10/26) linfocítico y 48,1% (13/26) tenían disociación albuminocitológica.

Del total de pacientes con VDRL reactivo al 19,84% se les realizó punción lumbar (105/529).

7.4 CO-INFECCIÓN CON VIH

Del total de pacientes con neurosífilis encontramos un 22,2% de co-infección con VIH.

De los pacientes con co-infección con VIH se encontró que el 67% de ellos corresponden al sexo masculino y hacen parte del régimen subsidiado (Ver tabla 5).

Tabla 5. Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016.

		VIH			
		Positivo		Negativo	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
SEXO	FEMENINO	2	33	3	15
	MASCULINO	4	67	17	85
EPS	ASMET SALUD	0	0	2	10
	CAFESALUD	0	0	1	5
	CAPRECOM	3	50	3	15
	COMFAMILIAR	2	33	10	50
	COMPARTA	0	0	1	5
	FAMISANAR	0	0	1	5
	NUEVA EPS	1	17	0	0
	SECRETARIA DEPTAL DE HUILA	0	0	2	10
	ANALFABETA	0	0	2	10
ESCOLARIDAD	BACHILLER	1	17	2	10
	PRIMARIA	0	0	2	10
	SIN DATO	5	83	14	70

La principal manifestación neurológica de los pacientes con diagnóstico de Neurosífilis y con co-infección con VIH en el HUHMP fue déficit motor y sensitivo dado por parestesias y hemiplejía en un 33% seguido de la cefalea en un 17%. (Ver tabla 6).

Tabla 6. Principales manifestaciones neurológicas de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016.

Síntomas Neurológicos		VIH			
		Positivo		Negativo	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
CEFALEA	Si	1	17	7	35
	No	5	83	13	65
SINDROME CONVULSIVO	Si	0	0	5	25
	No	6	100	15	75
SIGNOS MENINGEOS	Si	0	0	3	15
	No	6	100	17	85
HEMIPLEJIA	Si	2	33	5	25
	No	4	67	15	75
PARESTESIAS	Si	2	33	4	20
	No	4	67	16	80
PUPILAS DE AR	Si	0	0	0	0
	No	6	100	20	100

Se encontró que la celularidad del LCR de los de los pacientes con co-infección con VIH fue dada por la presencia de Leucocitos de predominio linfocitos en un 33%. (Ver tabla7, 8).

Tabla 7. Características de las pruebas treponemicas y celularidad del LCR de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016.

		VIH			
		Positivo		Negativo	
		Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
FTA- ABS EN LCR	ND	6	100	16	80
	NEGATIVO	0	0	2	10
	POSITIVO	0	0	2	10
FTA-ABS EN SUERO	ND	5	83	17	85
	NEGATIVO	0	0	2	10
	POSITIVO	1	17	1	5
PMF EN LCR	Si	3	50	13	65
	No	3	50	7	35
	LINFOCITOS	2	33	8	40
¿CUAL PMN?	NEUTROFILOS	1	17	5	25
	Ninguno	3	50	7	35

Tabla 8. Características del LCR de los pacientes con diagnóstico de neurosífilis y co-infección con VIH en el HUHMP*, 2013-2016.

		VDRL EN LCR	VDRL EN SUERO	PROTEINAS EN LCR	GLUCOSA SERICA	GLUCOSA EN LCR
POSITIVO	N					
	Válido	3	6	6	6	6
	Perdidos	3	0	0	0	0
	Media	7	71	103	94	72
	Mediana	8	16	91	94	40
	Desviación estándar	3	102	31	17	82
	Rango	5	255	70	51	211
	Mínimo	4	1	71	68	29
	Máximo	9	256	141	119	240
NEGATIVO	N					
	Válido	12	20	20	20	20
	Perdidos	8	0	0	0	0
	Media	19	40	521	107	82
	Mediana	16	12	116	97	57
	Desviación estándar	18	75	783	28	64
	Rango	62	252	2599	95	238
	Mínimo	2	4	50	69	37
	Máximo	64	256	2649	164	275

7.5 PREVALENCIA DE NEUROSÍFILIS

Se obtuvo un total de 180 pacientes sospechosos de sífilis por VDRL en suero mayor a 1:8 diluciones en suero, en ese sentido la prevalencia de neurosífilis en pacientes con VDRL reactivo en suero en el HUHMP para el periodo 2013-2016 fue del 15% (26/180).

Tabla 9. Prevalencia de neurosífilis en pacientes sospechosos de sífilis en el HUHMP*, 2013-2016.

Año	Casos de VDRL > 1:8 en suero	Casos de neurosífilis	Prevalencia
2013	40	3	8
2014	38	7	18
2015	54	10	20
2016	48	6	13
Promedio	180	26	15

8. DISCUSION

La Neurosífilis es una enfermedad que se caracteriza por una invasión del *treponema P* al Sistema Nervioso Central al infectar la barrera hemato-encefálica; se consideró por un tiempo que se trataba de una afección clínica de la sífilis terciaria, sin embargo con el transcurrir de los años se ha demostrado que se puede presentar en cualquier fase de la enfermedad y que así mismo abarca una gran variedad de manifestaciones clínicas lo que ha permitido clasificarla en diferentes escenarios que incluyen cuadros sintomáticos y asintomáticos, así como la cronología de la aparición de los síntomas en tempranos y tardíos (5, 8,13).

En Colombia las tasas de prevalencia se notifican solo en el contexto de la sífilis congénita con 2.43 casos por cada mil nacidos vivos y con una alta incidencia en la gestación por lo que se cuenta con muy pocos estudios, revisiones y estadísticas con respecto a la sífilis en poblaciones diferentes y a su vez de las complicaciones de esta como la neurosífilis(5).

En ese sentido se han reportado incidencias hasta de 32 casos por cada 100 mil personas que varían según la ciudad. Dicho lo anterior y teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se encontró que 528 pacientes tuvieron serología no treponémica positiva – VDRL – en suero en el periodo comprendido entre los años 2013 a 2016. Demostrándose un total de 26 casos de neurosífilis, lo que corresponde a una prevalencia de 15%(1, 5, 20)

Es importante resaltar el trabajo que juega el laboratorio clínico para el Diagnóstico temprano de la sífilis y la neurosífilis debido a que este puede permitirnos una identificación temprana de la infección y un tratamiento oportuno para prevenir la afección y las complicaciones a nivel del SNC, ya que como se observa en los resultados encontrados las manifestaciones clínicas neurológicas no tienen un patrón específico y tienen un amplio espectro de presentación pudiendo pasar desapercibidos por los profesionales de la salud (Ver grafica 1.)(4)(11,21).

Se encontraron dos estudios en Colombia sobre neurosífilis, uno realizado durante enero de 1983 y enero de 1986 en el Servicio de Neurología del Hospital de San José, de Bogotá. En el que 15 pacientes tenían diagnóstico de neurosífilis y el 85% de estos presento un VDRL reactivo en LCR y un aumento de las células en LCR en el 40% de los casos en un rango de 6 a 25 linfocitos, un 60% presento hiperproteinorraquia entre 51 y 152 en LCR; Con respecto a los datos sociodemográficos se encontró que la mayoría de los paciente son del género

masculino, dato que es similar a estudios realizados en otros países como Estados Unidos, Holanda y países europeos donde la prevalencia de la neurosífilis es más alta en el hombre afectándolo hasta dos veces más en comparación a la mujer (13, 20, 36).

Un estudio realizado en 22 pacientes en el Hospital Mental de Antioquia, revelo que el 91% de los pacientes con neurosífilis correspondía a hombres, entre un rango de edad 16-76 años con predominio de 40-50 años, solo el 86.4% presento un LCR reactivo en la que el citoquímico demostró pleiocitosis en el 81,8% e hiperproteínorraquia en el 95,4%; en otros estudios con 286 pacientes evaluados el género se especificó en 250 casos, con un total de 209 hombres (84%) y 41 mujeres (16%), la edad estaba disponible para 238 pacientes (80%), con una edad mediana de 45 años en la presentación (rango 23-75 años), se detectó infección por VIH en 29 pacientes (10%)(10).

En lo referente a la edad en este estudio se encontró que la distribución es no normal , con una mediana de 52 .5 años en comparación a estudios europeos y locales se comporta de manera similar(13, 19, 36).

Con respecto a los hallazgos en el LCR comparado con otros estudios, este mostro una celularidad del 48,1% versus 85%, el diferencial de la celularidad fue linfocítico en el 37% y neutrofilico en el 22% lo que dista de los otros estudios donde más del 50% son linfocíticos(13,36).

Otros estudios han mostrado unos valores promedio de proteínorraquia de 48% con respecto al VDRL otros estudios han mostrado una positividad de hasta el 31%, resultado que es similar al hallado en este estudio(13,36).

En relación a los pacientes asintomáticos se encontró un porcentaje muy elevado de pacientes asintomáticos que alcanzo un 30% en comparación a lo que se reporta en los países bajos que es de un 5%(13,36).

Debe prestarse con una mayor atención a la sífilis para realizar mejoramiento en la identificación, diagnóstico, tratamiento, y seguimiento oportuno lo que permitirá impactar en la salud pública de esta patología ya que como se pudo demostrar en ese estudio la prevalencia de neurosífilis en nuestra región es considerablemente alta (12, 23,34)

9. CONCLUSIONES

La prevalencia de neurosífilis encontrada en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2016 fue del 15%.

Con respecto a las características sociodemográficas en este estudio se encontró mayor frecuencia de la enfermedad en los pacientes de sexo masculino.

Se observa una mayor frecuencia de la enfermedad en los pacientes adultos jóvenes en su mayoría procedentes de la ciudad de Neiva y pertenecientes al régimen subsidiado teniendo en cuenta que esta es en gran mayoría la población que maneja la institución.

Se debe considerar en todo paciente adulto joven y en mayor medida en el contexto de inmunosupresión por VIH que consulte por cefalea y convulsiones la probabilidad diagnóstica de neurosífilis.

El estudio de LCR de estos pacientes demostró la presencia de celularidad de Predominio linfocítico con disociación albumino citológica.

Importante resaltar que del total de pacientes con VDRL sérico reactivo y con síntomas neurológicos asociados solo al 19.84% se le realizó punción lumbar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Galban E, Benzaken AS. Situación de la sífilis en 20 países de Latinoamérica y el Caribe: año 2006. *DST J Bras Doenças Sex Transm.* 2007;19:166-72.
2. Grupo de enfermedades transmisibles. (2015). Instituto Nacional de Salud . Obtenido de Protocolo de Vigilancia y Control de sífilis gestacional y congénita : <http://www.ins.gov.co>.
3. Peters JJ, Peers JH, Olansky S, Cutler JC, Gleeson GA. Untreated syphilis in the male negro: Pathologic findings in syphilitic and nonsyphilitic patients. *Journal of Chronic Diseases.* 1955;1(2):127-48.
4. Lasso M, Balcells M, Elvira M, Fernández A, Gaete P, Serri M, et al. Neurosífilis en pacientes portadores y no portadores de VIH: Descripción y comparación de dos cohortes históricas. *Revista chilena de infectología.* 2009;26(6):540-7.
5. Sífilis congénita y gestacional. Sistema de Vigilancia en Salud Pública Boletín Epidemiológico Semanal 52 [Internet]. Colombia: 2016 [Consulta el 01 de junio de 2017].
6. Morello GdC, Heredia MB, Cáceres MI. Neurosífilis, evaluación de pruebas inmunológicas para su diagnóstico. *Acta bioquímica clínica latinoamericana.* 2009;43(2):209-12.
7. Musher DM. Neurosyphilis: diagnosis and response to treatment. *Clinical Infectious Diseases.* 2008;47(7):900-2.
8. Wong T, Fonseca K, Chernesky MA, Garceau R, Levett PN, Serhir B. Canadian Public Health Laboratory Network laboratory guidelines for the diagnosis of neurosyphilis in Canada. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology.* 2015;26(Supplement A):18A-22A.
9. Marra CM, Sahi SK, Tantaló LC, Godornes C, Reid T, Behets F, et al. Enhanced molecular typing of *Treponema pallidum*: geographical distribution of strain types and association with neurosyphilis. *The Journal of infectious diseases.* 2010;202(9):1380-8.
10. Galindo J, Mier JF, Miranda CA, Rivas JC. Neurosífilis: un problema antiguo que no pierde actualidad. *Revista Colombiana de Psiquiatría.* 2017.
11. Villegas-Castaño A, Tamayo-Acevedo LS. Prevalencia de infecciones de transmisión sexual y factores de riesgo para la salud sexual de adolescentes escolarizados, Medellín, Colombia, 2013. *Iatreia.* 2016;29(1).

12. Salamano R, Ballesté R, Perna A, Rodriguez N, Lombardo D, García N, et al. Cerebrospinal fluid examination may be useful in diagnosing neurosyphilis in asymptomatic HIV+ patients with syphilis. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2016;74(2):128-32.
13. Yapura-Jaldin S, Nisida I, Lazari C, Segurado A. P3. 241 Clinical and cerebrospinal fluid (CSF) characteristics of hospitalised patients for neurosyphilis (NS) treatment at a university hospital of the state of São paulo from 2010 to 2015. *BMJ Publishing Group Ltd*; 2017.
14. Marra CM, Maxwell CL, Smith SL, Lukehart SA, Rompalo AM, Eaton M, et al. Cerebrospinal fluid abnormalities in patients with syphilis: association with clinical and laboratory features. *The Journal of infectious diseases*. 2004;189(3):369-76.
15. Mok M, Wong RWS, Lau CS. Intestinal pseudo-obstruction in systemic lupus erythematosus: an uncommon but important clinical manifestation. *Lupus*. 2000;9(1):11-8.
16. Control CfD, Prevention. Symptomatic early neurosyphilis among HIV-positive men who have sex with men--four cities, United States, January 2002-June 2004. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2007;56(25):625.
17. Solomon MM, Mayer KH, Glidden DV, Liu AY, McMahan VM, Guanira JV, et al. Syphilis predicts HIV incidence among men and transgender women who have sex with men in a preexposure prophylaxis trial. *Clinical Infectious Diseases*. 2014;59(7):1020-6.
18. Taylor MM, Aynalem G, Olea LM, He P, Smith LV, Kerndt PR. A consequence of the syphilis epidemic among men who have sex with men (MSM): neurosyphilis in Los Angeles, 2001-2004. *Sexually transmitted diseases*. 2008;35(5):430-4.
19. Guerrero-Vega J, Ariza-Serrano LM, Ortiz P. Enfoque práctico de la neurosífilis meningovascular: a propósito de un caso presuntivo. *Acta Neurológica Colombiana*. 2016;32(3):233-7.
20. Loaiza RDA, Arredondo MCM, Rivas DC. Caracterización de la sífilis congénita y gestacional en Caldas, Colombia. *Archivos de Medicina (Manizales)*. 2016;16(2):326-34.
21. Zambrano-Plata GE, Cortez J. Seroprevalencia de vih, hepatitis b, hepatitis c, chagas y sífilis en donantes de bancos de sangre de cúcuta (colombia) 1.998-1.999. *Respuestas*. 2016;6(1):45-9.

22. Tampa M, Sarbu I, Matei C, Benea V, Georgescu SR. Brief history of syphilis. *J Med Life*. 2014;7(1):4-10.
23. Rothschild BM. History of syphilis. *Clin Infect Dis*. 2005;40(10):1454-63.
24. Reynolds S, Risbud A, Shepherd M, Rompalo A, Ghate M, Godbole S, et al. High rates of syphilis among STI patients are contributing to the spread of HIV-1 in India. *Sexually transmitted infections*. 2006;82(2):121-6.
25. Johns DR, Tierney M, Felsenstein D. Alteration in the natural history of neurosyphilis by concurrent infection with the human immunodeficiency virus. *New England journal of medicine*. 1987;316(25):1569-72.
26. Kalichman SC, Pellowski J, Turner C. Prevalence of sexually transmitted co-infections in people living with HIV/AIDS: systematic review with implications for using HIV treatments for prevention. *Sexually transmitted infections*. 2011;87(3):183-90.
27. Pathela P, Braunstein SL, Blank S, Shepard C, Schillinger JA. The high risk of an HIV diagnosis following a diagnosis of syphilis: a population-level analysis of New York City men. *Clinical Infectious Diseases*. 2015;61(2):281-7.
28. Taylor MM, Aynalem G, Olea LM, He P, Smith LV, Kerndt PR. A consequence of the syphilis epidemic among men who have sex with men (MSM): neurosyphilis in Los Angeles, 2001-2004. *Sex Transm Dis*. 2008;35(5):430-4.
29. Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines (2015). *Reproductive Endocrinology*. 2015(24):51-6.
30. Jiménez JA, Ladino LD, Uribe CS, Guerra A, Ciro JD, Hernández OE, et al. Neurosífilis meningovascular con trombosis de la arteria basilar, reporte de un caso y revisión de la literatura. *Biomédica*. 2012;32(1).
31. Antezana AO, Antezana AN, Teran CG. Neurosífilis. *Gaceta Médica Boliviana*. 2017;40(1):56-8.
32. Marra CM. Neurosyphilis. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*. 2015;21(6, Neuroinfectious Disease):1714-28.
33. Tuddenham S, Ghanem KG. Neurosyphilis: Knowledge Gaps and Controversies. *Sexually Transmitted Diseases*. 2017.
34. Conde-Sendín MÁ, Amela-Peris R, Aladro-Benito Y, Maroto AA-M. Current clinical spectrum of neurosyphilis in immunocompetent patients. *European neurology*. 2004;52(1):29-35.

35. Huang Q, Lai W, Yuan C, Shen S, Cui D, Zhao J, et al. Predictors of intestinal pseudo-obstruction in systemic lupus erythematosus complicated by digestive manifestations: data from a Southern China lupus cohort. *Lupus*. 2015;25(3):248-54.

36. Ouwens IMD, Koedijk FD, Fiolet AT, van Veen MG, van den Wijngaard KC, Verhoeven WM, et al. Neurosyphilis in the mixed urban-rural community of the Netherlands. *Acta neuropsychiatrica*. 2014;26(3):186-92.

ANEXOS

BASE DE DATOS NEUROSIFILIS HUHMP

*Obligatorio

Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

EDAD *

Tu respuesta

DOCUMENTO *

Tu respuesta

PROCEDENCIA *

Tu respuesta

SEXO *

Tu respuesta

EPS *

Tu respuesta

OCUPACION *

Tu respuesta

ESCOLARIDAD *

FECHA DE ADMISION *

Fecha

dd/mm/aaaa

MOTIVO DE CONSULTA *

Tu respuesta

CEFALEA *

Sí

No

SINDROME CONVULSIVO *

Sí

No

SIGNOS MENINGEOS *

Sí

No

HEMIPLEJIA *

Sí

No

PARESTESIAS *

Sí

No

PUPILAS DE AR *

Sí

No

VDRL EN LCR *

Tu respuesta

VDRL EN SUERO

Tu respuesta

FT- ABS EN LCR *

Tu respuesta

FT-ABS EN SUERO *

Tu respuesta

PROTEINAS EN LCR *

GLUCOSA SERICA *

VALOR EXACTO EJEMPLO: 90, 80...

Tu respuesta

GLUCOSA EN LCR *

Tu respuesta

PMF EN LCR *

SI

NO

¿CUANTOS?

Tu respuesta

¿CUAL PMN?

Tu respuesta

ALTERACION EN TAC *

ESCRIBIR DATO PUNTUAL EJEMPLO: HEMORRAGIA, ISQUEMIA, MASA, ETC , ETC.

Tu respuesta

RECIDIVA *

PONER: PRIMER EPISODIO, SEGUNDO EPISODIO, ETC, ETC.

Tu respuesta

ENVIAR

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Universidad Tecnológica de Pereira. [Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

Google Formularios

Anexo B. Cronograma de actividades.

La distribución del tiempo de cómo se realizó del proyecto está plasmada en el siguiente cronograma:

ACTIVIDADES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
1 Problema	■																																											
2 Justificación	■	■																																										
3 Objetivos	■	■																																										
1er Avance (Objetivos)		■																																										
4 Marco Teorico	■	■	■	■	■	■																																						
2do Avance (Marco Teorico)						■																																						
5 Metodología					■	■	■	■	■	■																																		
3er avance (Metodología)										■																																		
6 Exposicion Ensayo									■	■	■	■	■	■	■	■																												
4to Avance (Trabajo Final)																■																												
7 Revisión Bibliografica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8 Presentación Trabajo Final																■																												
9 Recoleccion de informacion																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10 Analisis de la informacion																													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11 Graficacion y Explicacion de resultados																																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12 Difusion de resultados																																					■	■	■	■	■	■	■	■
13 Exposicion final del proyecto																																									■			

