



Seropositividad por Hemaaglutinación de la Mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho

Seropositivity by Hemagglutination of Infectious Mononucleosis in adolescents from the city of Ayacucho

Soropositividade por Hemaglutinação de Mononucleose Infecciosa em adolescentes da cidade de Ayacucho

Jesús Javier Ñaccha-Urbano ^I
jesus.naccha@unsch.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-5035-4849>

Correspondencia: jesus.naccha@unsch.edu.pe

Ciencias técnicas y aplicadas
Artículo de investigación

***Recibido:** 05 de julio de 2020 ***Aceptado:** 20 de agosto 2020 * **Publicado:** 01 de septiembre de 2020

I. Investigador independiente, Ecuador.

Resumen

El presente trabajo de investigación fue realizado en el laboratorio de Biología Humana de la UNSCH. La mononucleosis infecciosa es una enfermedad infecciosa específica, aguda y febril que cursa con adenopatía, faringoamidalitis, leucocitosis y esplenomegalia, generada por el Virus Epstein-Barr perteneciente a la familia de herpesvirus. Según la NCBI presenta 32 genes, 186 proteínas y 575 nucleótidos.

Para obtener el suero correspondiente, empleando el método de Davidson, de 100 personas, con el 80% de casos positivos y 20% de casos negativos.

Esta enfermedad afectó en la ciudad de Ayacucho a los adolescentes y jóvenes en los grupos etáreos 15 – 20 años en un 30% y a los 21 a 25 años en 43.75%.

Los títulos considerados como positivos fueron: 1/32 con el 50%, 1/64 con 28.75%, 1/128 con 12.50% y el título 1/256 con 31 m08.75%.

Los jóvenes seropositivos de la zona urbana constituyeron el 51.25% y los procedentes de la zona marginal o periférica el 37.50% y de la zona rural el 11.26%.

Según el grado de instrucción los adolescentes con educación superior tuvieron un 50% de seropositividad (institutos y universidades), los de educación secundaria fueron el 36.25% (colegios particulares y estatales) y los de educación primaria el 10% (niños de instituciones educativas).

Las afecciones fisiológicas más frecuentes producidos por la mononucleosis infecciosa en los adolescentes fueron: fiebre recurrente 46.25%, faringitis 28.75%, malestar general 22.50% y debilidad con el 02.50%

Palabras Claves: Mononucleosis; adolescentes; NCBI.

Abstract

The present research work was carried out in the Human Biology laboratory of the UNSCH. Infectious mononucleosis is a specific, acute and febrile infectious disease that presents with adenopathy, pharyngoamidalitis, leukocytosis and splenomegaly, generated by the Epstein-Barr virus belonging to the herpesvirus family. According to the NCBI, it has 32 genes, 186 proteins and 575 nucleotides.

To obtain the corresponding serum, using the Davidson method, from 100 people, with 80% positive cases and 20% negative cases.

This disease affected adolescents and young people in the age groups 15-20 years in the city of Ayacucho by 30% and at 21 to 25 years in 43.75%.

The titles considered as positive were: 1/32 with 50%, 1/64 with 28.75%, 1/128 with 12.50% and the title 1/256 with 31 m08.75%.

The seropositive young people from the urban area constituted 51.25% and those from the marginal or peripheral area 37.50% and from the rural area 11.26%.

According to the level of education, adolescents with higher education had 50% seropositivity (institutes and universities), those with secondary education were 36.25% (private and state schools) and those with primary education 10% (children from educational institutions) .

The most frequent physiological conditions produced by infectious mononucleosis in adolescents were: recurrent fever 46.25%, pharyngitis 28.75%, general malaise 22.50% and weakness with 02.50%

Keywords: Mononucleosis; teenagers; NCBI.

Resumo

O presente trabalho de investigação foi realizado no laboratório de Biologia Humana do UNSCH. A mononucleose infecciosa é uma doença infecciosa específica, aguda e febril que se apresenta com adenopatia, faringoamidalite, leucocitose e esplenomegalia, gerada pelo vírus Epstein-Barr pertencente à família dos herpesvírus. Segundo o NCBI, possui 32 genes, 186 proteínas e 575 nucleotídeos.

Obter o soro correspondente, pelo método de Davidson, de 100 pessoas, com 80% dos casos positivos e 20% dos casos negativos.

Esta doença afetou adolescentes e jovens nas faixas etárias de 15-20 anos na cidade de Ayacucho em 30% e entre 21 e 25 anos em 43,75%.

Os títulos considerados positivos foram: 1/32 com 50%, 1/64 com 28,75%, 1/128 com 12,50% e o título 1/256 com 31 m08,75%.

Os jovens soropositivos da zona urbana constituíam 51,25% e os da periferia 37,50% e da zona rural 11,26%.

De acordo com o nível de escolaridade, os adolescentes com ensino superior apresentaram 50% de soropositividade (institutos e universidades), os com ensino médio 36,25% (escolas particulares e estaduais) e os com ensino fundamental 10% (crianças de instituições de ensino). As condições fisiológicas mais frequentes produzidas pela mononucleose infecciosa em adolescentes foram: febre recorrente 46,25%, faringite 28,75%, mal-estar geral 22,50% e fraqueza com 02,50%.

Palavras-chave: Mononucleosis; teenagers; NCBI.

Introducción

El virus Epstein Barr (VEB) pertenece a la familia de los herpes virus, produce una enfermedad denominada que provoca una infección benigna denominada “La mononucleosis infecciosa”, fue estudiado por el pediatra alemán Emil Pfeiffer (1846-1921) dándole el nombre de fiebre ganglionar.

Respecto al periodo de incubación en niño y jóvenes los primeros síntomas aparecen de 1 a 3 semanas después del contagio del virus. En el caso de los adultos se manifiesta de 4 a 8 semanas. Los portadores del virus no manifiestan ningún síntoma de la enfermedad.¹

Las molestias generales de la mononucleosis son al principio son poco específicas, el afectado se siente cansado, luego surgen los síntomas principales: fiebre, inflamación de los ganglios linfáticos. Enfermedad cosmopolita que provoca una infección respiratoria aguda de las vías altas, similar a la faringitis, rinitis, amigdalitis, fiebre glandular con predominio de linfocitos B y de los monocitos constituyendo las células atípicas.

Los pacientes con mononucleosis infecciosa producen anticuerpos contra este virus denominado antiEB, lo cual ha sido demostrado por una serie de métodos directos e indirectos tales como: hema aglutinación indirecta (HAI), inmuno fluorescencia indirecta (IFI), entre otros.

Desde el punto de vista fisiopatológico esta enfermedad de origen viral se considera como benigna, a nivel sanguíneo se observa la proliferación momentánea de células mononucleares en la sangre circulante, de manera especial los linfocitos. A veces aparecen adenopatías superficiales como ciertas complicaciones sobre todo hepáticas, neurológicas hasta la ausencia de signos y síntomas, el diagnóstico es esencialmente serológico y el pronóstico favorable. Habitualmente la enfermedad se cura en pocas semanas.

Entre los objetivos en el presente trabajo de investigación tenemos a los siguientes:

- a) Conocer la seropositividad por hema aglutinación de la mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho.
- b) Determinar la incidencia de seropositividad de anticuerpos contra la mononucleosis infecciosa en los adolescentes de la ciudad de Ayacucho.
- c) Relacionar la seropositividad con los factores: edad, sexo, procedencia, situación económica y los antecedentes clínicos.

Marco teórico

A. Concepto

La mononucleosis infecciosa es una enfermedad producida por el virus denominado Epstein Bar, que pertenece al Grupos de Herpesvirus que infecta específicamente a las células epiteliales y los linfocitos B, clínicamente incluye la linfopenia generalizada, linfocitos con aumento en el número de linfocitos atípicos, fiebre, faringitis y respuesta de anticuerpos heterófilos.²

Antecedentes

En 1885 Filatov, descubrió una enfermedad infantil benigna, cuyo cuadro clínico del que forman parte las adenopatías similares a la mononucleosis. En 1890 Pfeiffer, describe detalladamente esta enfermedad a la que denominó como fiebre ganglionar.

En 1920 Sprunt y Evans, lo denominan como las mononucleosis infecciosas. En 1923 Dowey y McKinlay hicieron la descripción de las células atípicas propias de la enfermedad. 1925 Paul y Bunnell realizan el diagnóstico serológico, pero en 1936 Davidson y Walker utilizaron la serie roja de carnero y de caballo. El año 1973 Miller y colaboradores han demostrado la presencia de este virus en la garganta, en individuos que padecieron esta enfermedad. Gerber y colaboradores señalan que el periodo de la enfermedad no es de 150 días sino de 16 meses. En 1990 estudiaron al agente responsable denominado virus Epstein – Barr (VEB) en homenaje a sus codescubridores Y. M. Barr y M. A. Epstein.³

Etiología

Pertenece a la familia de Herpesvirus, fue aislado por primera vez en muestras por biopsia en tumores en niños. Anteriormente se pensaba que los agentes causales de la mononucleosis infecciosa se debían a la Rickettsia sennetsu o al citomegalovirus, hipótesis que actualmente fue abandonada.

Al virus de Epstein Barr VEB se considera un parásito de los linfocitos B y la enfermedad es un reflejo de esta asociación. El VEB se descubrió al hacer un estudio con microscopía electrónica de viriones herpes característicos en muestras de biopsia de una neoplasia de linfocitos B.

El VEB provoca una mononucleosis infecciosa positiva para anticuerpos heterófilos y en los cultivos y en los cultivos tisulares estimula la proliferación e inmortaliza los linfocitos b. este virus tiene relación etiológica con el lafB (Linfoma endémico de Burkitt) y la enfermedad de Hodgkin y el carcinoma nasofaríngeo.

El VEB es un miembro de la subfamilia de los Gammaherpes-virinae, cuyo receptor es el componente del C3d del sistema de complemento, se expresa en linfocitos B del ser humano y de monos del nuevo mundo, así como algunas células epiteliales de la bucofaringe y nasofaringe.⁴

Porque esta enfermedad no se extiende en la población a pesar de vivir dentro de los leucocitos y la garganta de quienes lo padecen debido a que su organismo ya obtuvo anticuerpos anti-VEB pese a existir una relación entre mononucleosis infecciosa – leucocis – linfomas según la publicación realizada por Lukeb (), describe la presencia de células de Reed - Stenberg en los ganglios de 5 enfermos de mononucleosis infecciosa. Fredman volvió a revisar y observo 4 con mononucleosis infecciosa y 1 con leucosis o linfomas debido a la casualidad, pero también pueden ser una probabilidad de que el VEB persista durante muchos años en los tejidos de quienes lo han padecido, pero pueden ser susceptibles a la leucosis linfoblástica o a los linfomas.

5.6.7

Estructura y replicación

El VEB codifica más de 70 proteínas según la NBI, está presente en la saliva infecta las células epiteliales y posteriormente los linfocitos B en reposo presentes en las amígdalas y la expresión de proteínas de latencia y transformación: antígenos nucleares de Epstein – Barr y la proteína de latencia de membrana (PLM), también se forman las proteínas víricas: antígeno precoz (AP), antígeno de la cápside vírica (VCA) y las glucoproteínas llamadas antígeno de membrana (AM). El VEB se produce y se puede aislar de los leucocitos o por muestras de la faringe de enfermos con mononucleosis infecciosa.

Se ha observado que las personas que carecían de anticuerpo contra VEB adquieren inmunidad durante el beso y con títulos crecientes que persisten varios años. Es decir que la presencia de anticuerpos anti-VEB se da en la población juvenil posteriormente ya no adquieren la enfermedad, solamente los que carecían de anticuerpos.

En los cultivos celulares el virus Epstein Barr (VEB) puede infectar solamente a células linfoides humanas y al hacerlo transforma algunas de estas células en células portadoras permanentes del virus con las características de célula maligna, por ello el virus Epstein Barr (VEB) es distinto a todos los demás Herpesvirus humanos.

Puede identificarse mediante las pruebas de fijación del complemento, inmunodifusión o inmunofluorescencia. Un antígeno de la membrana celular detectado por linfocitos (LYDMA), es el antígeno que primero aparece.^{8.9.10}

El antígeno nuclear que se fija al complemento (EBNA) y el antígeno temprano (EA) se forma en presencia de inhibidores del ADN y el antígeno de membrana (AM) es el antígeno neutralizante celular de la superficie. El antígeno de la cápside viral (VCA) es un antígeno tardío que representa a los viriones y antígenos estructurales.

E. Epidemiología.

Es una enfermedad extendida por casi todo el mundo y que aparece con más frecuencia a inicios del año y reaparece en octubre sin generar brotes epidémicos en el hemisferio norte.

La mayor incidencia y frecuencia se da en adolescentes y adultos jóvenes, siendo con menor frecuencia por debajo de los 5 años cuya infección es subclínica (inespecífica), es una enfermedad benigna para los niños. Es muy raro en los ancianos.

Este virus se encuentra en grupos mixtos y hacinados, residencias universitarias, cuarteles, internados de colegios o comunidades, aglomeraciones sociales y en los congresos donde afecta a los políticos en general.

No es fácil saber la incidencia relativa de la mononucleosis infecciosa, porque se piensa en ella pocas veces y probablemente un gran número de casos se queda sin diagnosticar.^{11.12}

Patogenia e inmunidad

El VEB se ha adaptado a los linfocitos B del ser humano, de tal modo que la infección durante toda la vida del individuo. Las enfermedades causadas por el VEB son resultados de una respuesta inmunitaria hiperactiva ósea la enfermedad. Si hay ausencia de la respuesta inmunitaria eficaz de la enfermedad, pero no para leucoplasia.

La mononucleosis infecciosa tiene un periodo de incubación difícil de determinar porque el virus vive en la garganta de los que han sufrido la enfermedad durante mucho tiempo, generalmente esta comprendido entre los 30 y ms de 50 días.

El comienzo de la enfermedad gradual y cuyos síntomas principales: fiebre con los escalofríos normal en la mañana y alta en la tarde, dolor de garganta, sudoración, astenia, malestar general y adenopatías cervicales. Sobre este último esta localizado en la nuca y son pequeñas del tamaño del guisante no se adhieren y duelen al presionarlos, a veces hay adenopatías axilares y raramente inguinales.

En cuanto a los linfomas o leucosis hay adenopatías cervicales suelen localizarse en la yugular y ser mas grandes e indoloras, es difícil confundirla con las mononucleosis infecciosas.

También en las adenopatías de la rubeola son semejantes a la mononucleosis infecciosa y pueden confundirse fácilmente con ella si el exantema rubeólico no aparece y es muy fugaz.^{13.}

14

Respecto a los linfocitos B de la sangre humana infectados con virus Epstein – Barr aprovecha su replicación cuando la célula se reproduce y una minoría de células contiene muchos genomas del virus y se expresa en el EBNA, la cual es transportado por células linfoides derivados de los pacientes con linfoma africano de Burkitt y el carcinoma nasofaríngeo.

Respecto a los animales los monos, buhos y los tities inoculados con este virus EB pueden desarrollar linfomas malignos mortales, pero las células linfoblastoides de dichos monos cultivados como líneas celulares continuas contienen antígenos tempranos del virus.15. 16

Diagnóstico de laboratorio

Generalmente la mononucleosis infecciosa producida por el VEG se diagnostica en función a los síntomas, la presencia de linfocitosis, anticuerpos heterófilos anti VEB. El análisis son sondas de ADN y por PCR del genoma vírico y de la carga viral para seguir la evolución de la enfermedad.

Los anticuerpos heterófilos a consecuencia de una activación específica similar al mitógeno de los linfocitos B por parte del virus Epstein – Barr. El anticuerpo heterófilo IgM que reconoce el antígeno de Paul – Bunnell en eritrocitos de caballo, oveja, de vaca pero no en células de riñón de cobaya.

Las pruebas de Monospot y de ELISA son rápidas y se utilizan con frecuencia para la detección de anticuerpos heterófilos.

Los análisis serológicos de anticuerpos contra antígenos víricos suponen un método más fiable. Cualquiera de los siguientes hallazgos indica una infección por VEB.

1. Anticuerpo IGM del VCA.
2. Presencia de anticuerpo VCA y ausencia de anticuerpo EBNA.
3. Incremento de los anticuerpos contra VCA y el antígeno precoz.

El hallazgo de anticuerpos contra VCA y EBNA en el suero indica que la persona ha padecido una infección anterior. La elaboración de anticuerpos contra EBNA requiere la lisis de la célula infectada y habitualmente indica el control por los linfocitos T de la enfermedad activa.

Tratamiento

No hay tratamiento específico, pero se recomienda reposo por una semana. Sin embargo, la infección genera una inmunidad que se mantiene a lo largo de tu vida se puede proporcionar analgésicos, antipiréticos y antisépticos bucofaríngeos para aliviar las molestias. Si la fiebre y el malestar general son importantes se puede dar corticoides a dosis bajas como la prednisona 20 mg por día y vía oral.17. 18. 19

Materiales y métodos

1. Tipo de investigación.

Básico

2. Nivel de la investigación.

Descriptivo -Observacional

3. Diseño de investigación.

Estudio de corte transversal.

4. Población.

Están considerados los adolescentes y jóvenes aparentemente normales que habitan en la ciudad de Ayacucho.

5. Muestra.

Se tomó en cuenta a 80 personas aparentemente normales que habitan en la ciudad de Ayacucho.

6. Materiales:

Test de laboratorio empleados para la evaluación de la mononucleosis.

7. Ubicación.

El presente trabajo de investigación se realizó en los ambientes del laboratorio de Fisiología y Ciencias Naturales de la UNSCH de la ciudad de Ayacucho.

8. Metodología.

Prueba de aglutinación en placa según Davidson para el diagnóstico de Mononucleosis Infecciosa. La prueba se caracteriza por utilizar hematíes de caballo y se utiliza para detectar la presencia de anticuerpos heterófilos, el procedimiento consta de varias etapas:

1. Recopilación bibliográfica. Consiste en recolectar copias bibliográficas a partir de libros, revistas, boletines, tesis, publicaciones de revistas en internet, etc.

2. Recolección de datos filiales. Conocer los antecedentes clínicos de los pacientes sobre la afección de las vías respiratorias altas a manera de historia clínica.

3. Obtención de muestras. El fluido biológico es recolectado básicamente es sangre la cual se centrifugó a 3000 rpm por 3 minutos, para extraer el suero correspondiente que se utilizara en la aplicación de la técnica señalada.

4. Prueba cualitativa. Colocar 50 ul de muestra inactivada en uno de los círculos de la placa. Agregar 50 ul del reactivo homogenizado, mezclar con una varilla hasta obtener una suspensión

uniforme en toda la superficie del círculo. Controlar con el cronometro y observar macroscópicamente el resultado.

5. Prueba Cuantitativa. Los sueros positivos pueden titularse efectuando diluciones:

- a) Colocar en una serie de tubos 0.5 ml de solución fisiológica.
- b) Agregar al primer tubo 0.5 ml de la muestra inactivada y mezclar
- c) Transferir 0.5 ml de esta dilución al segundo tubo y mesclar
- d) Hallar el titulo adecuado
- e) Tomar una gota de cada dilución y ensayar según indica.

6. Interpretación de los resultados:

Negativo: suspensión homogénea

Positivo: Aparece la aglutinación

Nota: conservar refrigerado entre 2 y 10 °C y no llevar a la congeladora.20

Resultados

Tabla 1. Resultado serológico de la hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho.

RESULTADOS	Nº CASOS	%
POSITIVOS	80	80
NEGATIVOS	20	20
TOTALES	100	100

Figura 1. Referencia tabla 1. Resultado serológico de la hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho.

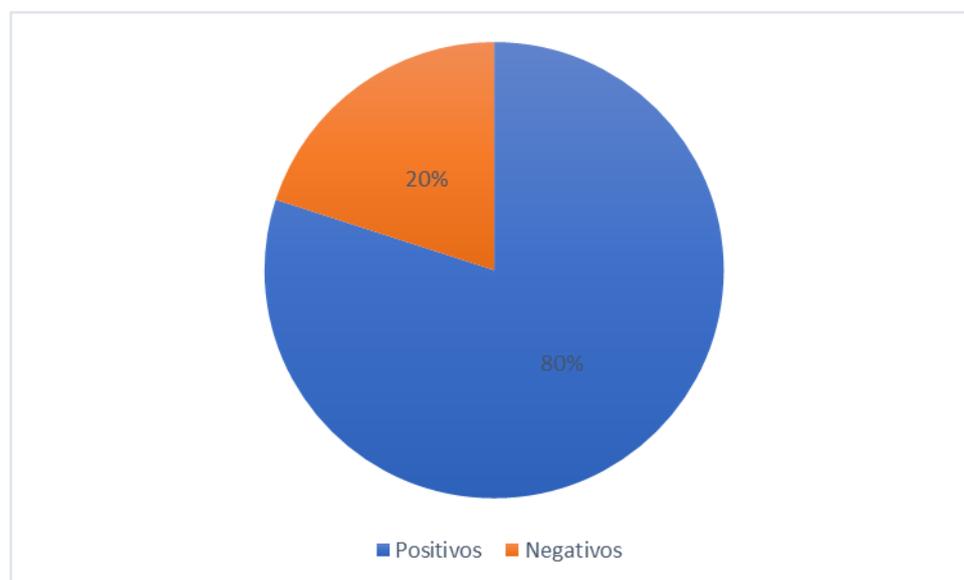


Figura 2. Números de casos y títulos de seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho.

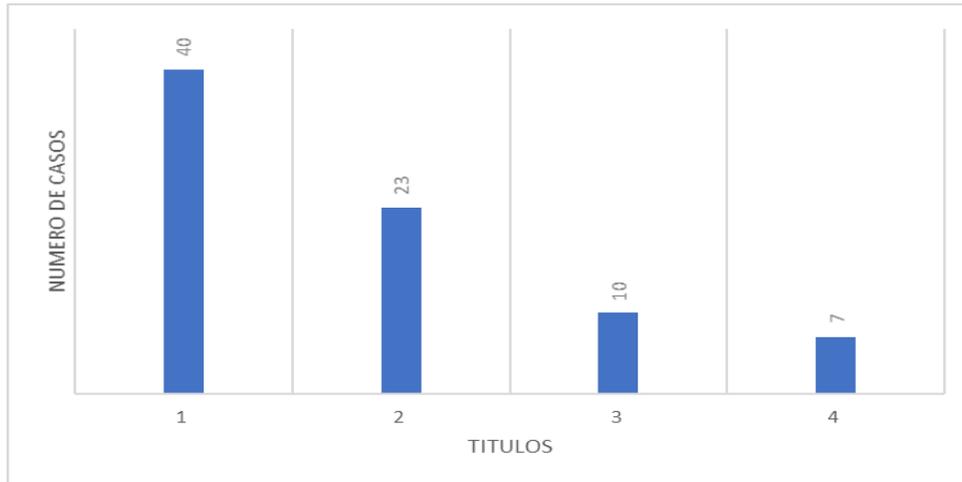


Figura 3. Seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho según la edad.

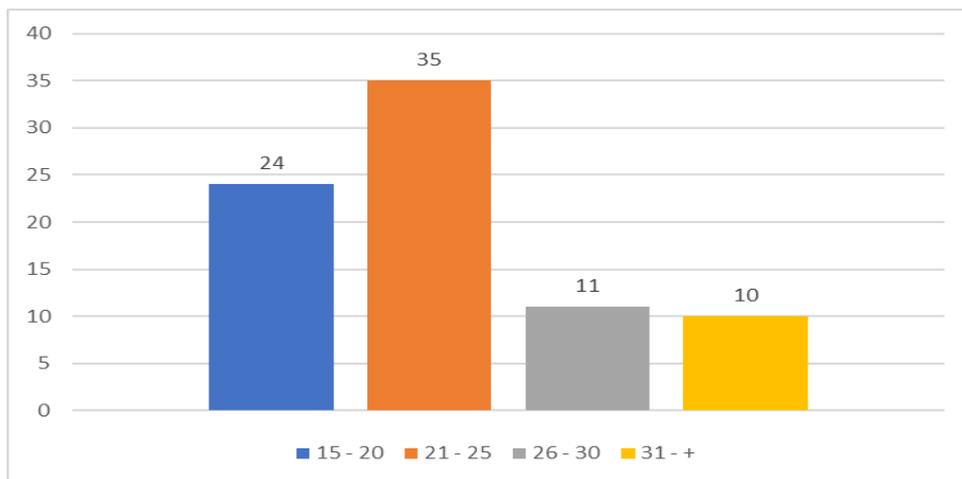


Figura 4. Seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, según la procedencia.

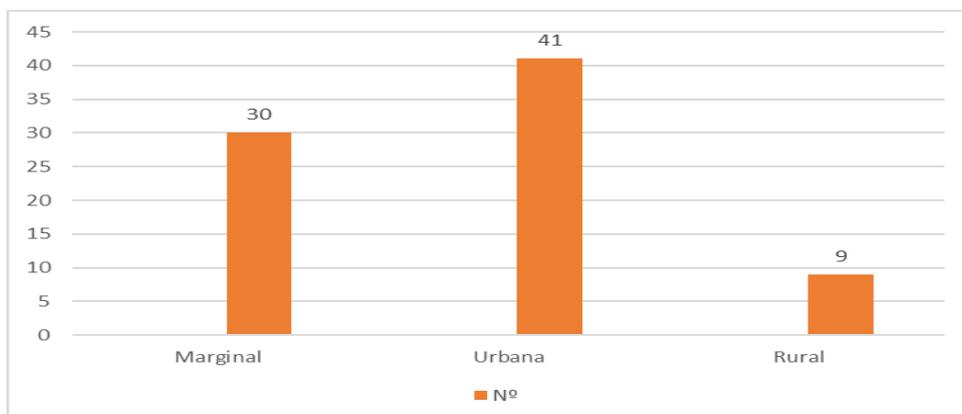


Figura 5. Seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, según el sexo.

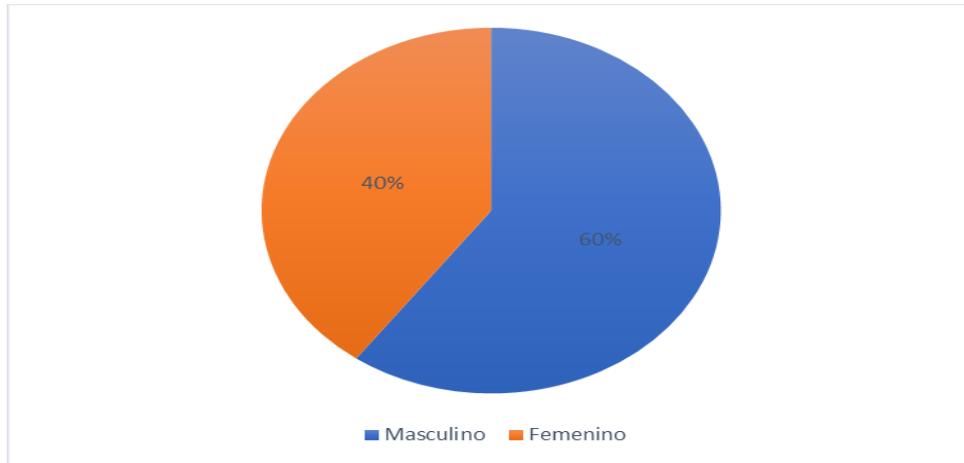


Figura 6. Seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, según el grado de instrucción.

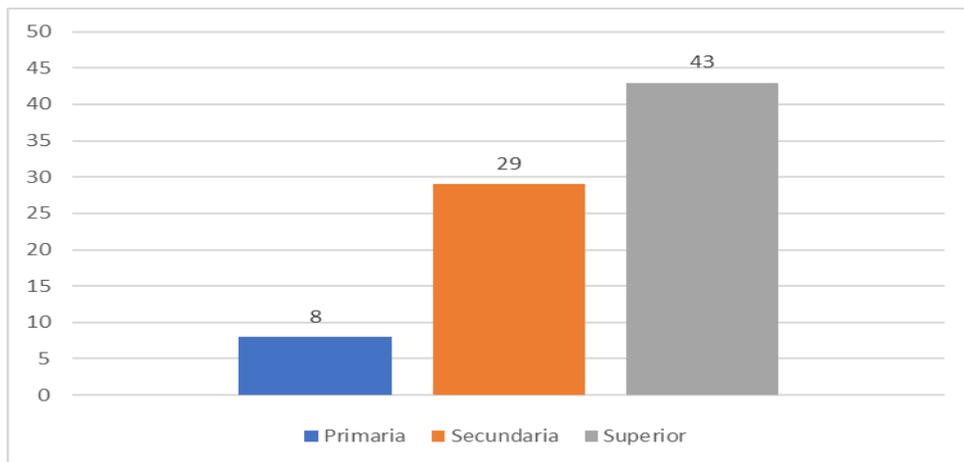
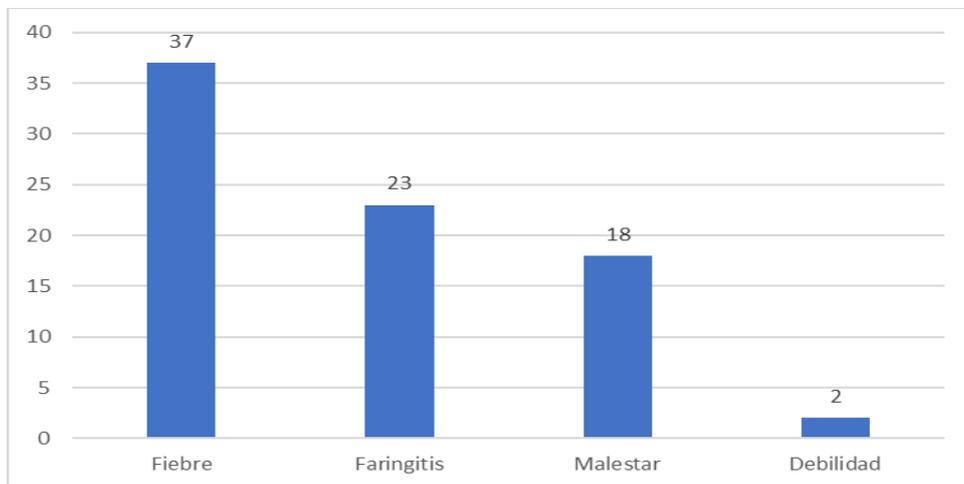


Figura 7. Seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, según las afecciones fisiológicas frecuentes.



Discusión

Se observa el resultado serológico de la hemaglutinación de la mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, de un total del 100% de pacientes investigados, en la tabla 1 y en la figura 1, se observa que resultaron casos positivos por mononucleosis infecciosa 80% y considerados como casos negativos el 20% lo que podemos demostrar que la gran parte de adolescentes tuvieron contactos con su pareja para poder ser infectados durante el beso o contacto con una pareja, lo que significa que el virus Epstein – Barr se localiza en todo el mundo y la sintomatología se presenta en los jóvenes y adolescentes como otros jóvenes adultos o conocidos como padres jóvenes. El virus se encontraba en la boca o saliva de la persona donadora y lo transfirió a la otra persona receptora, en un primer momento sus organismos estuvieron tan emocionados por el contacto, pero el virus ya se estaba adaptando en el interior del organismo del receptor. En la mayoría de los jóvenes con signos y síntomas y en otros fue asintomático en un inicio y finalmente sintomático. El porcentaje negativo significa que un grupo de jóvenes de provincias todavía no tuvieron contacto con el sexo opuesto, aquí en los andes es tardío el encuentro juvenil debido a la timidez que presentan en ambos sexos.

Respecto a la seropositividad de hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, el resultado se nota en la figura 2. La seropositividad indica la presencia de anticuerpos heterófilos asociados a la mononucleosis infecciosa y el título se expresa como la inversa de la máxima dilución a la que se produce aglutinación visible macroscópicamente en el anexo 1 del anexo. En tal sentido la técnica de Davidshon utiliza eritrocitos fresco o nativos que dan lugar a reacciones inespecíficas por lo que se produce aglutinación considerado como positivo para la mononucleosis infecciosa, obtenido diluciones mayores de 1/14, nuestro resultado fue del 50% para la dilución de 1/32, sobre la dilución 1/64 resultó un 28.75%, en cuanto a la dilución de 1/128 fue de 12.50% y la dilución de 1/256 fue mínima con 07 casos ósea el 8.75% cabe señalar que la sensibilidad de los eritrocitos estabilizados que provee nuestro reactivo y regulada por la reactivado del suero inactivado sin diluir. Además, se ha tomado como puntos de referencia las reacciones positivas y negativas de la prueba al procesar simultáneamente tanto el control positivo y negativo provistos, que se utilizaron en el procedimiento práctico.

Los títulos de seropositividad por la hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho según los grupos etareos que se pueden observar en la figura 3 y anexo 2, empezamos con el rango de edad comprendido entre los 15 hasta los 20 años, específicamente 12 de los casos, el 43.75% comprometen a los rangos de edad entre los

21 a 25 años, aquí se encuentra la mayor incidencia de afectados. Mientras que en la tabla 3 se muestra que de ellos 18 casos tienen título de 1/32 y 2 casos con título 1/256. El 30% de casos totales corresponden al grupo etario comprendido entre los 15 a 20 años (12 casos con título 1/32 y 3 casos con títulos 1/256), los porcentajes más bajos surgen a partir de esta dilución para las edades comprendidas entre los 26 a 30 años y se tiene que 12.50% corresponde al grupo etario de 31 a más años.

Referente a la seropositividad por hemaglutinación de mononucleosis infecciosa en adolescentes de la ciudad de Ayacucho, según la procedencia, es muy notorio en la figura 4, mientras los títulos correspondientes de manera específica se denotan en el anexo 3. Siendo el 51.255 para jóvenes procedentes de la zona urbana, el 37.50% corresponde a la zona marginal o urbano marginal y en menor porcentaje 11.26% a la zona rural. La significancia mayor corresponde a los jóvenes ciudadanos quienes están en contacto con el avance tecnológico, las noticias, la moda y diversiones constantes de diversa índole, quienes tienen círculo de amigos y parejas que acuden a centros de diversión nocturna entre ellos bares, recreos, pubs, peñas, discotecas y lugares especiales.

Ahi es el contagio masivo y elevado número de casos con afecciones y sintomatologías constantes y pocos asintomáticos, comparados con la realidad de la zona rural allá los jóvenes solo se dedican al trabajo constante y pocas fechas para divertirse solo en fiestas patronales, ferias y otros acontecimientos del pueblo, como también es frecuente el viaje de la ciudad al campo y viceversa.

Respecto de los jóvenes de las áreas urbanomarginales son los hijos de los migrantes del campo y que viven en la ciudad tratando de adaptarse a las circunstancias llevando consigo sus costumbres y generalmente buscan cualquier trabajo para sobrevivir donde su entorno gira en un barrio casi insalubre y con muchas deficiencias.

La seropositividad por hemaglutinación de la monucleosis infecciosa de adolescentes de la ciudad de Ayacucho según el sexo en la figura 5, se tiene una referencia relativa de la predominancia del sexo masculino en un 60% que representa la mayor frecuencia de seropositividad y en un 40% esta la seropositividad del sexo femenino. Los títulos de seropositividad específicos se observan en el anexo 4.

Lo que significa que los varones son más susceptibles a estos cambios y respuesta seropositiva ante esta enfermedad infectándose con el virus de Epstein Barr creándose ligeros cambios en su organismo, también las mujeres son susceptibles a contagiarse con el virus EB.

No obstante, existe cierto porcentaje de pacientes aproximadamente el 20% con mononucleosis infecciosa que poseen bajos títulos de anticuerpos heterófilos, razón por la cual los resultados de estas pruebas únicamente son considerados significativos desde el punto de vista del diagnóstico, cuando se relacionan con los datos hematológicos y las manifestaciones clínicas del paciente.

Sobre la seropositividad por hemaglutinación de la mononucleosis infecciosa de adolescentes de la ciudad de Ayacucho según el grado de instrucción se muestra en la figura 6, el mayor porcentaje corresponde a los jóvenes de educación superior generalmente que viven en la ciudad de Ayacucho tanto de la universidad y los institutos superiores correspondiente al 50% ocupando el segundo lugar los jóvenes de educación secundaria de los diversos colegios estatales y particulares de nuestra ciudad con 36.25% y en menor porcentaje los jóvenes de educación primaria, pues en esta región muchos de ellos provienen de lugares rurales que tratan de culminar sus estudios, algunas son madres adolescentes correspondiente al 10%

Aquí al trabajar con virus y educar a la población juvenil se requiere la participación de los medios de comunicación, quienes juegan un papel preponderante en el desarrollo del nivel cultural. Cabe señalar como antecedente que nuestra ciudad ha vivido una etapa de violencia social producido en estas dos últimas décadas, a pesar de estas dificultades los jóvenes volvieron a divertirse y a infectarse en lugares de gran aglomeración. Los títulos se muestran en el anexo 5.

La seropositividad por hemaglutinación de la mononucleosis infecciosa de adolescentes de la ciudad de Ayacucho según las afecciones patológicas están plasmados en la figura 7, se tiene pacientes afectados con fiebre con 28.75%, las personas con afecciones en la garganta y faringitis con 28.75% también hay personas con malestar general 22.50% y con debilidad solamente 2 casos equivalente a 2.50%

El comienzo de la enfermedad es gradual y destacando como síntomas principales producto de la adenopatías cervicales. Siendo la fiebre muy común porque va acompañado del complejo sintomático que la caracteriza como los escalofríos, la sudoración y la astenia. La adenopatías cervicales que casi siempre están localizados en la nuca y son relativamente pequeñas, por término medio del tamaño de un guisante, no se adhieren y duelen al presionarla, en algunas ocasiones se encuentran adenopatías axilares y raramente inguinales, como anteriormente señalamos que tiene semejanzas con rubeóla.

La curva febril sufre grandes oscilaciones como toda enfermedad respiratoria, siendo casi normal por las mañanas y altas en la tarde. El dolor de garganta es similar a muchas afecciones

virales porque hay faringoamigdalitis exudativa y en algunas ocasiones produce una pseudomembrana de color verdoso que cubre y la pared posterior de la faringe. Es frecuente la disfagia e incluso la dificultad respiratoria por hipertrofia amigdalar.

Solamente hay un signo específico que nos permite diferenciar la amigdalitis estreptocócica mononucleósica de las otras etiologías, que es la presencia de petequias, pero es muy poco frecuente en el límite del paladar blando y el duro. Esta sintomatología dura aproximadamente una semana, al final de la cual la fiebre disminuye, pero sin desaparecer la adenopatias, las molestias faríngeas se atenúan y se empieza a notar la esplenomegalia, pero es muy poco frecuente, pero se debe buscar por ser dato útil para el diagnóstico.

Conclusiones

1. El virus Epstein – Barr se transmite oralmente, de manera especial a través del beso y la saliva. Clínicamente en la sangre de los pacientes se produce una leucocitosis de ellos más del 80% corresponden a los leucocitos agranulados como los linfocitos y monocitos.
2. Los anticuerpos heterófilos asociados a la mononucleosis infecciosa se detectan por su capacidad de aglutinar los eritrocitos se aplicó la prueba de aglutinación de Davidshon.
3. Del 100% de muestras procesadas, el 80% resultaron positivas y el 20% negativas.
4. Los títulos seropositivos obtenidos fueron: 1/32 con el 50% 1/64 con el 28.75% el título 1/128 con 12.50% y el ultimo titulo 1/256 con el 8.75%
5. Referente al grupo etareo, con el mayor porcentaje 43.75% a jóvenes entre 21 a 25 años, y los adolescentes de 15 a 20 años con el 30%
6. Sobre el sexo masculino con seropositividad de mononucleosis infecciosa constituye el 60% y el sexo femenino con el 40%

Recomendaciones

1. Un inhibidor termolábil de la reacción que produce resultados falsos negativos y para eliminar esta interferencia es necesario inactivar el suero problema pero que sea fresco.
2. Los controles deben ser examinados para HIV y HBV encontrándose no reactivos, no obstante, deben ser empleados como si se tratara de material infeccioso.
3. Realizar una pequeña encuesta o una historia clínica tomar en cuenta el periodo de incubación, las manifestaciones prodrómicas, el cuadro febril y las alteraciones fisiológicas.

4. Es necesario realizar el perfil adicional como transaminasas, esplenomegalia y el hemograma.

Referencias

1. Roldego. T. Mononucleosis. Rev. Revisión Médica. 2016. Santiago.
2. Andreoli. T. Compendio de medicina interna. Edit. Mc Graw Hill. 1996. Mexico.
3. Blouin. C. Guide santé médecine. Edit. Bordas. 1991. París.
4. Murray. P. Rosenthal K. Pfaller. M. Medical microbiology. Elsevier. 2017. España.
5. Barunwald. E. Principios de medicina interna. Edit. Mc Graw Hill. 1991. México.
6. Brock. T. Biología de los microorganismos. Edit. Omega. 1978. Barcelona.
7. Carballal. G. Virología médica. Edit. El Ateneo. 1996. Buenos Aires.
8. Embury. S. Urgencias hematológicas. Edit. Manual Moderno. 1992. México.
9. Ferri. W. manual de medicina. Edit. Mc Graw Hill. 1992. México.
10. Jawetz. E. Microbiología médica. Edit. Manual moderno, 1992. México.
11. Koneman. E. Diagnóstico microbiológico. Edit. Panamericana. 1992. Buenos Aires.
12. Lee. C. Horse aglutinnis in infectius mononucleosis. Rev. Am. J. Clin. 1998. USA.
13. Magnussen. C. Infection mononucleosis and like syndromes. Third Editor. 1991. USA.
14. Marletta. J. Mononucleosis en Paraguay. Edit. Guaraní. 1977. Paraná
15. Mims. C. microbiología médica. Edit. Mosby editores. 1995. Madrid.
16. Perianes, J. Tratado de medicina interna. Edit. Toray. 1978. Barcelona
17. Pottage. J. Infections mononucleosis. Rev. WBS. 1993. USA
18. Sinay.H. Infectius mononucleosis. Rev. Am. J. Clin. Path. 1993. USA
19. Wintrobe. M. Hematología clínica. Edit. Interamericana. 1989. Edit. Interamericana. 1989. México.
20. Wiener. Lab. 2000. <http://www.wiener.lab.com.ar>