



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LOS ESTUDIANTES
CON PAROTIDITIS DEL GLORIOSO COLEGIO NACIONAL DE
CIENCIAS - CUSCO, 2018”**

Presentado por La Bachiller

Jenny Cristabel Tapia Palomino

Para optar al Título Profesional de
Licenciada en Enfermería

Asesora:

Mg. Mitsy Yamil Pinares Bonnett

CUSCO – PERÚ

2019



DEDICATORIA

A Dios por su bondad y su generoso corazón de inspirar a la humanidad a seguir adelante en sus logros, metas y proyectos.

A mi hijo Sebastián como motor y motivo de superación personal y mi familia quienes fueron inspiración de lucha constante para lograr culminar esta carrera profesional

A la Institución Educativa “Glorioso Colegio Nacional de Ciencias”, al director general y plana de docentes y administrativa quienes permitieron el desarrollo y aplicación de la presente tesis, para alcanzar esta meta.

A todos quienes con un granito de arena me impulsaron a salir adelante, gracias por tanta buena energía, aun desde el más allá.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería y los maestros que a lo largo de mi preparación profesional compartieron sus conocimientos.

A mi asesora Mg. Mitsy Yamil Pinares Bonnett, por todo el apoyo brindado en la elaboración, ejecución e interpretación de la presente investigación, cultivando en mí, el deseo de la investigación .

A mis dictaminantes, Mg. Julio César Valencia García, Dr. Luis Chihuantito Abal, por la EXIGENCIA y DEDICACIÓN en el desarrollo de mi trabajo de investigación durante la preparación del presente, a pesar de las múltiples dificultades presentes en el desarrollo del presente.

A todos ellos muchas gracias, Dios los bendiga siempre.



PRESENTACIÓN

Señor:

Dr. Juan Carlos Valencia Martínez

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Señores Miembros del Jurado.

En cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Andina del Cusco de la Facultad de Ciencias de la Salud, pongo a vuestra consideración la tesis intitulada: “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO NACIONAL DE CIENCIAS - CUSCO, 2018”, para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería, conforme a lo establecido por la Ley Universitaria.

Jenny Cristabel, Tapia Palomino



RESUMEN

Tesis intitulada: **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS DEL GLORIOSO COLEGIO NACIONAL DE CIENCIAS - CUSCO, 2018”**

Objetivo: Identificar el perfil epidemiológico y clínico en estudiantes del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias Cusco 2018.

Método: tipo de estudio descriptivo, retrospectivo y transversal que consideró a la población y muestra del estudio al total de estudiantes infectados con parotiditis en suma de 81 casos, de la I.E. Ciencias 2018 de los cuales se evaluó sus fichas clínicas.

Resultados: En cuanto al perfil epidemiológico que presentan los estudiantes contagiados con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias se pudo identificar qué. el 32.1% provienen del distrito de Santiago, 54.3% utilizan carro de transporte público, 35.8% viven a más de 30 minutos del colegio, 37% tienen 16 años, el ingreso mensual familiar 44.4% es de S/.1100 a S/.1499, 39.5% de los estudiantes tuvieron el posible contagio en los meses de octubre a diciembre, 49.4% del total de la tasa de incidencia se presentó entre el 3º a 4º de secundaria.

En relación al perfil clínico que presentaron los estudiantes con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias se llegó a la conclusión de que: 69.1% no tiene una buena técnica al aplicar la etiqueta respiratoria, 75.3% no usaron mascarillas, el 71.6% practica el lavado de manos; 81.5% recibieron la vacuna SPR sólo en campaña de salud, 72.8% indica que se contagió en el colegio; en relación a los síntomas 77.8% presentó fiebre, 59.3% malestar general, 23.5% dolor de cabeza, 6.2% artralgia y 14.8% mialgia; los signos presentados fueron; 72.8% xerosis, 69.1% hinchazón de parótida lateral, 25.9% hinchazón de parótida bilateral, 14.8% rinorrea, 9.9% amigdalitis, 4.9% tos; un 75.3% se atendieron en el Centro de salud; 87.7% recibieron tratamiento médico, y el 19.8% tuvo orquitis como complicaciones.

Palabras Clave: Parotiditis viral, Epidemia en estudiantes, Brote epidemiológico



ABSTRACT

Thesis entitled: **"EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL PROFILE OF STUDENTS WITH PAROTIDITIS OF THE GLORIOUS NATIONAL SCHOOL OF SCIENCES - CUSCO, 2018"**

Objective: To identify the epidemiological and clinical profile in students of the Glorious National School of Sciences Cusco 2018.

Method: type of descriptive, retrospective and cross-sectional study that considered the population and sample of the study to the total of students infected with parotitis in a total of 81 cases, of the I.E. Sciences 2018.

Results: Regarding the epidemiological profile presented by the students infected with Parotiditis del Glorious National College of Sciences, it was possible to identify what. 32.1% come from the district of Santiago, 54.3% use a public transport car, 35.8% live more than 30 minutes from school, 37% are 16 years old, the family monthly income 44.4% is from S / .1100 to S / . 1499, 39.5% of the students had the possible contagion in the months of October to December, 49.4% of the total incidence rate was presented between the 3rd and 4th grades of secondary school.

In relation to the clinical profile presented by students with Parotiditis of the National College of Sciences, it was concluded that: 69.1% do not have a respiratory label, 75.3% do not wear masks and 71.6% if they practice hand washing; 81.5% received the MMR vaccine only in the health campaign, 72.8% indicates that they were infected at school; in relation to the symptoms 77.8% presented fever, 59.3 malaise, 23.5% headache, 6.2% arthralgia and 14.8% myalgia; the signs presented were 72.8% presented xerosis, 69.1% lateral parotid swelling, 25.9% bilateral parotid swelling, 14.8% rhinorrhea, 9.9% tonsillitis, 4.9% cough and 0% presented conjunctivitis; the place of care 75.3% was attended in a health center; 87.7% underwent medical treatment; in relation to complications, 19.8% had orchitis

Keywords: Viral mumps, Epidemic in students, Epidemiological outbreak



INTRODUCCIÓN

La salud pública maneja estrategias sanitarias que tienen como iniciativa la prevención de enfermedades, sin embargo, nuestra sociedad lucha constantemente ante tradiciones culturales antiguas dominadas por mitologías y creencias que hacen que los comportamientos no sean del todo saludables e invitan al individuo a exponerse y exponer a toda la sociedad a enfermedades que en principio son prevenibles.

El comportamiento de la parotiditis mediante el análisis epidemiológico buscara hallar el nicho ecológico que predispone al ser humano a desarrollar esta enfermedad tanto en el tiempo como en el espacio contribuyendo analizar el fenómeno catalogado como epidemia y contribuir a las actividades que pueden prevenirse.

En este sentido el presente trabajo tuvo por objetivo Identificar el perfil epidemiológico y clínico de los estudiantes con parotiditis en el Glorioso Colegio Nacional de Ciencias - Cusco, 2018, en tal sentido el trabajo de investigación se organizó en cuatro capítulos:

CAPÍTULO I EL PROBLEMA; Caracterización del problema, formulación del problema, objetivos, variables y su operacionalización, justificación, limitaciones y consideraciones éticas.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO: Antecedentes del estudio, bases teóricas y definición de términos.

CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO: Tipo de estudio, línea de investigación descripción de la población y muestra, método de muestreo, criterios de inclusión, criterios de exclusión, técnicas e instrumentos, plan de procedimiento de recolección de datos, plan de procesamiento de datos.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Por último, se señalan las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
INDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	1
1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
1.4 VARIABLES DE ESTUDIO	5
1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	6
1.6 JUSTIFICACION	9
1.7 LIMITACIONES	9
1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	10
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	10
2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL.....	10
2.1.2 A NIVEL NACIONAL	13
2.1.3 A NIVEL LOCAL.....	15
2.2 BASES TEORICAS.....	16
CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO.....	37
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	37
3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.	37
3.3.1 MÉTODO DE MUESTREO	37
3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	38
3.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	38



3.4.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	38
3.5	TÉCNICA E INSTRUMENTO.....	38
3.5.1	TÉCNICA.....	38
3.5.2	INSTRUMENTO.....	38
3.5.3	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	38
3.6	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	38
	CAPÍTULO IV INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	40
	CONCLUSIONES	56
	SUGERENCIAS.....	57
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	58
	ANEXOS	61



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO		PÁG.
Nº 1	PROCEDENCIA DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	40
Nº 2	MEDIOS DE TRANSPORTE DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	42
Nº 3	DISTANCIA DEL DOMICILIO AL COLEGIO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	43
Nº 4	EDAD DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	44
Nº 5	INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR MENSUAL DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	45
Nº 6	MES DE CONTAGIO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	46
Nº 7	TASA DE INSIDENCIA POR GRADOS DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	47



Nº 8	CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	48
Nº 9	VACUNACIÓN SPR EN LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	49
Nº 10	LUGAR DE POSIBLE CONTAGIO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	50
Nº 11	SÍNTOMAS DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	51
Nº 12	SIGNOS EN LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	52
Nº 13	LUGAR DE ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	53
Nº 14	TRATAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	54
Nº 15	COMPLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018.....	55



CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

La parotiditis es un padecimiento globalmente endémico, causado por un virus de ácido ribonucleico (ARN) de cadena sencilla, perteneciente al género Rubulavirus y familia Paramixoviridae. naturalmente sólo infecta a humanos; la fuente de contagio es la saliva de personas infectadas. El virus se transmite por vía respiratoria, replicándose en epitelio respiratorio, parótidas y glándulas salivales; en periodo de viremia puede localizarse en otros tejidos glandulares y en sistema nervioso central, tal como define el artículo “Molecular biology, pathogenesis and pathology of mumps virus”.¹

Las enfermedades infecto-contagiosas o transmisibles son amenazas constantes en la evolución de la sociedad y algunas tradiciones o costumbres ancestrales de nuestra población predisponen mediante sus creencias a contraer enfermedades y complicarlos, la vacunación es parte de las estrategias sanitarias que aún no son de frecuente práctica en nuestro medio por las idiosincrasias que existen al respecto exponiendo nuestro entorno a la propagación de cualquiera de estas enfermedades.

La Organización Mundial de la Salud ha reportado 585,315 casos de parotiditis a nivel mundial, en el año 2018 con fecha de corte al 13 de febrero, distribuidos de la siguiente manera: Pacífico Oeste 57% (335,304), África 17% (100,576), Este Mediterráneo 13% (75,680), Sureste Asiático 5% (31,739), Europa 4% (20,874) y las Américas 3% (21,142). Los países que tienen el mayor número de casos reportados son Japón 175,001 casos y China 159,031 casos. Desde el inicio de 2018, en Estados Unidos de América (EUA) se han notificado casos y brotes del padecimiento²

¹ Rubin S. , Eckhaus M. Molecular biology, pathogenesis and pathology of mumps virus. PubMed. 2015 Jan; 235(2).

² Organización Mundial de la Salud. Aviso Epidemiológico. [Online].; 2018 [citado el 2019 03 15]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/320400/AE_Parotiditis20180423.pdf.



Es importante señalar que, en ese país la parotiditis no es de notificación obligatoria; sin embargo, se ha identificado que afecta principalmente a universitarios residentes del centro de los EUA. Desde 1995, la mayor frecuencia de los casos de parotiditis se registró en 1997, cuando se notificaron 124,189 casos, con una incidencia de 127.8 por 100 mil habitantes, a partir de ese año, los casos han disminuido considerablemente. Por lo tanto, la transmisión de la enfermedad se ha desplazado hacia personas mayores de 15 años, con una mayor probabilidad de ocurrencia de brotes en este grupo etario. Este escenario epidemiológico, también se ha observado en otros países (España, Países Bajos, Francia, entre otros).³

En el año 2018 la vigilancia epidemiológica en el Perú según el boletín epidemiológico N°27 NC-49 confirma, la notificación de 14 brotes de parotiditis a nivel nacional, ubicados en las regiones de Cusco, Amazonas, Apurímac, La Libertad y Cajamarca. Provocando una alerta epidemiológica y dejando como grupo etario más afectado a personas entre 15 a 19 años, seguido del de 20 a 24 años. Asimismo, el lugar más frecuente de infección fue el colegio (75 %), seguido de la escuela policial (25%). Dentro de los colegios, estudiantes de educación secundaria fueron notificados en la mayoría de los brotes (85,7 %) respecto de los de primaria (14,3 %)⁴.

La vacunación contra parotiditis en el Perú, según el ministerio de salud inició en el año 2003, se espera que un porcentaje importante de niños con edades entre 1 y 15 años para el año 2018 hayan recibido la vacuna contra la parotiditis y estén protegidos, sin embargo, según los brotes presentados en la actualidad está en constante monitoreo a partir del presente año.⁵ A inicio de año se presentaron los casos reportados por las instituciones educativas que fueron sumando en un total de 859 casos confirmados clínicamente; mientras que también se extrajeron 1336 datos de la base HIS-MINSA con todos los diagnósticos compatibles con el código B26 que incluye Parotiditis sin mayores

³ Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú. [Online].; 2018 [citado el 2019 03 16]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/51.pdf>.

⁴ Ministerio de Salud. Sala situacional para el Análisis de Situación de Salud - SE 22-2019. [Online].; 2019 [citado el 2019 04 05]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=154.

⁵ Ministerio de Salud. Prevención y control de las enfermedades Metaxémicas y otras Enfermedades Transmitidas. [Online].; 2010 [citado el 2019 03 18]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/esnemo_baselegal.asp.



complicaciones y con complicaciones como Orquitis, Epididimitis, Pancreatitis, meningitis, Encefalitis y otras; ya en el 2019 pudimos adicionar el registro de EsSalud, que llegó a 599 casos. Es de ésta manera que se pudo construir una base de datos única fusionada con los registros del HIS y la información otorgada por la búsqueda activa en las instituciones educativas, con la limitante superada de los datos de EsSalud, por lo que la información que a continuación presentamos constituye un registro más cercano a la realidad, además debiendo mencionar los casos que nunca han llegado a un establecimiento de salud y los asintomáticos que toda enfermedad tiene, según el boletín epidemiológico N°10-2019- DIRESA Cusco.⁶

En conclusión, se presentaron 2944 casos de Parotiditis confirmados clínicamente en la región Cusco, lo que supera largamente lo registrado entre los años 2013 y 2017 donde se ve el predominio en la presentación del sexo masculino (1,4:1) con respecto a lo femenino. Las provincias más afectadas durante el 2018 fueron Cusco (1706 casos), Urubamba (320 casos), Quispicanchis (243 casos), Calca (175 casos) y Anta (107 casos) que en conjunto constituyen el 87% de la totalidad de casos; mientras que, en el 2019, el 42% de los casos se encuentran en la provincia de Cusco, 14% en Espinar (escenario en brote actualmente), 10% en Calca, 8% en Quispicanchis y 7% en Urubamba. Las provincias con las Incidencias más elevadas en el 2018 fueron: Urubamba (I.A.:486.97 x 100,000 hab.), Cusco (I.A.:372.56 x 100,000 hab.), Quispicanchis (I.A.:267.35 x 100,000 hab.), Calca (I.A.:231.96 x 100,000 hab.) y Anta (I.A.:186.46 x 100,000 hab.), que se encontraban en muy alto riesgo y fueron intervenidas con la vacunación prioritariamente en una primera fase ejecutada en diciembre pasado, mientras que Paruro (I.A.:151.14 x 100,000 hab.) y Espinar (I.A.:116.72 x 100,000 hab.) estaban en alto riesgo en el 2018 . En ese sentido se optó por ampliar la población objetivo e intensificar la vacunación en las provincias de Espinar, Calca, Urubamba, Quispicanchis, Cusco, Anta, Canchis y La Convención este año.

⁶ Dirección Regional de Salud Cusco. Boletín Epidemiológico N°10-2019. [Online].; 2019 [citado el 2019 05 14. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/boletines/2019/10-2019.pdf>.



Las complicaciones se han presentado en 226 casos, que representa el 7,7% de la totalidad de los casos, lo cual está dentro de lo esperado según la historia natural de la enfermedad, y donde la principal complicación es la Orquitis tanto unilateral como bilateral que se presentó en el 67% (150/226) de las complicaciones en los adolescentes y jóvenes afectados.⁶

La Dirección Regional de salud Cusco y la dirección general de la institución educativa, muestran la situación de la presencia casos, el aumento del ausentismo escolar y el bajo rendimiento académico. Donde el temor al contagio por la alternancia de ambientes entre los diferentes niveles para los diferentes cursos dictados y la interacción natural de los estudiantes, ha generado que los padres de familia tomen precauciones para no exponer a sus menores hijos, provocando el ausentismo escolar por el pánico generado de la idea de que la inflamación testicular (orquitis) genera infertilidad masculina.

Aun considerando todas las medidas dictadas desde el centro de salud de Siete cuartones se tuvo 81 casos reportados de los cuales existen casos donde se presentaron complicaciones como Orquitis y los que dejan como incógnita si existe la esterilización en varones como producto de la parotiditis.

Frente a esta problemática se plantea la siguiente interrogante:

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es el perfil epidemiológico y clínico de los estudiantes con parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias – Cusco, 2018?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el perfil epidemiológico y clínico en estudiantes del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias Cusco 2018



1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el perfil epidemiológico que presentan los estudiantes contagiados con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias
- Identificar el perfil clínico que presentan los estudiantes con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias.

1.4 VARIABLES DE ESTUDIO

- Perfil epidemiológico
- Perfil Clínico



1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Naturaleza	Escala
Perfil epidemiológico de los estudiantes contagiados con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias	Describe las características y las situaciones esenciales de los estudiantes contagiados con parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias	Lugar de procedencia del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> - Cusco - Wanchaq - Santiago - San Sebastián - Otros 	Cualitativa	Nominal
		Medios de transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Caminando - Carro de transporte - Otros 	Cualitativa	Nominal
		Distancia de su domicilio al colegio	<ul style="list-style-type: none"> - 5 min - 10 min - 30 min - Más de 30 min 	Cualitativa	Nominal
		Edad del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> - 12 años - 13 años - 14 años - 15 años - 16 años - 17 años 	Cuantitativa	Intervalar
		Ingreso económico mensual de PPF	<ul style="list-style-type: none"> - Menor a s/700 - S/700 - S/1000 - S/1100 - S/1499 - Mayor a s/1500 	Cuantitativa	Intervalar
		Mes de contagio	<ul style="list-style-type: none"> - Febrero - marzo - Abril - junio - Julio - septiembre - Octubre - Diciembre 	Cualitativa	Nominal
		Casos diagnosticados por grados	<ul style="list-style-type: none"> - Primaria - 1°- 2° secundaria - 3°- 4° secundaria - 5° secundaria 	Cuantitativo	Ordinal



Perfil clínico de los estudiantes contagiados con parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias	Características propias de la enfermedad que influyen en el desarrollo de las manifestaciones objetivas o subjetivas	Vacunación SPR	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - 1 dosis - 2 dosis - No me acuerdo - Solo en la campaña de salud 	Cualitativo	Nominal
		Lugar posible de contagio	<ul style="list-style-type: none"> - Colegio - Casa - Academia - Otros 	Cualitativo	Nominal
		Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> - Fiebre - Malestar general - Dolor de cabeza - Artralgia - Mialgia 	Cualitativo	Nominal
		Signos	<ul style="list-style-type: none"> - Hinchazón de parótida lateral - Hinchazón de parótida bilateral - Xerosis - Tos - Rinorrea - Amigdalitis - conjuntivitis 	Cualitativo	Nominal
		Lugar de atención	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud - Hospital - Farmacia - Ninguno 	Cualitativo Cualitativo	Nominal Nominal
		Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Medico - Casero - Ninguno 	Cualitativo	Nominal
		Complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Orquitis 		



			<ul style="list-style-type: none">- Epididimitis- Pancreatitis- Meningitis- Encefalitis- otros	Cualitativa	Nominal
			-		



1.6 JUSTIFICACION

La presente investigación describe el perfil epidemiológico y clínico de los estudiantes del colegio cuya problemática se da a razón de la epidemia por parotiditis suscitada en el año 2018, que provoco el ausentismo escolar, temor a la enfermedad y el bajo rendimiento académico; esta investigación determinara el perfil probable que desarrollo este brote epidémico en la región.

En la ciudad del Cusco el brote epidémico tiene antecedentes como Arequipa 2017 y Bolivia 2018, con casos que provocaron alarmas sin embargo no se realizaron actividades de prevención por el cual el presente estudio busca identificar el perfil epidemiológico y clínico que sirvan para tomar medidas contribuya a fortalecer los conocimientos acerca de la virulencia de esta enfermedad previniendo complicaciones como la orquitis en una posible esterilización, hipoacusia entre otros; así también planteamos buscar una línea base para futuras investigaciones en las que el comportamiento del virus podría cambiar.

1.7 LIMITACIONES

No se pudo obtener la imagen del serotipo del virus que originó el brote epidemiológico. Otra limitación encontrada estuvo relacionada a los antecedentes teóricos a nivel local e incluso a nivel nacional los cuales no abordan este tipo de enfermedad.

1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se desarrolló acorde a las normas éticas de la investigación como son: autonomía, no maleficencia; incidiendo en el rigor científico, empleando la información obtenida en forma adecuada de la población que fue infectada por parotiditis, logrando recabar información veraz con el principio de autonomía, protección de la identidad y reserva de la información para el presente trabajo, así también se espera ser línea base para otras investigaciones de similares características referentes al tema.



CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

PEÑA G., ALMENARA B. , MORALES S., en el estudio **“BROTE EPIDÉMICO DE ÁMBITO POBLACIONAL POR EL VIRUS DE LA PAROTIDITIS G1 EN JEREZ DE LA FRONTERA”. ESPAÑA 2012**

Objetivos Caracterizar el brote epidémico, evaluar la efectividad vacunal y analizar las medidas de prevención y control.

Material y Metodología: Diseño Estudio observacional transversal de casos según persona, lugar, tiempo, emplazamiento: Ciudad Jerez de la Frontera y 8 centros de atención primaria. Participantes Se incluyen 116 casos de parotiditis notificados a lo largo de 7 meses, el último caso en junio de 2008.

Mediciones principales Variables principales: edad, sexo, centro de estudio o trabajo, fecha de inicio de los síntomas, descripción clínica, complicaciones, aislamiento y genotipo del virus, antecedentes y composición de las vacunas administradas. Cálculo de la efectividad vacunal total. Se ha realizado una búsqueda activa de casos y estudio de contactos en el medio familiar, laboral y ocio.

Resultados: Edad medios casos 16,24 años (DE: 10,6). El 68,96% de los casos han sido alumnos y el 31,03% procedían del medio familiar y laboral. Las tasas de coberturas de vacunación antiparotiditis fueron superiores al 90%. La efectividad vacunal completa (2 dosis), en menores de 20 años, ha sido: 99,84% (IC 95%=99,77-99,89), siendo menor en el centro docente con mayor tasa de ataque, inmunizados con la actual vacuna, procedente de cepa Jeryl Lynn: 71,01% (IC 95%=55,85-80,97).



El 13,79% de los casos tienen 2 dosis de esta cepa. Iniciado el brote se procedió a vacunar a la población susceptible: 11.381 dosis en el medio docente y 93 en el medio extraescolar.

Conclusiones: Brote de parotiditis, por virus G1, en población con altas tasas de cobertura de vacuna antiparotiditis, con territorios con baja efectividad con la actual vacuna. La vacunación masiva poblacional ha contribuido a la resolución del brote. ⁷

MÉNDEZ H., ARIAS T., SÁNCHEZ A., Y OTROS en el estudio “PREVALENCIA DE ANTICUERPOS FRENTE A PAROTIDITIS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES A DOS AÑOS DE HABERSE INTRODUCIDO LA VACUNA SRP”. MÉXICO 2018

El objetivo fue evaluar la prevalencia de anticuerpos anti parotiditis en niños y adolescentes de México, a dos años de haberse introducido la vacuna SRP.

Material y metodología: Se estudiaron 2 111 niños (1-9 años) y 2 484 adolescentes (10-19 años). Se evaluaron anticuerpos IgG con un kit comercial de ELISA indirecto.

Resultados: La seroprevalencia fue 70.6% (IC95% 69.3-71.9) y resultó mayor en adolescentes (83.0%, IC95% 81.5-84.5) que en niños (56.0%, IC95% 53.9-58.11) (OR 3.83; IC95% 3.34-4.39, $p=0.0000000$). Los niños de 1 a 2 y de 6 a 9 años, que a partir de 1998 formaron parte del grupo blanco de vacunación vs parotiditis, tuvieron mayor seroprevalencia que el grupo de 3 a 5 años no vacunado.

Conclusiones: La seropositividad en niños de 1 a 2 y de 6 a 9 años fue probablemente atribuible a vacunación durante 1998-2000 y la de otros grupos

⁷ Peña G., Almenara B. , Morales S.. Estudio de un brote epidémico de ámbito poblacional por el virus de la parotiditis G1 en JEREZ de la Frontera. ScienceDirect. 2012 Jun; 44(6).



etarios a exposición natural relacionada con el tiempo transcurrido en cada cohorte de nacimientos hasta el reclutamiento al estudio.⁸

**CASTAÑEDA O., CHAPARRO P., ROA Y., SEGURA O., en el estudio
PAROTIDITIS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL, LOCALIDAD
SANTA FE, DISTRITO CAPITAL, COLOMBIA, 2010**

Objetivo: Descripción de la parotiditis en una institución educativa distrital, localidad santa fe, distrito capital, Colombia,2010

La parotiditis epidémica, infección vírica humana, afecta fundamentalmente las glándulas salivales, con incidencia máxima entre 5-9 años de edad. En la semana epidemiológica (SE)-40/2010, en el hospital Centro Oriente (HCO) recibió notificación comunitaria de un brote en la sección primaria de una Institución Educativa Distrital de la localidad de Santa Fe (Bogotá); la oficina de epidemiología del HCO realizó la investigación y oriento las acciones de prevención y control .

Métodos. Estudio descriptivo de investigación de brote, caracterización tiempo-lugar-persona, definición de caso como paciente con cuadro clínico de parotiditis sin otra causa aparente; búsqueda-activa-institucional-(BAI) y visita domiciliaria; las variables en estudio correspondieron a aquéllas de la ficha de notificación individual. La información fue sistematizada y analizada con Epi-Info-3.5.1® usando medidas de frecuencia-tendencia (central-dispersión)-asociación.

Resultados: Por BAI, fueron identificados 14 casos de parotiditis, mujeres=35,7% (5) y hombres=64,3% (9), edad promedio=11,9 años(r=7-40), un adulto=7,1% y menores de 12 años= (92,9% (13). Confirma dos por clínica=28,6% (4), de ellos uno por laboratorio, y por nexo epidemiológico=71,4% (10); ninguno fue hospitalizado. Dosis aplicadas de la vacuna triple viral: primera y segunda dosis=7,1% (1) respectivamente y desconocido=85,7% (12); poseían el carnet de vacunación=23,1% (3), no lo tenían=23,1% (3) y sin

⁸ Méndez H. , Arias T. , Sánchez A. , y otros. Prevalencia de anticuerpos frente a parotiditis en niños y adolescentes a dos años de haberse introducido la vacuna SRP. Medigraphic. 2018 May; 60(1).



información=61,5% (8). El caso índice, se presentó en la SE-30 y el pico epidemiológico en la SE-34; tasa de ataque general=8,1%.

Conclusiones: Se confirmaron brote de parotiditis, notificación tardía e imposibilidad de verificación de antecedentes de vacunación.⁹

2.1.2 A NIVEL NACIONAL

CHAMBY D., en el estudio “NEUROINFECCIÓN VIRAL POR PAROTIDITIS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL BASE CARLOS ALBERTO SEGÚN ESCOBEDO 2015” UNIVERSIDAD SAN AGUSTÍN – AREQUIPA

Objetivo: Determinar la frecuencia y características clínicas de la neuroinfección viral en población pediátrica del Hospital Base Carlos Alberto Según Escobedo.

Materiales Y Metodología: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal. Se revisaron historias clínicas de pacientes de un mes a 14 años con diagnóstico de meningitis y encefalitis desde 2006 hasta 2015. Se clasificó en tres tipos de diagnósticos: certeza, probabilidad y presunción de acuerdo al aislamiento del virus y el citoquímico de líquido cefalorraquídeo. Se registraron antecedentes epidemiológicos, características clínicas y tipo de tratamiento.

Resultados: Se enrolaron 68 pacientes de los cuales diagnóstico presuntivo fueron 22 pacientes (32,4%) probable 44 (64,7%) y de certeza 2 (2,9%). El 55,9% fueron de sexo masculino. Entre las características clínicas se encontraron: fiebre (85,3%), vómitos (57,4%), convulsiones (51,5%) e irritabilidad (47,1%).

Conclusiones: La neuroinfección viral con diagnóstico presuntivo fue 32,4%, probable 64,7% y de certeza 2,9%, con ligero predominio del sexo masculino. Las características clínicas más frecuentes son fiebre, vómitos y convulsiones,

⁹ Castañeda O. , Chaparro P. , Roa Y. , Segura O.. Parotiditis en una institución educativa distrital, localidad Santa Fe, Distrito capital, Colombia 2010. [Online].; 2010 [citado el 2019 04 1. Disponible en: <http://www.smc-as.com/RFCS-Unicauca%20-%20Casta%C3%B1eda%20-%20Parotidits%20%282010%29.pdf>.



las cuales nos orientan a establecer el diagnóstico, mas no distinguir entre etiologías.¹⁰

CORONADO C. en el estudio EVALUACIÓN DE LA VACUNA SPR EN NIÑOS DE 1 AÑO EN EL PUESTO DE SALUD SAN BARTOLOMÉ, 2015 - 2017, LIMA - CALLAO

Objetivo: Describir la intervención de la enfermera en la evaluación de la vacuna SPR en niños de 1 año del Puesto de Salud San Bartolomé, 2015 -2017.

Material y Metodología para lo cual se realizaron programaciones anuales para lograr la cobertura adecuada, teniendo en cuenta las siguientes estrategias: Identificación de niños sin vacuna de SPR y mapeo de las zonas de riesgo, barrido de vacunas, a través de coordinaciones con la Microrred Hualma y se logró formar grupos de trabajo para salir a las localidades de nuestra jurisdicción, y buscar a niños de 1 año que no tenían la vacuna SPR. Ferias informativas extramurales: se realizaron salidas (2 veces al mes) con todo el equipo de salud, para brindar atención e información sobre cumplimiento del calendario de vacunación. Se elaboró un tarjetero de seguimiento para cada niño perteneciente a la jurisdicción; teniendo en cuenta a familias migrantes. Lográndose realizar todas estas actividades programadas más las atenciones intramurales en atención diaria al niño, en su crecimiento y desarrollo, cumplimiento vacunal, se logra la evaluación de la vacuna SPR con coberturas adecuadas, lo que nos indica protección del niño de 1 año evitando así la aparición de enfermedades inmunoprevenibles.

Resultados: La cobertura de la vacuna SPR, comparativa en los tres últimos años se reflejó un incremento de un 84% a un 119% en el 2017. La intervención de enfermería en la evaluación de coberturas, se realiza de forma integral durante todo el año, con la atención diaria y el seguimiento oportuno de los niños 1 año.¹¹

¹⁰ Chamby D. Neuroinfección viral en población pediátrica del Hospital Base Carlos Alberto según Escobedo 2006-2013. Tesis de Pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Medicina; 2013.

¹¹ Coronado C.. Evaluación de la vacuna SPR en niños de 1 año en el puesto de salud San Bartolomé, 2015 – 2017. Tesis de Postgrado. Lima: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.



2.1.3 A NIVEL LOCAL

No se encontraron estudios similares.



2.2 BASES TEORICAS

2.2.1.-PAROTIDITIS

La parotiditis o “paperas” es una enfermedad benigna que afecta comúnmente a niños y adolescentes. Clínicamente se caracteriza por un aumento de volumen de la glándula parótida, generalmente bilateral.

Un 60 a 70% de los pacientes presentan manifestaciones clínicas evidentes, donde la tumefacción parotídea se observa en 95% de los casos. Si bien las complicaciones son infrecuentes, el compromiso sistémico ocurre cuando se presenta después de la pubertad. Es así como en 15-30% de los enfermos adultos se observa orquiepididimitis y en 10% de los infectados, compromiso del sistema nervioso central (presentándose en la mayoría de los casos como meningitis y en forma muy infrecuente como encefalitis, 0,1%)¹. Otras manifestaciones inusuales son la pancreatitis, hipoacusia permanente unilateral, miocarditis, tiroiditis o hepatitis presentes en menos de 5% de los enfermos.¹²

- **AGENTE INFECCIOSO:** El virus de la parotiditis infecciosa, miembro de la familia Paramyxoviridae, del género Rubulavirus, envueltos que contienen ARN. Hay un serotipo del virus de la parotiditis y se han descrito 12 genotipos (A – L).¹³
- **RESERVORIO:** Los seres humanos.
- **MODO DE TRANSMISIÓN:** Por el aire, o por diseminación de gotitas expulsadas de las vías respiratorias, también por contacto directo con la saliva de una persona infectada.
- **PERÍODO DE INCUBACIÓN:** De 16 a 18 días, con límites de 12 a 25 días.

PERÍODO DE TRANSMISIBILIDAD El virus se ha aislado en la saliva (desde siete días antes hasta nueve días después del inicio clínico del cuadro) y la orina (desde seis días antes hasta 15 días después. El período de máxima

¹² Bennett J. , Dolin R. , Blaser M.. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th Edition. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.

¹³ Heymann D.. El control de las enfermedades transmisibles. 18th ed. Washington: American Public Health Association; 2005.



infecciosidad abarca desde dos días antes del comienzo de la enfermedad, hasta cuatro días después de este. Las infecciones asintomáticas pueden ser transmisibles.¹⁴

- **RESERVORIO:** Los seres humanos.
- **PERÍODO DE TRANSMISIBILIDAD:** El virus se ha aislado de la saliva desde seis a siete días antes de la parotiditis manifiesta hasta nueve días después del comienzo clínico de la enfermedad. Las infecciones no manifiestas pueden ser transmisibles.
- **SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA:** La inmunidad suele ser permanente y surge tanto después de las infecciones no manifiestas como las clínicamente declaradas. Muchos adultos, en particular los que nacieron antes de 1957, pueden haber sido infectados por mecanismos naturales y ser considerados inmunes, aunque no hayan tenido la enfermedad manifiesta. La demostración de la presencia de anticuerpos Inmunoglobulinas “G” de parotiditis, por métodos serológicos, es prueba aceptable de inmunidad a la enfermedad¹⁵. La infección parotidítica aguda se confirma por un aumento significativo del título de anticuerpos Inmunoglobulinas “G” en sueros de la fase aguda y de convalecencia; por la presencia de Inmunoglobulinas “M” específica del virus de la parotiditis, o por identificación del virus en cultivos.¹⁶
- **SINTOMATOLOGIA:** Muchos tienen síntomas muy leves o no tienen ningún síntoma, sin embargo, cada individuo puede experimentar los síntomas de una forma diferente. Sin Los síntomas pueden incluir los siguientes:
 - Malestar general leve.
 - Molestias en las glándulas salivares, las cuales pueden estar inflamadas y dolorosas., puede ser uni o bilateral, alcanza su

¹⁴ Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles. 19th ed. D H, editor. Washington: PAHO Publications Center; 2011.

¹⁵ Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles. 17th ed. J. C, editor. Washington: OPS; 2001.

¹⁶ Ministerio de Salud. Protocolos de Vigilancia epidemiológica Parte 2. 2nd ed. Lima: Oficina General de Epidemiología; 2005.



máxima expresión al tercer día remite lentamente en un plazo de tres a siete días.¹⁷

- Dolor a la palpación, aun en ausencia de aumento notorio de volumen
 - Tumefacción de las glándulas parotídeas y ocasionalmente las submaxilares.
 - Enrojecimiento del orificio del conducto de Stenon o Warton, según el caso
 - Rubor, calor y tensión de la piel que cubre a la glándula afectada
 - Cefalea (por la afección meníngea subsecuente).¹⁸
- Si bien el compromiso generalmente es parotídeo, con cierta frecuencia las glándulas submaxilares también están afectadas, con mucho menos frecuencia ocurre lo mismo con las glándulas sublinguales .¹⁷
 - Dificultad para masticar.
 - Fiebre, puede o no haber (cuando hay fiebre dura entre tres o cuatro días, poco elevada)
 - Dolor en las glándulas salivares cuando come alimentos ácidos.
 - Dolor de cabeza.

COMPLICACIONES COMÚNMENTE ASOCIADAS CON LAS PAPERAS:

Ocurren más frecuentemente en adultos que en niños y pueden incluir:

- **Meningoencefalitis:** Inflamación de las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal. Es la más frecuente dentro de la infancia. 1 por cada 400 casos, y más a hombres que a mujeres, en proporción de 1 a 4 (por cada mujer se enferman 4 varones).

Evoluciona en la mayoría de los casos hacia la curación espontánea en un período de cuatro días, sin dejar, secuelas.

¹⁷ Miranda P., Núñez Z.. Las Paperas o Parotiditis epidémica. [Online].; 2004 [citado el 2019 04 20. Disponible en: <http://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/docs/Doc/Las%20Paperas%20o%20Parotiditis%20epidemica.pdf>.

¹⁸ Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Casos de parotiditis infecciosa en México. [Online].; 2018 [citado el 2019 04 23. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/320400/AE_Parotiditis20180423.pdf.



- **Orquitis** - inflamación del testículo. Muy poco frecuente en la infancia, en la edad mayor se observa en un 30% de los casos. Comienza generalmente siete días después de la parotiditis, con fiebre, calofríos, dolor de cabeza y dolor en los testículos y en la parte baja del abdomen. En un porcentaje bajo es bilateral y en tercio evoluciona hacia la atrofia testicular
- **Sordera**. Se afecta más severamente la audición de tonos altos observando la recuperación en pocas semanas. Es de baja incidencia
- **Ooforitis** - inflamación del ovario. (Muy raro)
- **Pancreatitis** - inflamación del páncreas. Poco frecuente, se sospecha cuando hay dolor espontáneo acompañado de vómitos y fiebre.¹⁷

DIAGNOSTICO POR LABORATORIO:

Además del examen y la historia médica completa, también se puede tomar una muestra de saliva, o de orina o ambas para su cultivo y confirmar el diagnóstico.

Se debe diferenciar de:

- Parotiditis de otros virus, como es el de Epstein Barr, Coxsackie entre otros.
- Parotiditis bacteriana, en que se observa salida de pus por el conducto.
- Parotiditis recurrente
- Calculo en las parótidas
- Tumor de las parótidas: raro en los niños
- Adenitis cervical.¹⁷

TRATAMIENTO DE LAS PAPERAS:

- El tratamiento específico para las paperas será determinado basándose en lo siguiente:
- El tratamiento está limitado generalmente a la administración de medicamentos para aliviar el dolor y la ingestión abundante de líquidos.
- Algunas veces el reposo en cama es necesario durante los primeros días.



- Los niños no deben asistir a la escuela hasta que los síntomas hayan desaparecido, es necesario recomendar líquidos orales, y descartar los ácidos, limón, naranja etc.¹⁶
- Para el manejo de la fiebre y la inflamación solo utilizar paracetamol y ocasionalmente AINES (Ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco, metamizol, etc.)¹⁹

PREVENCIÓN

- Mantener buena higiene de todo el cuerpo, realizar baños diarios con agua y jabón, una adecuada practica del lavado de manos.
- Aislamiento domiciliario y descanso medico de todo caso confirmado de parotiditis (7 días posteriores al inicio de la papera)
- Enjuagues o colutorios de agua tibia con sal para ayudar a la desinflamación de glándulas parótidas y desobstrucción del conducto salival que genera la molestosa xerostomía.
- Practicar la etiqueta respiratoria, que incluye toser o estornudar cubriéndose la boca con el antebrazo, uso de mascarillas en lugares de internamiento prolongado y hacinamiento constante.
- No compartir utensilios y menaje en los colegios, escuelas e instituciones donde se repartan alimentos.²⁰

VACUNACION:

La vacuna triple viral previene la mayoría de los casos de paperas y de las complicaciones causadas por esta enfermedad. Dos dosis de la vacuna tienen una efectividad del 88 % (intervalo: 66- 95 %) y una dosis del 78 (intervalo: 49 - 92 %) ²⁰.

La incidencia de reacciones adversas depende de la cepa del virus de parotiditis utilizada para preparar la vacuna; sin embargo, en general las complicaciones

¹⁹ Organización Panamericana de la Salud. Parotiditis. [Online].; 2011 [citado el 2019 04 23. Disponible en: https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-sobre-enfermedades-transmisibles&alias=1337-parotiditis-esp&Itemid=226.



son raras, y se ha documentado que cerca del 1% de los vacunados puede presentar parotiditis unilateral.

Se recomienda tener en cuenta los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación (ESAVI) como meningitis aséptica a los vacunados con las cepas Urabe y Leningrad–Zagreb. No está documentado ningún caso de meningitis aséptica tras la vacunación con la cepa Jeryl-Lynn.

DEFINICION DE CASO

- **CASO SOSPECHOSO:** Todo caso que presente sintomatología clínica sin confirmación médica.
- **CASO CONFIRMADO:** Todo caso que no haya tenido antecedentes de paperas en la infancia y presente inflamación aguda uni o bilateral de las glándulas parótidas, más cualquiera de los siguientes signos: fiebre, odinofagia, congestión faríngea, dolor al masticar, edema facial, tos, xerostomía, cefalea o hiporexia¹⁴.
- **CASO PAROTIDITIS COMPLICADA:** Es aquel caso de parotiditis, que además presenta cualquiera de las siguientes manifestaciones:
 - **Neurológicas:** meningitis aséptica, encefalitis meningoencefalitis, neuritis del trigémino, sordera o disminución brusca de la audición), tomando en cuenta los signos de alarma: cefalea intensa, vómitos, tinnitus, somnolencia o excitabilidad, rigidez de nuca.¹⁸
 - **Visceral (pancreatitis),** tomando en cuenta los signos de alarma como dolor abdominal intenso, náuseas, vómitos, intolerancia repentina a los lípidos.
 - **Gonadal (epididimoorquitis y ooforitis),** con inflamación de los uni o bilateral de los testículos, atrofia testicular y su similar a nivel de los ovarios.



2.2.2.- EPIDEMIA:

Cuando una enfermedad o evento relacionado con la Salud, supera o excede la frecuencia usual en una población específica, en un lugar y en un período de tiempo determinado, hablamos de Brote o Epidemia.²⁰

Para poder definir en la práctica una Epidemia debemos conocer los conceptos de:

- a. **CORREDOR ENDEMICO:** Para saber que estamos en presencia de una "frecuencia inusual" de un evento debemos conocer cuál es la "frecuencia esperada" del mismo para la población de interés en el tiempo y lugar estudiado. Para esto se elaboran los corredores endémicos. Éstos consisten en gráficos elaborados a partir de la frecuencia del evento en estudio de por lo menos 5 años endémicos. En líneas generales, diremos que para elaborar un corredor endémico recolectamos la frecuencia de casos de la patología en estudio en cada semana epidemiológica o mes (según la patología de la cual se trate) de los últimos 5 años endémicos.²⁰
- b. **INDICE EPIDEMICO:** Es la razón entre el número de casos presentados en una semana epidemiológica dada y los que se esperan (según la mediana de los 5 últimos años) para la misma semana. Índices entre 0,76 y 1,24 se consideran esperables. Por sobre 1,25 la incidencia es alta

FASES DE LA EPIDEMIA

Fase I: investigación y análisis preliminar de la información. Se deben establecer los criterios para la definición de un caso de la enfermedad y, a partir de ellos, realizar la confirmación diagnóstica de los casos identificados. La confirmación diagnóstica es la situación ideal, sin embargo, a veces cuando no se cumplen todos los criterios para la definición de un caso, es necesario considerarlo como sospechoso. A continuación, le presentamos los criterios que hay que tener en cuenta para la definición de un caso: En esta etapa es fundamental hacer una descripción del evento e identificación de la/s causa/s. Sin embargo, muchas

²⁰ Ortiz Z. , Esandi M , Bartman M.. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. 2nd ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud-Banco Mundial; 2004.



veces deben iniciarse paralelamente medidas de control sin tener una descripción acabada de la situación.

Fase II: Ampliación de la investigación y análisis. En esta fase se completa lo iniciado en la anterior, se buscan casos adicionales y la información complementaria necesaria. Se comienza a analizar la información y se prueba la/s Hipótesis esbozada/s en la fase anterior. En esta fase se deben establecer medidas de control, definiendo una o varias intervenciones que aseguren el control del Brote.

Fase III: conclusiones y recomendaciones. Es la etapa en la que se debe redactar el informe final, que deberá incluir recomendaciones (sobre esto volveremos más adelante) y una evaluación de los resultados.²⁰

CARACTERIZACIÓN DEL BROTE SEGÚN EL TIPO DE FUENTE Y SU DINÁMICA DE TRANSMISIÓN. Las enfermedades transmisibles son aquellas enfermedades producidas por un agente infeccioso o sus toxinas que alcanzan un individuo susceptible por transmisión desde otro individuo infectado, animal o reservorio.²⁰

La caracterización de un Brote incluye conocer el tipo de fuente y la dinámica de transmisión; es decir, las características del agente, su fuente y medios de propagación (vectores), así como también la susceptibilidad del huésped. Entendemos por susceptible al individuo no infectado que puede infectarse. El individuo inmune no es susceptible.

Si se trata de una enfermedad contagiosa, las características arriba mencionadas constituirán los eslabones de la cadena de propagación de la enfermedad. Al hablar de dinámica de transmisión puede hacerse referencia a:

- Dinámica de Transmisión de un Brote: implica el estudio de la fuente del Brote, puertas de entrada y salida, mecanismo de transmisión y huésped susceptible.
- Dinámica de la Enfermedad: se refiere a la historia natural de la enfermedad en un individuo e implica identificar y diferenciar el inicio y finalización de los períodos de incubación y sintomático de la enfermedad.



- Dinámica de la Contagiosidad: implica identificar el momento en el curso de la enfermedad en el que el individuo infectado pasa a un estado de contagiosidad y cuando este estado finaliza (Período de Contagiosidad).²⁰

2.2.3.- PERFIL EPIDEMIOLOGICO

El perfil epidemiológico es la expresión de la carga de enfermedad (estado de salud) que sufre la población, y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen. Entre estas características están la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida. El estado de salud, habitualmente se mide indirectamente a través del conjunto de problemas de salud que afectan al bienestar de la población y que se ha convenido en denominar morbilidad. Es importante considerar, sin embargo, que un análisis integral del perfil de la morbilidad incluye no sólo a las enfermedades, sino también a otros problemas de salud como aquellos que afectan la salud mental, los accidentes de tránsito, la violencia, la drogadicción, entre otros.²¹

La nueva concepción de salud obliga a pensar que ésta es el resultado de la interacción de múltiples factores sociales, económicos, políticos, culturales, biológicos, psicológicos y ambientales. Por ello el análisis de la situación de salud debe considerar tres componentes principales:

EL ANÁLISIS DE LOS FACTORES CONDICIONANTES:

Principalmente se basa en la descripción y análisis de la situación demográfica y socioeconómica de la población. Su fundamento se basa en lo que se conoce como “estilo de vida”, que viene a ser el comportamiento individual sostenido que está vinculado con los patrones sociales y culturales de residencia que explican un proceso de salud-enfermedad determinado. Comprende tres aspectos interrelacionados: el material, el social y el ideológico. Asimismo, la interrelación de la población con el medioambiente

²¹ Saldaña Sousa. Los Apus: Configuración Etnomédica en Perú actual. Universidad de Salamanca y Cástor Saldaña Sousa ed. Salamanca: Cícero S.L; 2017.



es especialmente evidente en el caso de las enfermedades transmisibles. La necesidad de información para este componente es²²:

- a) Entorno geográfico: superficie territorial, ubicación, referencia, urbanidad/ruralidad, topografía, clima.
- b) Población: población total, grupos de edad, grupos especiales (gestantes, adolescentes), sexo, crecimiento poblacional, fecundidad, natalidad, mortalidad, migración.
- c) Educación: alfabetismo, escolaridad, instrucción superior.
- d) Socioeconómico: pobreza, acceso a servicios básicos, trabajo, etnia, celebraciones sociales y religiosas.

EL ANÁLISIS DEL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD

El método más utilizado para la caracterización de los problemas de salud en la población es el de la estimación de los indicadores de morbilidad y mortalidad. El análisis del proceso salud-enfermedad se basa en la descripción y evaluación de estos dos indicadores principalmente.

Para la descripción de la morbilidad se utiliza la clasificación internacional de enfermedades, que es un sistema de categorías a las que se asignan entidades morbosas de conformidad con criterios establecidos.

Actualmente se encuentra vigente la décima revisión (CIE-10). La descripción se realiza a partir de grupos de enfermedades²²:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias.
- Tumores.
- Enfermedades del aparato circulatorio.
- Complicaciones del embarazo, parto y puerperio.
- Traumatismos y envenenamiento.

²² Whitembury V.. El perfil epidemiológico y el análisis de situación del país. [Online].; 2011 [citado el 2019 04 25]. Disponible en: <http://www.esperantra.org/biblioteca/peaepweb.pdf>.



- Demás enfermedades.

Las fuentes de información más importantes para la medición de los indicadores de morbilidad son: el sistema HIS, información del SIS, notificación de la DGE, egresos hospitalarios, estadísticas de los programas de salud (estrategias sanitarias).

Para la descripción de la mortalidad se utilizan las listas de agrupación de causas de mortalidad, que tienen como finalidad determinar el perfil epidemiológico del país o de determinados grupos poblacionales de manera resumida. Para el desarrollo de la lista de mortalidad se recomienda el uso de la lista corta de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de la CIE-10:

- Enfermedades transmisibles.
- Tumores.
- Enfermedades del aparato circulatorio.
- Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.
- Causas externas de traumatismo y envenenamiento.
- Las demás enfermedades²².

Las fuentes de información más importantes son: certificados de defunción, notificación de la DGE, egresos hospitalarios, estadísticas de los programas de salud.

EL ANÁLISIS DE LA RESPUESTA SOCIAL.

Esta parte hace énfasis en la descripción y análisis de la demanda y de la oferta de servicios de salud. La demanda se construye sobre la base de los resultados del análisis de los factores condicionantes y del proceso salud-enfermedad. A partir de ellos se estima la carga de demanda por atención individual y la carga de demanda por atención colectiva. La oferta se describe y analiza en relación a la optimización de la oferta de servicios, es decir, cuánta producción de servicios se puede alcanzar con mayores niveles de eficiencia de los recursos disponibles. Finalmente, con estos insumos que incluyen información sobre la oferta necesaria para atender la demanda priorizada, y de otro lado la oferta optimizada



se puede realizar un balance y la búsqueda de brechas que ayuden a mejorar la gestión sanitaria.²²

Para caracterizar adecuadamente la oferta de servicios se debe abordar los siguientes temas:

- La descripción de la oferta: percepción de los usuarios, la conducción estratégica, la estructura de soporte, los recursos humanos, la organización de la complejidad, la producción.
- La evaluación de la oferta, que se orienta a elaborar juicios sobre el esfuerzo y los resultados logrados en el periodo de gestión.
- La optimización de la oferta, que se orienta al cálculo del rendimiento ideal de los recursos que constituyen la oferta. La lógica del criterio de optimización se dirige a:
 - Determinarla diferencia entre el rendimiento actual y el rendimiento óptimo (brecha de eficiencia).
 - Determinar la diferencia entre la necesidad y rendimiento de los recursos proyectados desde la demanda y las necesidades de salud (resolutividad) en el sentido del balance de oferta y demanda²².

PERFÍL EPIDEMIOLÓGICO DE LA PAROTIDITIS

El único reservorio conocido es el hombre, y el modo de transmisión es por diseminación de gotitas de saliva o aerosoles o por contacto directo con la saliva de una persona infectada. Las personas asintomáticas o con infecciones atípicas pueden transmitir el virus. La parotiditis es muy contagiosa pero menos que el sarampión o la varicela.²³

²³ Servicio Extremeño de Salud. Protocolo de vigilancia epidemiológica de Parotiditis. [Online].; 2016 [citado 2019 05 15]. Disponible en: http://www.areasaludbadajoz.com/SALUD_PUBLICA/EPIDEMIOLOG%C3%8DA/protocolo_parotiditis_2016_extremadura2.pdf.



1. Periodo de transmisibilidad.

El virus ha sido aislado de la saliva desde 7 días antes hasta 9 días después del inicio de la enfermedad y de la orina desde 6 días antes hasta 15 días después del inicio de la clínica. El período de transmisibilidad se establece desde 2 días antes del inicio de la enfermedad hasta 9 días después (periodo de máxima transmisibilidad 2 días antes del inicio de la enfermedad hasta 4 días después). Las infecciones subclínicas pueden transmitir la enfermedad.²³

2. Periodo de incubación.

Oscila entre 16 -18 días, con un rango posible entre 14-25 días.

3. Susceptibilidad.

Todas las personas que no han pasado la enfermedad o que no están adecuadamente inmunizadas son susceptibles. Se cree que la infección natural, tanto después de infecciones clínicas como subclínicas, confiere inmunidad durante toda la vida, pero recientemente han aparecido datos que lo cuestionan. Aunque la mayoría de los individuos mantienen niveles detectables de anticuerpos hasta veinte años después de haber padecido la infección natural, se han confirmado casos de reinfección por el virus de la parotiditis. La medida preventiva más eficaz es la vacunación. La vacuna de la parotiditis es una vacuna de virus vivos atenuados que produce niveles de anticuerpos detectables en más del 90% de los niños vacunados. Los títulos de anticuerpos que se producen después de la vacunación son más bajos que los que produce la infección natural.²³

4. Vigilancia de la Enfermedad

El objetivo de esta medida es de detectar, investigar y controlar los casos y brotes de parotiditis, conocer y detectar cambios en el patrón epidemiológico de la enfermedad e identificar grupos de riesgo y evaluar el impacto del programa de vacunación en la epidemiología de la enfermedad para ayudar en la toma de decisiones sobre el programa de vacunación frente a parotiditis.²³



Criterio clínico:

Persona con fiebre y al menos una de las dos manifestaciones siguientes:

- Aparición súbita de tumefacción, dolorosa al tacto, de las parótidas u otras glándulas salivares
- Orquitis

En algunos casos la fiebre puede ser moderada o incluso no estar presente en el cuadro clínico de parotiditis

Criterio de laboratorio:

Al menos uno de los siguientes:

- Respuesta de anticuerpos específicos del virus de la parotiditis (IgM o seroconversión de IgG) en el suero o la saliva
- Detección de ácido nucleico del virus de la parotiditis por PCR en saliva, orina o LCR
- Aislamiento del virus de la parotiditis en saliva, orina o LCR

Estos resultados deben ser interpretados en función de los antecedentes de vacunación²³:

En individuos no vacunados:

- La detección de IgM en suero es un buen método para el diagnóstico de parotiditis.
- Si la IgM es negativa el caso se podría confirmar con: un suero en la convalecencia que demuestre seroconversión o un aumento significativo (cuatro veces) en los títulos de IgG en sueros de fase aguda y fase convaleciente.

En individuos vacunados

- La infección por el virus de la parotiditis en individuos vacunados produce una respuesta inmune secundaria y pueden no tener respuesta de IgM, o



que ésta sea transitoria y no se detecte. Por tanto, entre individuos vacunados pueden darse muchos falsos negativos, con lo que un resultado negativo de IgM en un individuo que cumple los criterios clínicos no descarta un caso. La capacidad de los test de laboratorio para detectar IgM en suero es diferente según el antecedente de vacunación del individuo: en los no vacunados está entre el 80% -100%, en los que han recibido una dosis de vacuna se estima entre el 60-80% y en los que han recibido dos dosis de vacuna está entre el 13- 14%.

- Si la IgM es negativa el caso se podría confirmar con: un suero en la convalecencia que demuestre seroconversión o un aumento significativo (cuatro veces) en los títulos de IgG en sueros de fase aguda y fase convaleciente o la presencia de títulos elevados de IgG en una muestra de suero extraída muy próxima al inicio de síntomas. Hay que tener en cuenta que este incremento en la IgG puede no darse en los individuos vacunados.

La PRC y el cultivo celular permiten confirmar un caso de parotiditis y son los mejores métodos diagnósticos disponibles actualmente para detectar infección por el virus de la parotiditis en individuos vacunados y en individuos no vacunados²³.

Criterio epidemiológico:

Contacto con un caso de parotiditis confirmado por laboratorio entre 14-25 días antes del inicio de los síntomas.

Clasificación de los casos.

- Caso sospechoso: persona que satisface los criterios clínicos.
- Caso probable: persona que satisface los criterios clínicos y tiene una relación epidemiológica con un caso confirmado de parotiditis.
- Caso confirmado: persona no vacunada recientemente (en las seis semanas previas al inicio de síntomas) que satisface los criterios clínicos y de laboratorio. Persona recientemente vacunada en la que se detecta el genotipo salvaje del virus.



Los casos en los que no se haya detectado el genotipo vacunal, si aparecen en el contexto de un brote o han viajado a zonas en las que se están detectando casos, quedarán clasificados como confirmados por laboratorio.

Otras definiciones de interés en vigilancia.

- **Caso importado:**

Caso confirmado de parotiditis que inicia síntomas en un período 25 días de su llegada de otro país, asegurándose que no está vinculado epidemiológicamente con ningún caso autóctono. Con el mismo criterio puede definirse caso extracomunitario.²³

- **Definición de brote:**

Se considerará brote la aparición de dos o más casos relacionados.

2.2.4 PERFIL CLINICO

Este responde propiamente al paradigma de la historia de la enfermedad.

En 1965, los autores Leavell y Clark crearon un paradigma o modelo de la historia natural de la enfermedad y lo relacionaron con los niveles de prevención²⁴. Esta representación gráfica puede ser aplicada a cualquier tipo de enfermedad ya sea transmisible o no transmisible, aguda o crónica. Se presenta el modelo tradicional de la historia natural de la enfermedad, en esta figura se delimitan claramente dos períodos:

- **Período pre patogénico:** esta fase se da previo al inicio de la enfermedad, el ser vivo no presenta manifestaciones clínicas, ni cambios celulares, tisulares u orgánicos.

²⁴ García J. Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina. [Online].; 2010 [citado el 2019 04 28. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000400014.



- Período patogénico: es el período donde se presenta la enfermedad, en este se muestran los cambios que se presentan en el huésped una vez realizado un estímulo efectivo²⁵.

Período Prepatogénico: En este período se establece la interacción entre el agente potencial de la enfermedad, el huésped y los factores ambientales. En esta fase se da la intervención de la triada ecológica.²⁵ Cadena epidemiológica Es también conocida como cadena de infección, es utilizada para entender las relaciones entre los diferentes elementos que conducen a la aparición de una enfermedad transmisible. Está compuesta por el agente, el huésped y el medio ambiente.²⁶

- a) **Huésped:** Es una persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.²⁴ En otras palabras, es la persona que se enferma. Del huésped deben estudiarse factores como: Edad, sexo, ocupación, estado civil, nivel socioeconómico, hábitos y costumbres, características hereditarias, y susceptibilidad.²⁶
- b) **Medio ambiente:** es el que propicia el enlace entre el agente y el huésped en el cual se estudian factores como:
 - Físicos: clima, geografía.
 - Socioeconómicos: ingreso, habitación, promiscuidad, hacinamiento.
 - Biológicos: animales.
- c) **Agente:** Es un factor que puede ser un microorganismo, sustancia química, o forma de radiación cuya presencia, presencia excesiva o relativa ausencia es esencial para la ocurrencia de la enfermedad. Los agentes pueden dividirse en biológicos y no biológicos; los agentes

²⁵ Organización Panamericana de la Salud. Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). [Online].; 2011 [citado el 2019 05 01. Disponible en: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1269-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-1-presentacion-marco-conceptual-9&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&Itemid=965.

²⁶ X. DdS. Historia natural de la enfermedad. [Online].; 2018 [citado el 2019 05 03. Disponible en: <https://saludpublica1.files.wordpress.com/2018/05/14-hx-natural-de-la-enfermedad-2018-26-4-18.pdf>.



biológicos son organismos vivos capaces de producir una infección o enfermedad en el ser humano y los animales.

Las especies que ocasionan enfermedad humana se denominan patógenas. Dentro de los agentes no biológicos se encuentran los químicos y físicos.

Propiedades de los agentes biológicos

- a) Las propiedades de los agentes biológicos son las que se refieren a su perpetuación como especie, las que rigen el tipo de contacto con el huésped humano y las que determinan la producción de la enfermedad. Las propiedades intrínsecas de los microorganismos son la composición química y la morfología (tamaño, forma y estructura). Período patogénico: Si todas las circunstancias y características del período prepatogénico coinciden en un huésped susceptible y en un momento determinado del tiempo, se rompe el equilibrio de la triada ecológica y el huésped es afectado por la enfermedad.²⁶

El período patogénico inicia con sutiles cambios celulares y tisulares. En algunas enfermedades infecciosas estos cambios se dan de manera rápida debido a la rápida multiplicación de los microorganismos, a su virulencia y capacidad de producir toxinas.

Mientras que en las enfermedades crónicas degenerativas y mentales, este proceso puede durar meses o años, hasta producir signos y síntomas.²⁶

El período patogénico puede subdividirse en dos etapas:

- Período Subclínico o de Incubación o de latencia
- Período clínico Período Subclínico Se caracteriza porque existen lesiones anatómicas o funcionales, pero el paciente aún no percibe síntomas o signos.



En las enfermedades transmisibles, la fase inicial del período patogénico que transcurre entre el momento del estímulo y la aparición de síntomas y signos se conoce como:

Período de incubación. En las enfermedades crónicas tanto físicas como mentales esta fase es conocida como: Período de latencia.²⁶

Período Clínico Es cuando el ser vivo presenta síntomas o signos clínicos. El momento en el que aparece la primera manifestación de la enfermedad es conocido como: Horizonte clínico. El período clínico se divide en tres etapas:

- Período prodrómico Presencia de manifestaciones generales. Estos síntomas y signos son confusos y hacen difícil hacer un diagnóstico exacto.
- Período clínico La enfermedad se manifiesta por signos y síntomas específicos que facilitan su diagnóstico y manejo.



2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

BROTE: Una epidemia localizada o un aumento localizado en la incidencia de una enfermedad en una localidad, pueblo o una institución cerrada.²⁷

ESTUDIANTE: Persona que cursa grado de estudio en educación básica regular menor a 18 años.

EPIDEMIA: Manifestación de casos de una enfermedad (o un brote), en una comunidad o región, con una frecuencia que exceda netamente a la incidencia normal prevista.²⁷

CUARENTENA: Restricción de las actividades y/o la separación de los demás de personas que no están enfermas, pero de respecto de las cuales se tiene sospechas de forma tal que prevenga la posible propagación de la infección.²⁷

PAROTIDITIS: Enfermedad vírica aguda que se caracteriza por fiebre, hinchazón y dolor a la palpación de una o varias glándulas salivales; por lo regular la parótida, y a veces las glándulas sublinguales o las submaxilares.¹⁹

TRANSMISIÓN Es la transmisión de agentes infecciosos. Se refiere a cualquier mecanismo mediante el cual un agente infeccioso es diseminado desde una fuente o reservorio a una persona. La transmisión puede ser de dos tipos: **Directa.** Es la difusión directa por roces, besos, o por proyección de gotitas sobre la conjuntiva, u otras mucosas, al estornudar, toser, hablar, gritar, entre otros. **Indirecta.** Es la difusión por vehículos de diversos materiales u objetos contaminados denominados fómites (juguetes, pañuelos, ropa, etc.). También se refiere a la difusión a través de vectores.²⁷

ORQUITIS: La orquitis es una lesión inflamatoria de uno o ambos testículos, secundaria o, no a un proceso infeccioso, el cual puede ser viral o bacteriano.²⁶

²⁷ Ministerio de Salud. Vigilancia epidemiológica Parte 1. [Online].; 1997 [citado el 2019 05 10]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/buho/buho_glosario.pdf.



VACUNA: Una suspensión de microorganismos vivos atenuados o muertos (bacterias, virus o rickettsias), o fracciones de ellos, que se administran para inducir inmunidad y, por lo tanto, prevenir una enfermedad infecciosa.²⁷

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO: Es el conjunto de eventos de salud (usualmente negativos, tales como la enfermedad, la discapacidad y la muerte), sus frecuencias y sus distribuciones, que caracteriza a una comunidad determinada.²⁸

²⁸ Ministerio de Salud y Protección Social. Instructivo de atención epidemiológica de brotes de enfermedades inmunoprevenibles. [Online].; 2005 [citado el 2019 05 12. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/Instructivo-atencion-epidemiologica-brotes.pdf>.



CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación fue de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal.

DESCRIPTIVO: Porque se describió el perfil clínico y epidemiológico de Parotiditis en estudiantes del Glorioso Colegio de Ciencias.

RETROSPECTIVO: Porque se realizó el recojo de los elementos a partir de las fichas clínicas del año 2018 recabando información de hechos ocurridos de manera cronológica en el pasado.

TRANSVERSAL: Porque el recojo de la información se realizó en una sola ocasión en un momento determinado.

3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación, se enmarca en la línea de:

ENFERMERIA EN ESTRATEGIAS SANITARIAS INMUNIZACIONES (ESNI)

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población y muestra del estudio estuvo conformada por el total de estudiantes infectados con parotiditis en suma de 81 casos, de la I.E. Ciencias.

3.3.1 MÉTODO DE MUESTREO

En la presente investigación se utilizó un muestreo estratificado considerando a los estudiantes del nivel primario de educación básica y a los distintos grados del nivel secundario los cuales incluyeron al 1y segundo grado de secundaria, al 3 y 4 grado de secundaria y por último al 5 grado de secundaria; de los cuales se optó por aplicar un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a la naturaleza del objetivo de la presente investigación que busca describir el perfil



epidemiológico y clínico de los estudiantes con Parotiditis en la Institución educativa, es así que la muestra resultó en 81 estudiantes con esta afección.

3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Fichas clínicas de la población estudiantil contagiada con parotiditis en el año 2018, de la I.E. Ciencias

3.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Fichas clínicas incompletas

3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.5.1 TÉCNICA

En el presente estudio de investigación se utilizó la técnica de la observación de las fichas clínicas, la misma que sirvió para la recolección de la información sobre la parotiditis.

3.5.2 INSTRUMENTO

Como instrumento se empleó las historias clínicas de los estudiantes y una ficha de recolección de datos, diseñada para obtener las variables del estudio tanto de tipo epidemiológico como de tipo clínico, propias del proceso de la enfermedad.

3.5.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La validación se realizó mediante juicio de expertos, en la que 5 personas con experiencia en la materia de estudio opinaron sobre los ítems considerados en el instrumento, quienes hicieron llegar sus apreciaciones críticas que sirvieron para el mejoramiento de este.

3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS



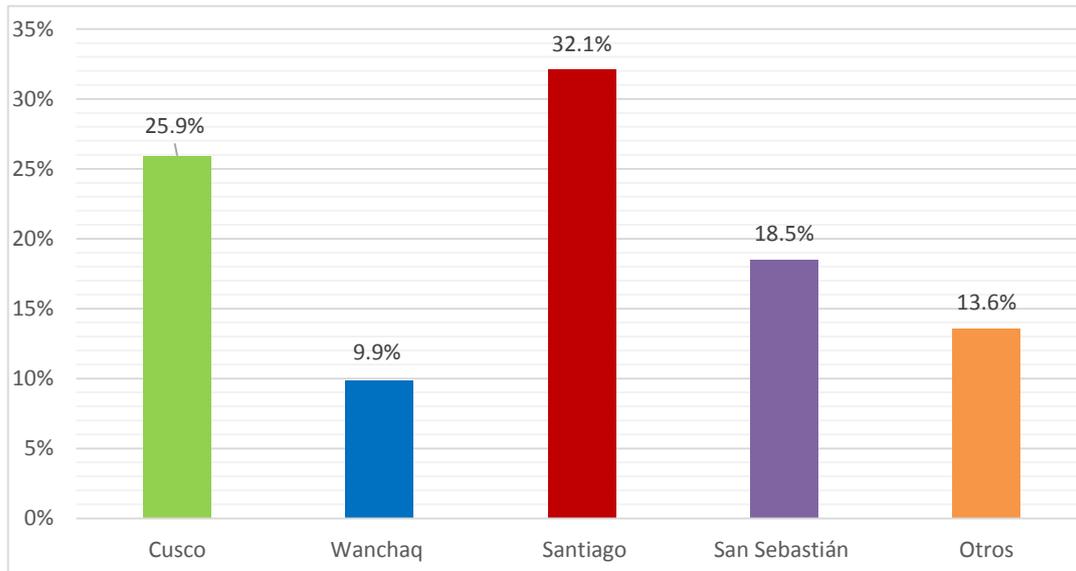
Para la recolección de datos se realizó las gestiones correspondientes ante las autoridades competentes, Director del Centro Educativo “Glorioso Colegio Nacional de Ciencias”. Una vez obtenido su autorización se llevó a cabo la aplicación del instrumento para realizar el estudio correspondiente.

Se realizó la revisión manual de los datos obtenidos para procesar los datos mediante un programa informático SPSS versión 22, para la elaboración de gráficos y cuadros con la respectiva interpretación, contrastación bibliográfica y análisis de cada uno de ellos.



CAPÍTULO IV INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

GRÁFICO N° 1 PROCEDENCIA DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del gráfico se identifica a la procedencia de los estudiantes en el Glorioso Colegio Nacional de Ciencias donde el 32.1% provienen del distrito de Santiago y 9.9% de Wanchaq.

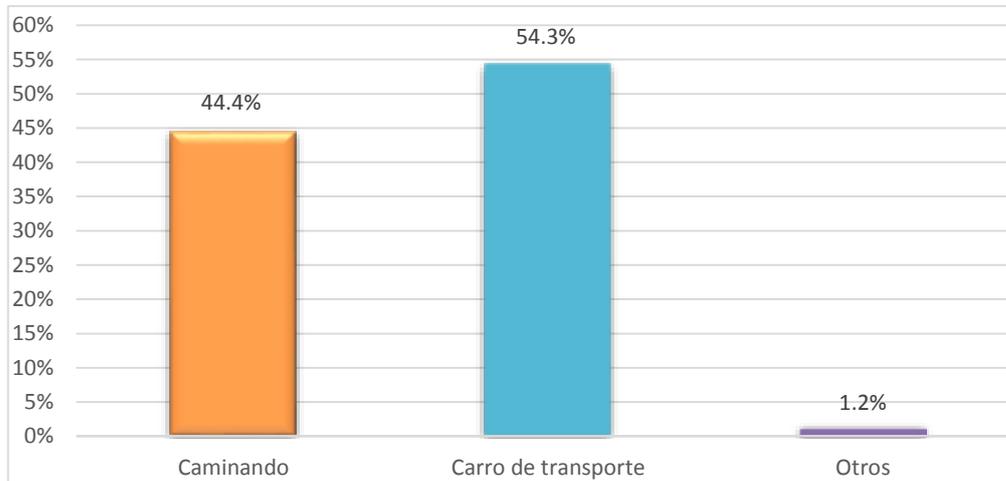
Según la literatura el virus se esparce mediante la contaminación por gotas de saliva y que al máximo llegara la contaminación dentro de un área de convivencia como un salón de clases, así mismo los expertos comparten utilizar la variable para identificar las áreas contaminadas como la presente muestra, que los casos presentados provienen más del distrito de Santiago quizá por la cercanía al colegio.





GRÁFICO N° 2

MEDIOS DE TRANSPORTE DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

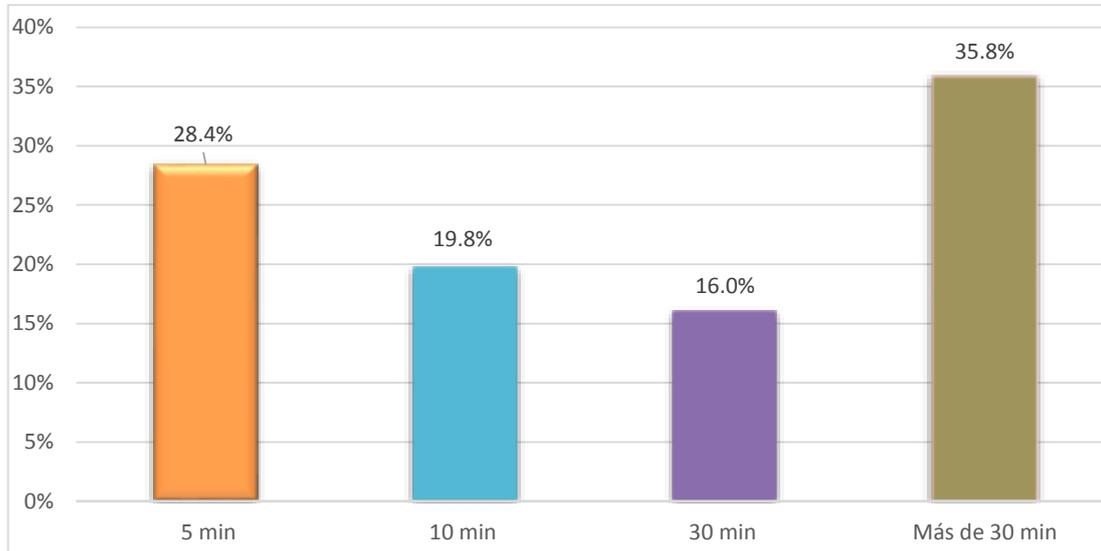
Del gráfico se observa que 54.3% utilizan carro de transporte público y 1.2% utiliza otro tipo de transporte, como taxi entre otros.

Cabe mencionar que en la presente se detalla de manera muy general como normalmente los estudiantes se desplazan sin embargo esto difiere porque según las circunstancias muchos de ellos utilizan las tres formas de acuerdo a sus necesidades.

Según los expertos esto nos ayuda a identificar la forma de propagación del virus.

GRÁFICO N° 3

DISTANCIA DEL DOMICILIO AL COLEGIO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

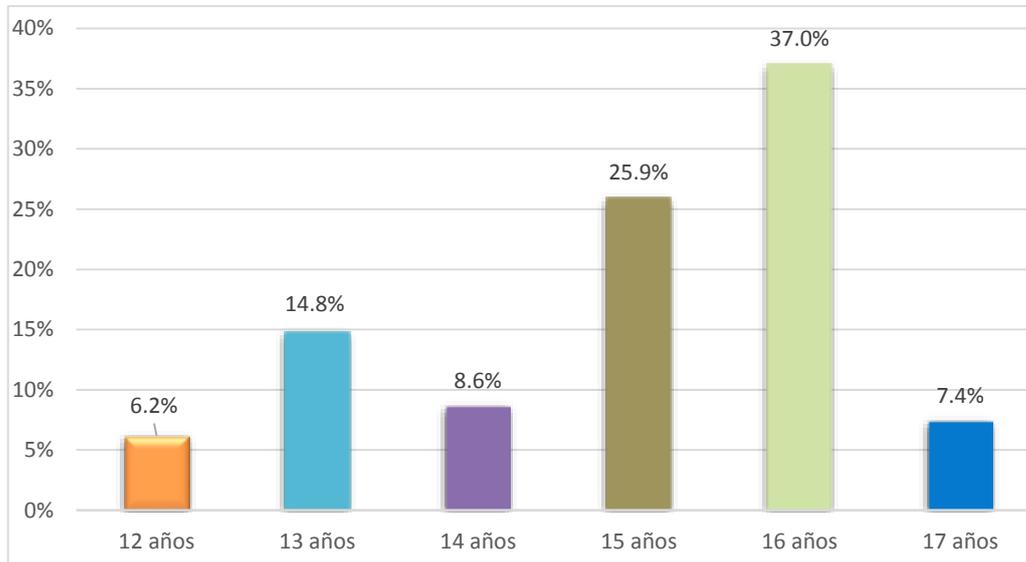
Del gráfico se observa que 35.8% viven a más de 30 minutos del colegio y 16% viven a menos de 30 minutos del colegio.

Según los expertos miden la expansión viral del área contaminada, según la literatura la adquisición dependerá del nivel de inmunización del individuo. Pero que sin embargo es importante mencionar ya que existe un riesgo permanente a la aparición de más casos, siendo 30 minutos el tiempo que demoran los estudiantes en llegar a la Institución Educativa.



GRÁFICO Nº 4

EDAD DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

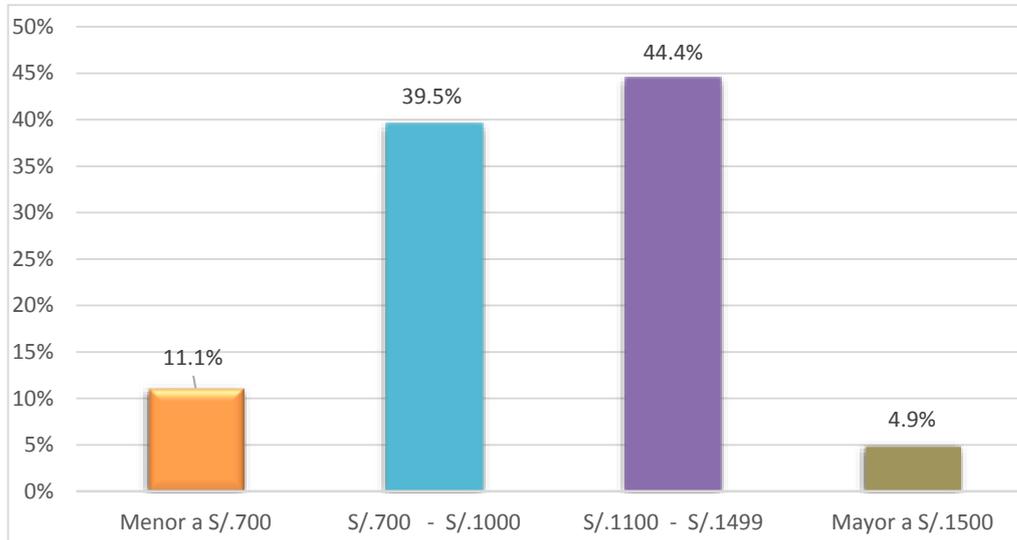
El gráfico muestra las edades de los estudiantes en el Glorioso Colegio Nacional de Ciencias donde, 37% tienen 16 años y 6.2% tienen 12 años.

Efectivamente se cumple lo expuesto por el ministerio de salud, entre la edad vulnerable a la adquisición de la enfermedad por el año de ingreso de la vacuna al calendario y que en muchos casos no se llegó a adquirir la inmunidad total coincidiendo con el estudio realizado por Peña. Edad media de casos entre 16,24 años (DE: 10,6).



GRÁFICO N° 5

INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR MENSUAL DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

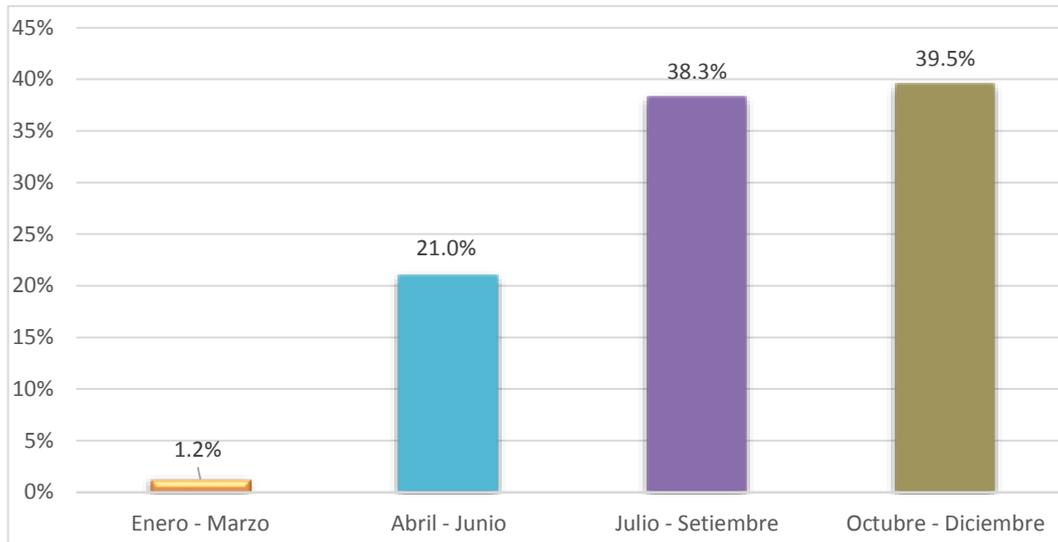
Del gráfico se observa el ingreso familiar mensual de los estudiantes donde, 44.4% es de S/.1100 a S/.1499 y sólo el 4.9% es mayor a S/.1500.

Esta estadística informa sobre el ingreso económico familiar, sin considerar el gasto que ejecuta cada integrante de la familia, así también es vulnerable porque no garantiza una buena salud.



GRÁFICO N° 6

MES DE CONTAGIO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

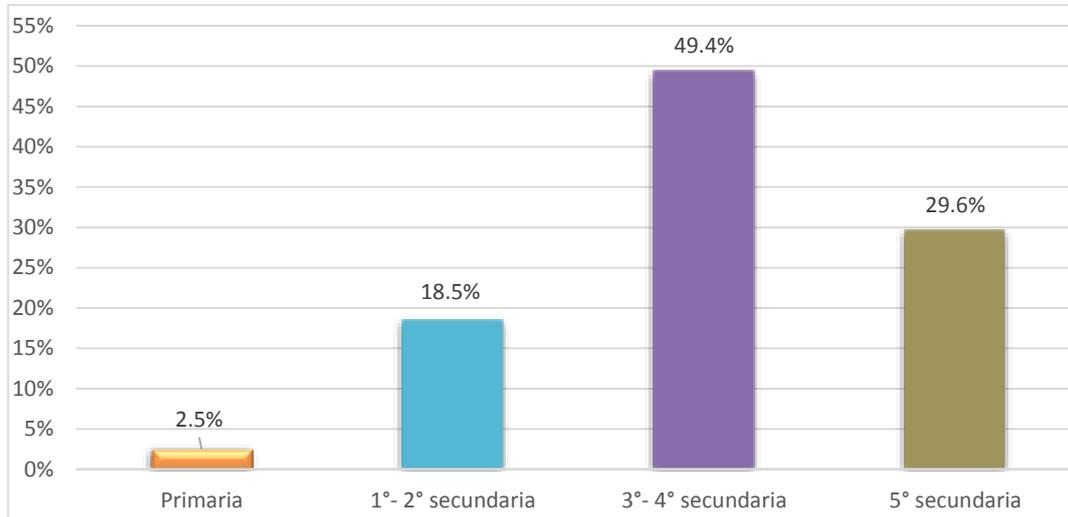
Del gráfico se observa que 39.5% de los estudiantes tuvieron el posible contagio en los meses de octubre a diciembre y 1.2% entre Enero a Marzo.

El presente estudio coincide con **CASTAÑEDA O., CHAPARRO P., ROA Y., SEGURA O.**, en el estudio **PAROTIDITIS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL, LOCALIDAD SANTA FE, DISTRITO CAPITAL, COLOMBIA, 2010** cuando menciona que el caso índice, se presentó en la SE-30 y el pico epidemiológico en la SE-34; tasa de ataque general=8,1%.

Los casos más altos de parotiditis que se presentaron en la Institución Educativa fueron en los meses de julio a diciembre estando en el rango de la semanas epidemiológicas 30 y 40.



GRÁFICO N° 7
TASA DE INSIDENCIA POR GRADOS DE LOS ESTUDIANTES CON
PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS –
CUSCO, 2018



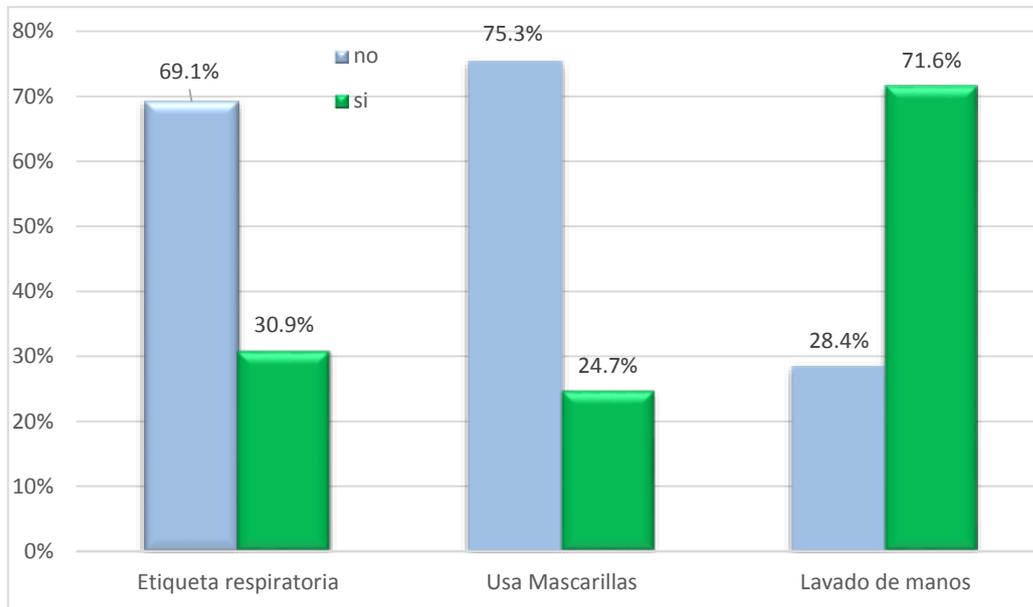
Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El gráfico muestra que 49.4% del total de la tasa de incidencia se presentó entre el 3° a 4° de secundaria y sólo 2.5% se presentó en grados de primaria.

Según el Ministerio de Salud, la vacuna ingresa al calendario el año 2008, con 1 sola dosis y desde el 2010 con el refuerzo, lo que genera en la población inmunidad, coincidiendo con las edades de los estudiantes y por ende los grados vulnerables a la adquisición, promoviendo al barrido vacunal de diciembre 2018 de 1er a 5to grado del nivel secundario extendido hasta centros de estudio universitarios entre otros. Motivo por el cual se puede observar que las mayores incidencias fueron entre 3° y 4to de Secundaria, quienes presentaron mayores casos de Parotiditis.

GRÁFICO N° 8
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES
CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE
CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

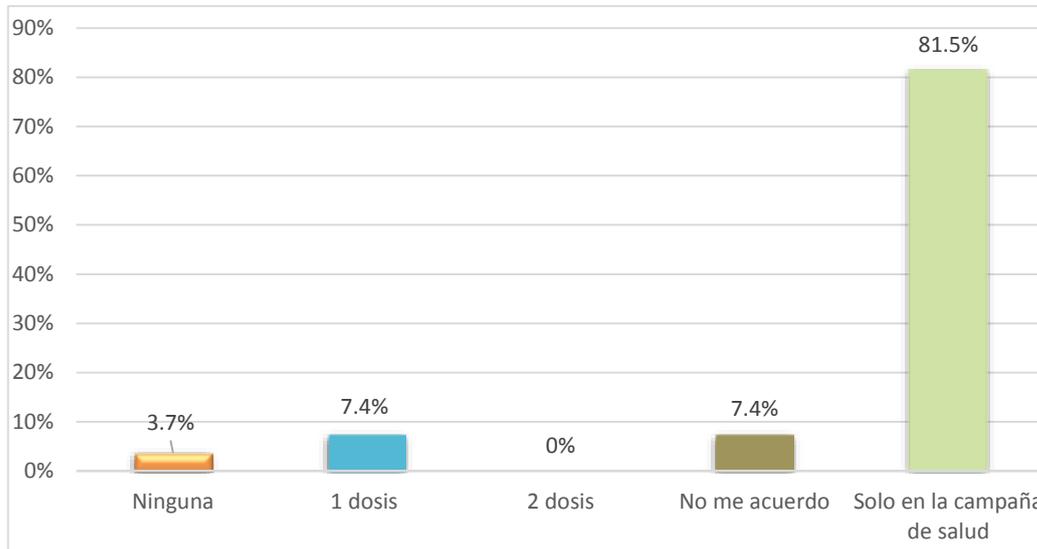
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El gráfico muestra los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes con Parotiditis donde, 69.1% no tiene una etiqueta respiratoria y 30.9% si; el 75.3% no usa mascarillas y 24.7% si; 71.6% si practica el lavado de manos y 28.4% no.

El grafico coincide con el Ministerio de salud con las indicaciones preventivas para evitar la propagación del virus y que en el colegio tuvo serias observaciones por la rotación de los estudiantes y en la que muchos docentes no obligaban a portar instrumentos de prevención, haciendo que la buena aplicación de la etiqueta respiratoria sea amenaza para los estudiantes, cabe recalcar que según el grafico los estudiantes conocen del lavado de manos, pero no su efectividad en la ejecución.

GRÁFICO Nº 9

VACUNACIÓN SPR EN LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

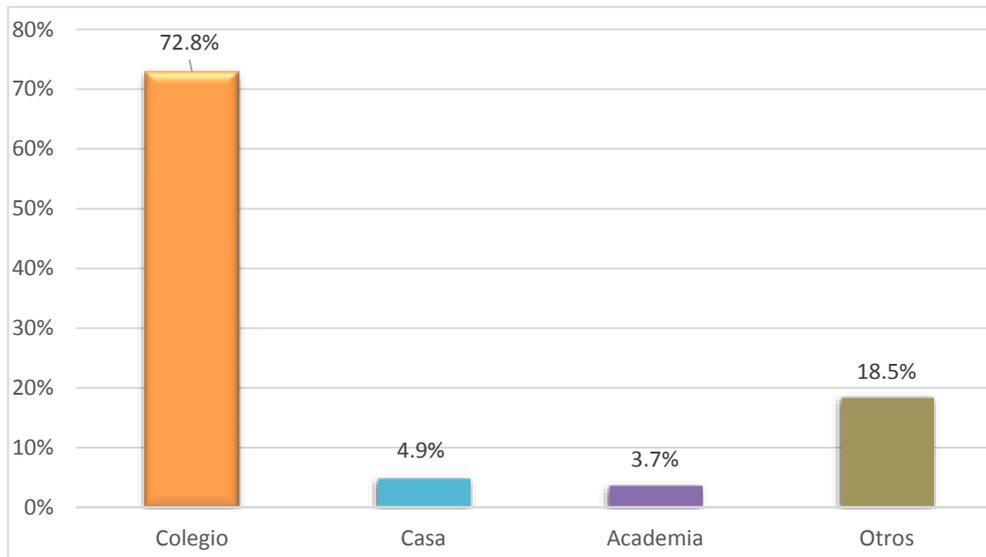
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del gráfico se observa que 81.5% recibieron la vacuna SPR sólo en la campaña de la salud, 7.4% no recuerdan y 3.7% no recibió ninguna vacuna.

El Ministerio de salud nos indica, generar inmunidad con 2 dosis, de los cuales se reforzó en el barrido vacunal por campaña, garantizando de esta manera la existencia de más casos.

El presente estudio coincide con el estudio realizado por **PEÑA G., ALMENARA B. , MORALES S.**, en el estudio “**BROTE EPIDÉMICO DE ÁMBITO POBLACIONAL**”. Las tasas de coberturas de vacunación antiparotiditis fueron superiores al 90%.

GRÁFICO Nº 10
LUGAR DE POSIBLE CONTAGIO DE LOS ESTUDIANTES CON
PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS –
CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

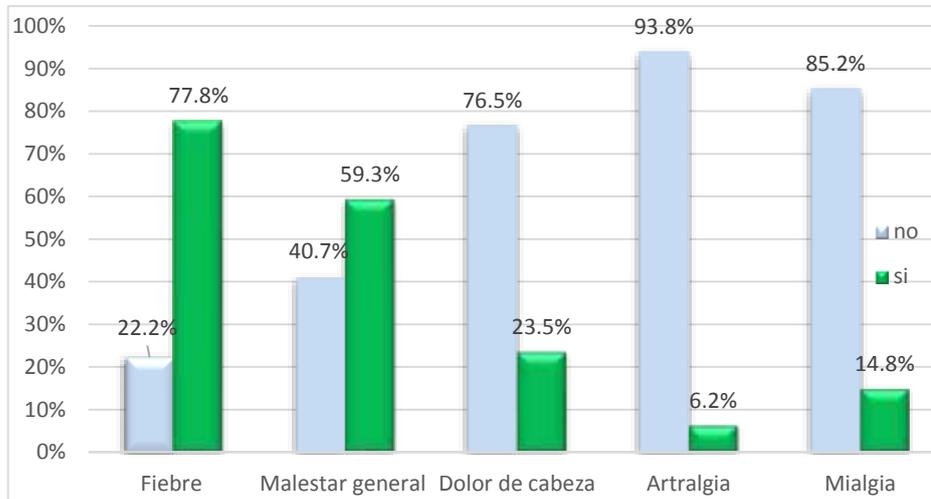
Del grafico se observa, el posible lugar de contagio fue el colegio con 72.8% y 3.7% en la academia.

Ratificamos lo que la literatura manifiesta, los factores de riesgo ante la propagación del brote epidemiológico son los lugares de hacinamiento o de mayor convivencia más vulnerables, así también recae en el pensamiento de cumplir o no las indicaciones post contagio como el aislamiento, que por falta de conciencia muchos de estos estudiantes no cumplieron.



GRÁFICO Nº 11

SÍNTOMAS DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

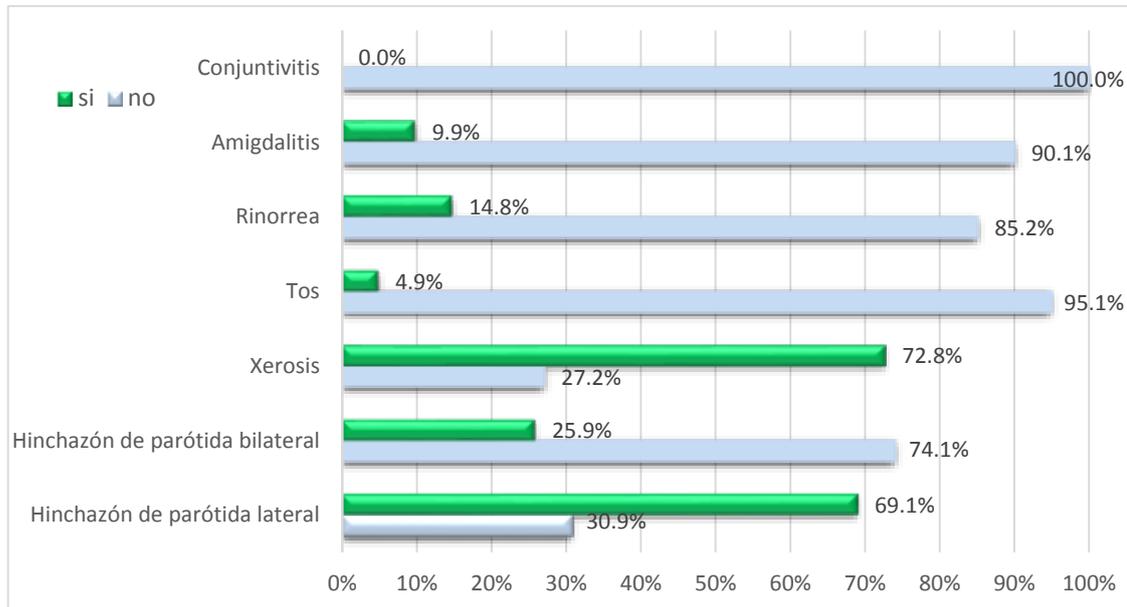
Del gráfico se observa los síntomas presentados por los estudiantes donde 77.8% presentó fiebre, 59.3% malestar general, 23.5% dolor de cabeza, 6.2% artralgia y 14.8% mialgia.

La fiebre y malestar general son síntomas indicadores de la parotiditis, como indica la literatura y los expertos manifiestan su importancia porque esta enfermedad se diagnostica de preferencia por el perfil clínico.

El presente estudio, coincide con **CHAMBY D.**, en el estudio **“NEUROINFECCIÓN VIRAL POR PAROTIDITIS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL BASE CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO 2015”**. Donde las características clínicas que se encontraron: fueron, fiebre (85,3%), irritabilidad (47,1%).

GRÁFICO Nº 12

SIGNOS EN LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

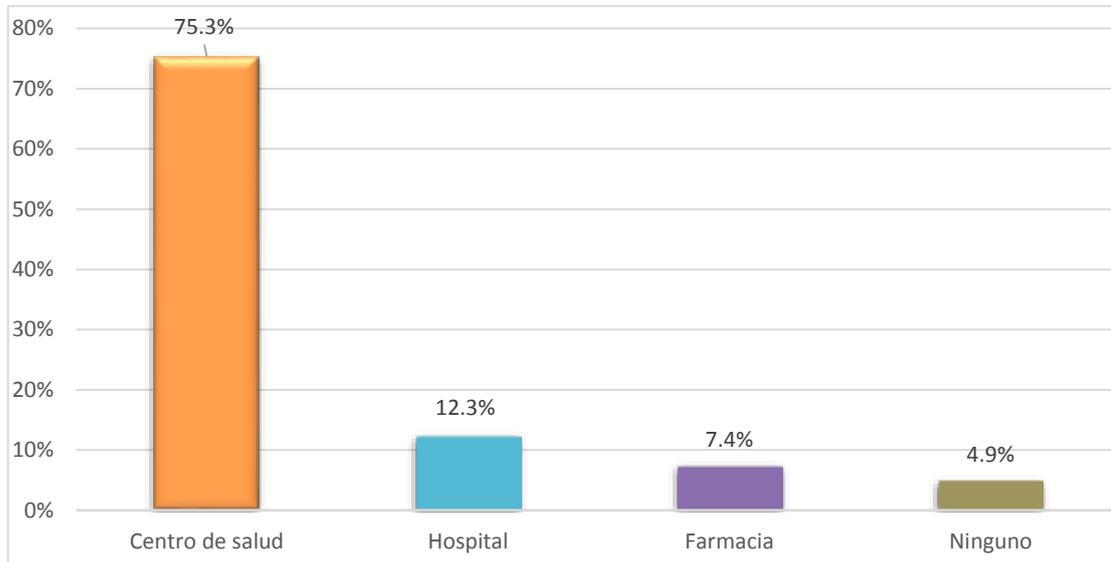
Del gráfico se muestra los signos de Parotiditis en los estudiantes donde, 72.8% presentó xerosis, 69.1% hinchazón de parótida lateral, y un 9.9% amigdalitis, 4.9% tos.

Mediante el presente ratifica los signos propios de la parotiditis según la literatura y que los expertos también inciden en observar el comportamiento de estas en este brote epidemiológico.



GRÁFICO N° 13

LUGAR DE ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

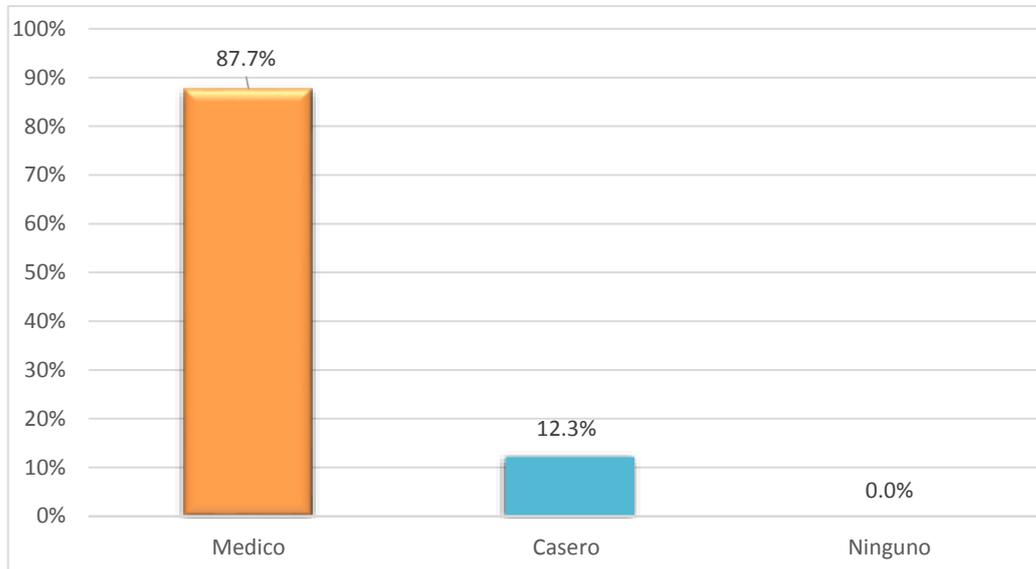
Del gráfico se observa que 75.3% se atendió en un centro de salud y 4.9% no se atendió en ningún lugar.

Mediante el presente y gracias al convenio suscrito con 7 cuartones y el centro educativo, la mayor parte de las atenciones se trabajaron en conjunto, sin embargo todavía hay población que se auto médica, va a farmacias o solo de manera casera maneja el episodio.



GRÁFICO Nº 14

TRATAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

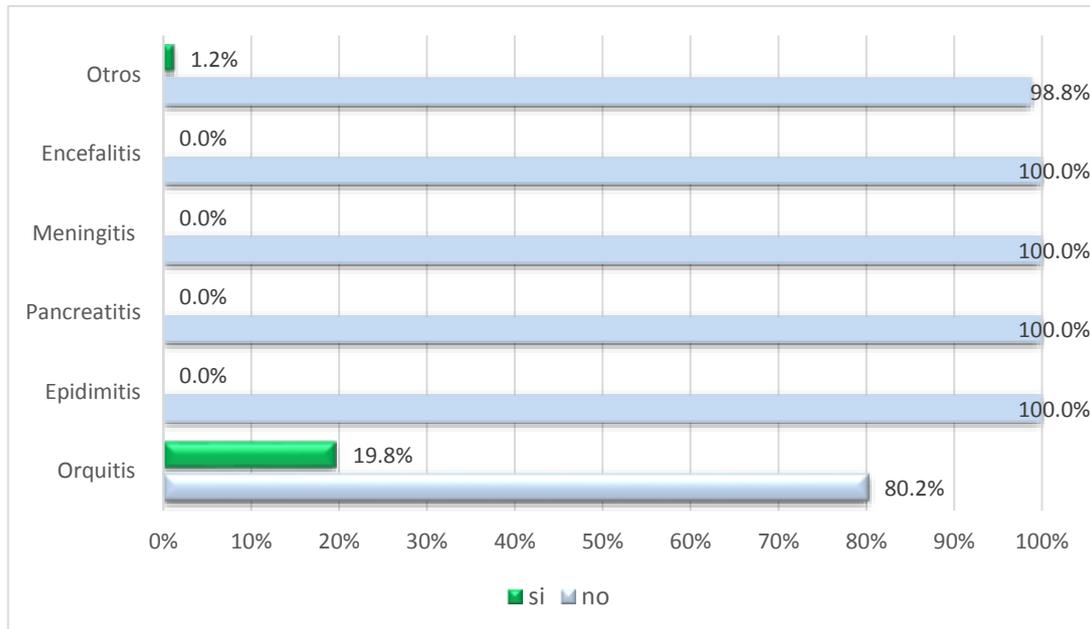
Del gráfico se observa que 87.7% se realizó un tratamiento médico, 12.3% se realizó un tratamiento casero.

Se cumple y coordina con la identificación y control que realiza el Centro de salud en comunión con el Centro educativo, para garantizar un tratamiento por el Personal Médico, pero que sin embargo existe otras amenazas de padres de familia que utilizan métodos caseros o dejan solos a sus hijos pudiendo muchas veces complicarse o no utilizar el tratamiento correcto.



GRÁFICO Nº 15

COMPLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES CON PAROTIDITIS EN EL GLORIOSO COLEGIPIO NACIONAL DE CIENCIAS – CUSCO, 2018



Fuente: Fichas clínicas centro educativo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del gráfico se observa las complicaciones de los estudiantes donde, 19.8% tuvo orquitis y 1.2% otros.

La mayor amenaza encontrada entre las complicaciones es la orquitis de uno o de los dos testículos en el presente brote, mucho de ello por falta de conocimiento del control de la fiebre.



CONCLUSIONES

En cuanto al perfil epidemiológico que presentan los estudiantes contagiados con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias se pudo identificar que el 32.1% provienen del distrito de Santiago, 54.3% utilizan carro de transporte público, 35.8% viven a más de 30 minutos del colegio, 37% tienen 16 años, el ingreso mensual familiar es de S/.1100 a S/.1499, en un 44.4%, 39.5% de los estudiantes tuvieron el posible contagio en los meses de octubre a diciembre, 49.4% del total de la tasa de incidencia se presentó entre el 3º a 4º de secundaria.

En relación al perfil clínico que presentaron los estudiantes con Parotiditis del Glorioso Colegio Nacional de Ciencias se llegó a la conclusión de que: 69.1% no tiene una buena técnica en la etiqueta respiratoria, 75.3% no usa mascarillas y 71.6% si practica el lavado de manos; 81.5% recibieron la vacuna SPR sólo en la campaña de la salud, 72.8% indica que se contagió en el colegio; en relación a los síntomas 77.8% presentó en mayor porcentaje fiebre, los signos presentados fueron 72.8% presentó xerosis, 69.1% hinchazón de parótida lateral, el lugar de atención 75.3% fue en un Centro de salud; 87.7% se realizó un tratamiento médico; en relación a las complicaciones 19.8% tuvo orquitis.



SUGERENCIAS

A la Institución Educativa:

Impartir Medidas Preventivas mediante Información Educación y Sensibilización a los Docentes, Estudiantes y Padres de Familia para evitar la propagación de casos de parotiditis, en forma coordinada con el Centro de Salud y el Área de Tópico de la Institución.

Tomar planes de contingencia diseñadas para el control en brotes epidemiológicos.

La cartilla de vacunación debe ser indispensable para controlar la inmunidad de estas enfermedades.

Al Centro de Salud:

Ejecutar campañas Masivas de vacunación para garantizar la disminución de Enfermedades infectocontagiosas que perjudiquen la salud de las personas, aumentando los indicadores Epidemiológicos en nuestra zona.

A los Padres de Familia:

Acudir a los establecimientos de salud cuando sus hijos se encuentren enfermos, garantizando un diagnóstico y tratamiento precoz, vigilancia sanitaria continua y control de casos.

A los estudiantes:

Realizar el lavado de manos conscientemente y más aun aplicando en los momentos adecuados, así también respetar las indicaciones médicas en casos de enfermedades infectocontagiosas donde pone en vulnerabilidad a toda la población estudiantil.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rubin S. , Eckhaus M. Molecular biology, pathogenesis and pathology of mumps virus. PubMed. 2015 Jan; 235(2).
2. Organización Mundial de la Salud. Aviso Epidemiológico. [Online].; 2018 [citado el 2019 03 15. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/320400/AE_Parotiditis20180423.pdf.
3. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú. [Online].; 2018 [citado el 2019 03 16. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/51.pdf>.
4. Ministerio de Salud. Sala situacional para el Análisis de Situación de Salud - SE 22-2019. [Online].; 2019 [citado el 2019 04 05. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=154.
5. Ministerio de Salud. Prevención y control de las enfermedades Metaxémicas y otras Enfermedades Transmitidas. [Online].; 2010 [citado el 2019 03 18. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/esnemo_baselegal.asp.
6. Dirección Regional de Salud Cusco. Boletín Epidemiológico N°10-2019. [Online].; 2019 [citado el 2019 05 14. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/boletines/2019/10-2019.pdf>.
7. Peña G. , Almenara B. , Morales S.. Estudio de un brote epidémico de ámbito poblacional por el virus de la parotiditis G1 en JEREZ de la Frontera. ScienceDirect. 2012 Jun; 44(6).
8. Méndez H. , Arias T. , Sánchez A. , y otros. Prevalencia de anticuerpos frente a parotiditis en niños y adolescentes a dos años de haberse introducido la vacuna SRP. Medigraphic. 2018 May; 60(1).
9. Castañeda O. , Chaparro P. , Roa Y. , Segura O.. Parotiditis en una institución educativa distrital, localidad Santa Fe, Distrito capital, Colombia 2010. [Online].; 2010 [citado el 2019 04 1. Disponible en: <http://www.smc-as.com/RFCs-Unicauca%20-%20Casta%C3%B1eda%20-%20Parotidits%20%282010%29.pdf>.



10. Chamby D.. Neuroinfección viral en población pediátrica del Hospital Base Carlos Alberto según Escobedo 2006-2013. Tesis de Pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín , Facultad de Medicina; 2013.
11. Coronado C.. Evaluación de la vacuna SPR en niños de 1 año en el puesto de salud San Bartolomé, 2015 – 2017. Tesis de Postgrado. Lima: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
12. Bennett J. , Dolin R. , Blaser M.. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th Edition. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.
13. Heymann D.. El control de las enfermedades transmisibles. 18th ed. Washington: American Public Health Association; 2005.
14. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles. 19th ed. D H, editor. Washington: PAHO Publications Center; 2011.
15. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles. 17th ed. J. C, editor. Washington: OPS; 2001.
16. Ministerio de Salud. Protocolos de Vigilancia epidemiológica Parte 2. 2nd ed. Lima: Oficina General de Epidemiología; 2005.
17. Miranda P. , Núñez Z.. Las Paperas o Parotiditis epidémica. [Online].; 2004 [citado el 2019 04 20. Disponible en: <http://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/docs/Doc/Las%20Paperas%20o%20Parotiditis%20epidemica.pdf>.
18. Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Casos de parotiditis infecciosa en México. [Online].; 2018 [citado el 2019 04 23. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/320400/AE_Parotiditis20180423.pdf.
19. Organización Panamericana de la Salud. Parotiditis. [Online].; 2011 [citado el 2019 04 23. Disponible en: https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-sobre-enfermedades-transmisibles&alias=1337-parotiditis-esp&Itemid=226.
20. Ortiz Z. , Esandi M , Bartman M.. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. 2nd ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud-Banco Mundial; 2004.



21. Saldaña Sousa. Los Apus: Configuración Etnomédica en Perú actual. Universidad de Salamanca y Cástor Saldaña Sousa ed. Salamanca: Cícero S.L; 2017.
22. Whittembury V.. El perfil epidemiológico y el análisis de situación del país. [Online].; 2011 [citado el 2019 04 25. Disponible en: <http://www.esperantra.org/biblioteca/peaepweb.pdf>.
23. Servicio Extremeño de Salud. Protocolo de vigilancia epidemiológica de Parotiditis. [Online].; 2016 [citado 2019 05 15. Disponible en: http://www.areasaludbadajoz.com/SALUD_PUBLICA/EPIDEMIOLOG%C3%8DA/protocolo_parotiditis_2016_extremadura2.pdf.
24. García J. Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina. [Online].; 2010 [citado el 2019 04 28. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000400014.
25. Organización Panamericana de la Salud. Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). [Online].; 2011 [citado el 2019 05 01. Disponible en: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1269-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-1-presentacion-marco-conceptual-9&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&Itemid=965.
26. X. DdS. Historia natural de la enfermedad. [Online].; 2018 [citado el 2019 05 03. Disponible en: <https://saludpublica1.files.wordpress.com/2018/05/14-hx-natural-de-la-enfermedad-2018-26-4-18.pdf>.
27. Ministerio de Salud. Vigilancia epidemiológica Parte 1. [Online].; 1997 [citado el 2019 05 10. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/buho/buho_glosario.pdf.
28. Ministerio de Salud y Protección Social. Instructivo de atención epidemiológica de brotes de enfermedades inmunoprevenibles. [Online].; 2005 [citado el 2019 05 12. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/Instru ctivo-atencion-epidemiologica-brotes.pdf>.



ANEXOS: