

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS
DE LA INFLUENZA A H1N1 EN LOS PERIODOS 2009-2013 Y 2014-2018,
HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA”**

Tesis presentada por la Bachiller:
Vera Miranda, Claudia Milagros
para optar el Título Profesional de:
Médico Cirujana
Asesor:
M.C. Valencia Paredes, Pamela Elizabeth

Arequipa - Perú

2019



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 163 - FMH-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN LOS PERIODO 2009 - 2013 Y 2014 - 2018, HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

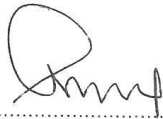
CLAUDIA MILAGROS VERA MIRANDA

Nuestro dictamen es:

favorable

OBSERVACIONES:

Arequipa,



DR. CARLOS VIZCARRA VELASCO



DR. JESUS SALINAS GAMERO



DR. RAFAEL TAPIA PEREZ

AGRADECIMIENTO

A las autoridades del Hospital III Goyeneche y en especial al servicio de epidemiología que me brindó su apoyo para el proceso investigativo.

Así también agradecer a la Universidad Católica De Santa María, a la Facultad De Medicina Humana, quienes me brindaron un hogar lejos de casa para poder concretar una de mis tantas metas.

A mis docentes, mis queridos doctores, tanto de la universidad y del hospital, que me brindaron sus conocimientos, y sus experiencias.

Y por último no menos importante a Dios y a la Virgen María quienes me dieron fuerza y me cuidaron en estos 7 años de carrera, lejos de mis padres,

DEDICATORIA

A mi madre, ADELAIDA MIRANDA por ser uno de los pilares, por estar conmigo en esos momentos difíciles de mi vida y por ayudarme cuando más lo necesitaba, confiaste y creíste en mí, te esforzaste demasiado para que yo consiga mis sueños.

A mi padre, que es un claro ejemplo de superación, me enseñaste a no temer a los retos.

A mi hermana Cleidy Vera quien siempre se preocupó por mí, fuiste y eres como mi segunda mama.

A mi querida abuelita, mi mama Cristina, quien fue gracias a ella que inicie el universo de la medicina, gracias por enseñarme tanto siempre estarás en mi mente y en mi corazón, descansa en paz

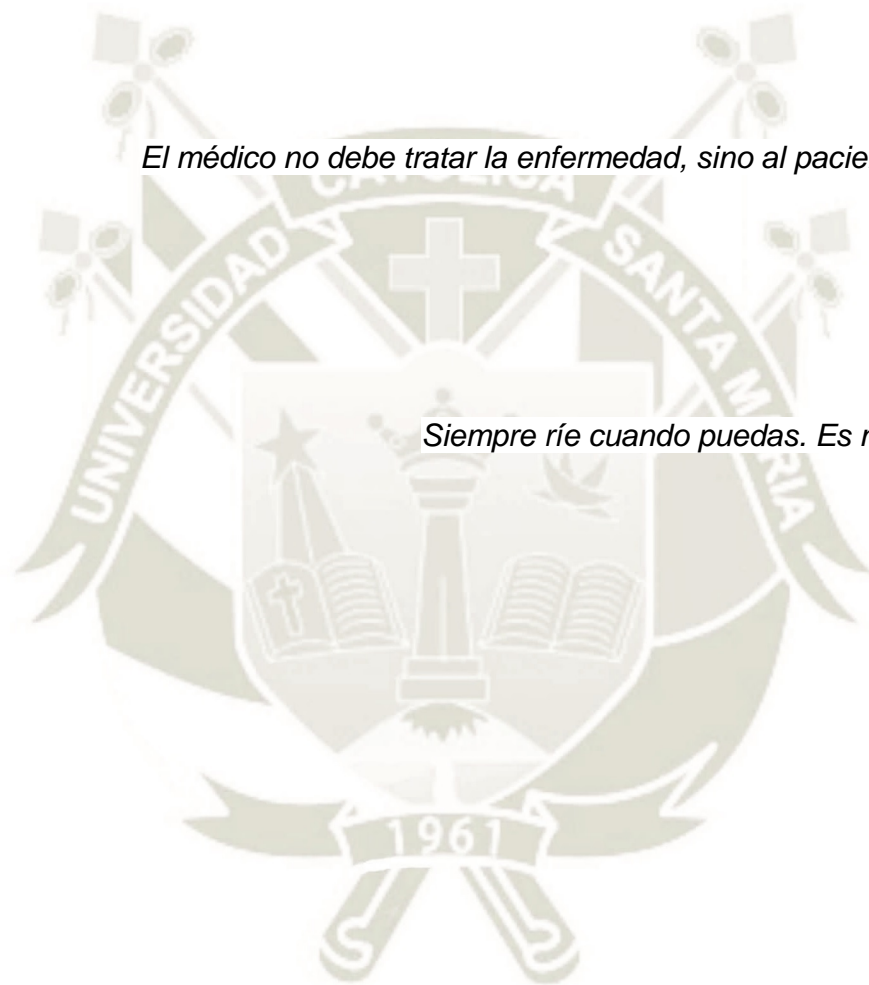
Epígrafe

El médico no debe tratar la enfermedad, sino al paciente que la sufre.

-Maimonides.

Siempre ríe cuando puedas. Es medicina barata.

-Lord Byron



INTRODUCCIÓN

La influenza es una enfermedad viral respiratoria, que afecta a personas de todas las edades, puede ser leve a grave, con resultados fatales, especialmente entre los adultos mayores, los niños muy pequeños, mujeres embarazadas, y las personas con ciertas comorbilidades crónicas [1].

Esta enfermedad se produce en brotes y epidemias en todo el mundo. Si bien es sumamente debilitante, la influenza es una infección auto limitada en la población general, sin embargo, se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad en ciertas poblaciones de alto riesgo [2]. Las epidemias ocurren anualmente debido a la acumulación continua de pequeños cambios en los antígenos de la superficie del virus, que escapan a la inmunidad del huésped y por lo tanto permiten la reinfección [2,3].

Existe una variedad de presentación clínica, donde los signos y síntomas pueden comprometer al tracto respiratorio superior y / o inferior, junto con indicaciones de enfermedades sistémicas como fiebre, dolor de cabeza, mialgia y debilidad [1].

Al realizar el internado médico en el hospital III Goyeneche me llamó la atención ver la diferencia clínica-epidemiológica entre uno y otro paciente, comparando con la manifestación de un familiar que presentó en la época de la pandemia del 2009 que fueron completamente distintas.

Es así que este trabajo de investigación propone describir las diferencias en las características clínicas-epidemiológicas de la influenza A H1N1 en dos periodos temporales: 2009-2013 y 2014 - 2018 para determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de esta patología infecto contagiosa en nuestra población.

Luego de realizar el estudio, los resultados encontrados mostraron disminución de la enfermedad de un periodo al otro, estos resultados servirán como referencia para mejorar acciones de prevención y diagnóstico precoz en el primer nivel, así como mejorar las acciones de coordinación y derivación a los siguientes niveles en los pacientes que presentan condiciones de riesgo de este modo disminuir desenlaces fatales.

La presente tesis, para su mejor comprensión se ha organizado por capítulos los que están comprendidos por materiales y métodos, resultados, discusión y comentarios, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

RESUMEN

Objetivo: Establecer diferencias en las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre el periodo 2009-2013 y el periodo 2014-2018, Hospital III Goyeneche Arequipa.

Métodos: Se revisaron fichas de investigación clínico epidemiológica de vigilancia de la influenza de casos confirmados con diagnóstico de influenza A H1N1 que cumplieron criterios de selección. Se comparan periodos mediante prueba chi cuadrado y t de Student.

Resultados: Se nota una tendencia decreciente de casos en los últimos años, pasando de 39 casos en el 2009 a 4 casos en el 2018. En el primer periodo se atendieron más niños y adolescentes hasta jóvenes menores de 30 años (47.44%), mientras que en el segundo periodo aumentó la proporción de adultos de 50 a 59 años (12.82% en el primer periodo, 78.57% en el segundo); la edad promedio en el primer periodo fue de 34.10 ± 20.18 años, y en el segundo fue de 52.57 ± 7.07 años en el segundo, ($p < 0.05$). En ambos predominaron las mujeres (60.26% en el primer periodo, 57.14% en el segundo; $p > 0.05$). Se notó más obesidad en el segundo periodo (35.71% en el segundo y 11.54% en el primero), diabetes (1.28% de casos en el primer periodo y 21.43% del segundo) y la presencia de inmunodeficiencias (2.56% y 14.29% respectivamente; $p < 0.05$). Entre las manifestaciones clínicas, en el primer periodo había más dolor de garganta, rinorrea, malestar general o expectoración, mialgias, dolor abdominal, vómitos y diarreas que en el segundo ($p < 0.05$). El manejo fue hospitalario en 69.23% de casos y ambulatorio en 30.77% en el primer periodo, y en el segundo el 78.57% de casos se hospitalizaron y 22.43% eran ambulatorios ($p > 0.05$). Entre los hospitalizados, 9.26% pacientes del primer periodo y 9.09% del segundo necesitaron de admisión en UCI ($p > 0.05$). En el primer periodo se usó oseltamivir en 33.33% de casos, y en el segundo no se empleó ($p < 0.05$). En el periodo 2009 a 2013 fallecieron el 8.97% de pacientes afectados, y en el periodo 2014-2018 fallecieron 7.14% ($p > 0.05$).

Conclusiones: Se ha producido una variación en las características clínicas y epidemiológicas de la influenza AH1N1 entre los periodos 2009-2013 y 2014-2018.

PALABRAS CLAVE: Influenza, características epidemiológicas, características clínicas.



ABSTRACT

Objective: To establish differences in the clinical-epidemiological characteristics of influenza A H1N1 between the period 2009-2013 and the period 2014-2018, Hospital III Goyeneche Arequipa.

Methods: Clinical records of cases diagnosed with influenza A H1N1 that met the selection criteria were reviewed. Periods are compared by chi-square test and Student's t test.

Results: There is a decreasing trend of cases in recent years, from 39 cases in 2009 to 4 cases in 2018. In the first period more children and adolescents were attended to young people under 30 years (47.44%), while that in the second period the proportion of adults aged 50 to 59 years increased (12.82% in the first period, 78.57% in the second); the average age in the first period was 34.10 ± 20.18 years and in the second it was 52.57 ± 7.07 years in the second ($p < 0.05$). In both, women predominated (60.26% in the first period, 57.14% in the second, $p > 0.05$). More obesity was noted in the second period (35.71% in the second and 11.54% in the first), diabetes (1.28% of cases in the first period and 21.43% of the second) and the presence of immunodeficiencies (2.56% and 14.29% respectively ; $p < 0.05$). Among the clinical manifestations, in the first period there was more sore throat, runny nose, malaise or expectoration, myalgias, abdominal pain, vomiting and diarrhea than in the second ($p < 0.05$). Management was hospitalized in 69.23% of cases and ambulatory in 30.77% in the first period, and in the second, 78.57% of cases were hospitalized and 22.43% were ambulatory ($p > 0.05$). Among those hospitalized, 9.26% of patients in the first period and 9.09% in the second period required admission to the ICU ($p > 0.05$). In the first, oseltamivir was used in 33.33% of cases, and in the second, it was not used ($p < 0.05$). In the period from 2009 to 2013, 8.97% of affected patients died, and in the period 2014-2018, 7.14% died ($p > 0.05$).

Conclusions: There has been a variation in the clinical and epidemiological characteristics of influenza between the 2009-2013 and 2014-2018 periods.

KEY WORDS: Influenza, epidemiological characteristics, Clinical characteristics.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS	1
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	4
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXOS.....	38
Anexo 1: Ficha de recolección de datos.....	39
Anexo 2 Matriz de sistematización de información.....	40
Anexo 3 Proyecto de investigación	44
Anexo 4: Solicitud de autorización para la realización del trabajo de investigación.	69

CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas:

En la presente investigación se aplicó la técnica de la revisión documentaria.

1.2. Instrumentos:

El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

1.3. Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial

El presente estudio se realizó en el Hospital III Goyeneche de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizó en forma histórica durante dos periodos: 2009-2013 y 2014-2018.

2.3. Unidades de estudio

Ficha de investigación clínica epidemiológica de vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios de pacientes con influenza A H1N1 admitidos en el Hospital III Goyeneche - Arequipa.

2.4. Población

Todas las fichas de vigilancia epidemiológica de pacientes con influenza A H1N1 admitidos en el Hospital III Goyeneche - Arequipa en los periodos de estudio.

2.5. Muestra

No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se estudió a todos los integrantes de la población que cumplían los criterios de selección.

2.6. Criterios de selección:

◆ Criterios de Inclusión

- Diagnósticos confirmados de infección por influenza A H1N1

◆ Criterios de Exclusión

- Fichas de vigilancia epidemiológicas incompletas y casos no confirmados de influenza

3. Tipo de investigación

Se trata de un estudio documental.

4. Diseño de investigación

Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

Se realizaron coordinaciones con la dirección del Hospital para obtener la autorización para realizar el estudio.

Se revisaron las fichas de investigación clínica epidemiológica de vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios de pacientes con diagnóstico de infección por influenza A H1N1 en los dos periodos de estudio en un lapso de 10 años y se seleccionaron aquellos casos que cumplieron los criterios de selección.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

5.2. Validación de los instrumentos

No se requiere de validación por tratarse de una ficha de recolección de información.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas) para variables categóricas, y con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; la comparación de variables categóricas entre grupos se realizó con la prueba de chi cuadrado, y la comparación de variables numéricas con la prueba t de Student, considerando significativa una diferencia de $p < 0,05$. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSS v.22.0.



**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 1

Casos de influenza A H1N1 en los periodos de estudio

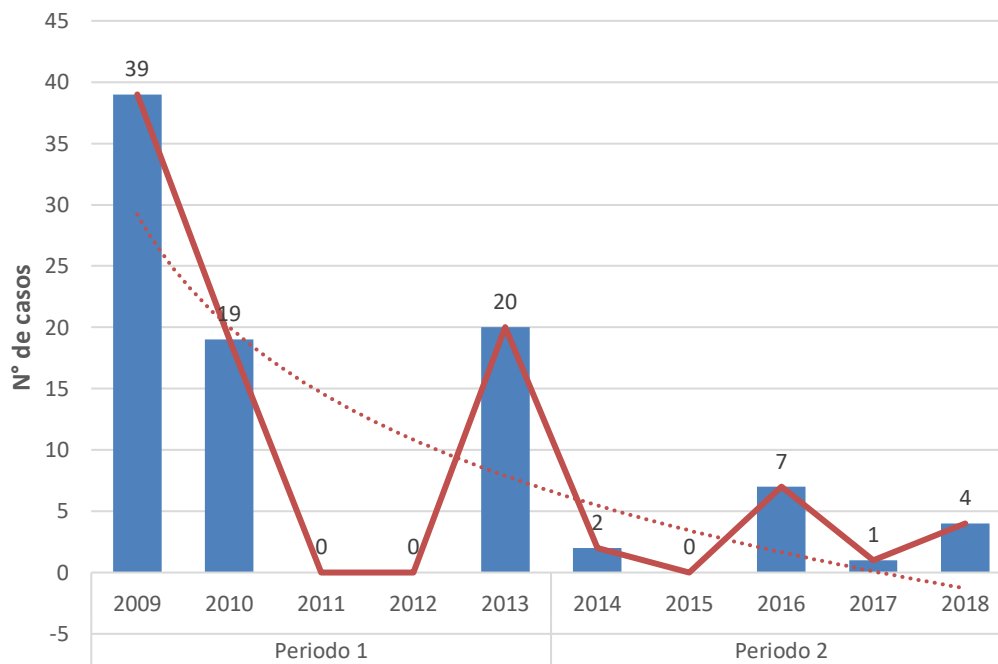
Periodo	Año	N°	%
Periodo 1	2009	39	42.39%
	2010	19	20.65%
	2011	0	0.00%
	2012	0	0.00%
	2013	20	21.74%
Periodo 2	2014	2	2.17%
	2015	0	0.00%
	2016	7	7.61%
	2017	1	1.09%
	2018	4	4.35%
Total		92	100.00%

Fuente: Elaboración propia

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 1

Casos de influenza A H1N1 en los periodos de estudio



Fuente: Elaboración propia

Análisis del gráfico: se observa que del periodo 1 al periodo 2 existe una disminución significativa.

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 2

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo: edad

Edad	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 1 año	1	1.28%	0	0.00%	1	1.09%
1-9 años	9	11.54%	0	0.00%	9	9.78%
10-19 años	5	6.41%	0	0.00%	5	5.43%
20-29 años	22	28.21%	0	0.00%	22	23.91%
30-39 años	18	23.08%	1	7.14%	19	20.65%
40-49 años	5	6.41%	2	14.29%	7	7.61%
50-59 años	10	12.82%	11	78.57%	21	22.83%
60-69 años	4	5.13%	0	0.00%	4	4.35%
≥ 70 años	4	5.13%	0	0.00%	4	4.35%
Total	78	100.00%	14	100.00%	92	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Edad promedio \pm D. estándar (Mín – Máx):

- Periodo 2009-2013: 34.10 \pm 20.18 años (2m – 98 años)
- Periodo 2014-2018: 52.57 \pm 7.07 años (37 – 59 años)

Prueba t = 6.11

G. libertad = 90

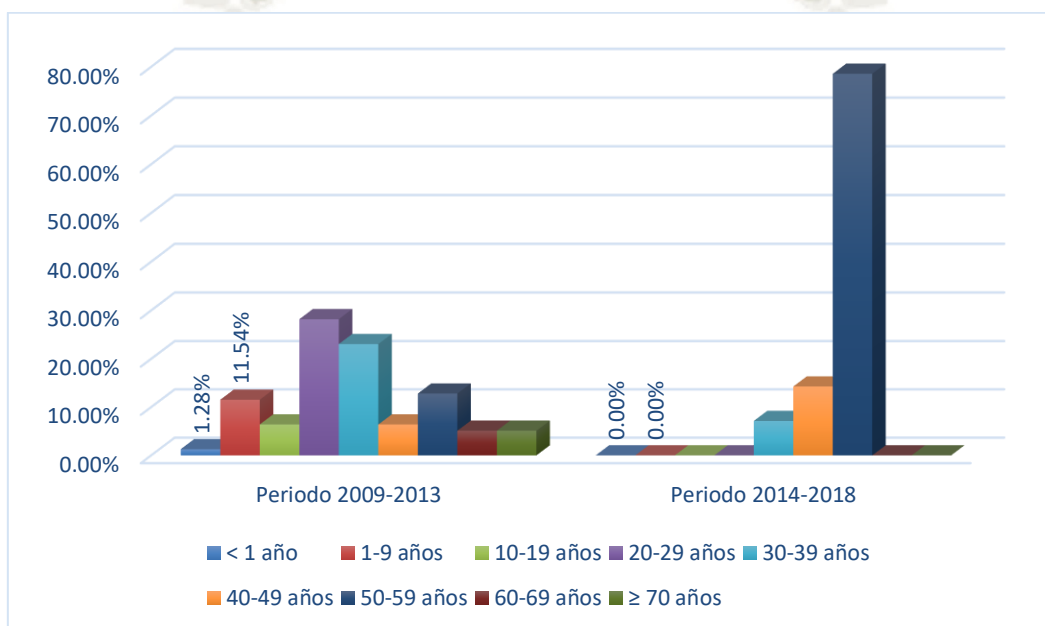
p < 0.01

ANÁLISIS DE DATOS: se observa que p < 0.05, mostrando diferencia significativa en el primer periodo como en el segundo las características epidemiológicas

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Gráfico 2

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo: edad



Fuente: Elaboración propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 3

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo: sexo

Sexo	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	31	39.74%	6	42.86%	37	40.22%
Femenino	47	60.26%	8	57.14%	55	59.78%
Total	78	100.00%	14	100.00%	92	100.00%

Chi² = 0.05 G. libertad = 1 p = 0.83

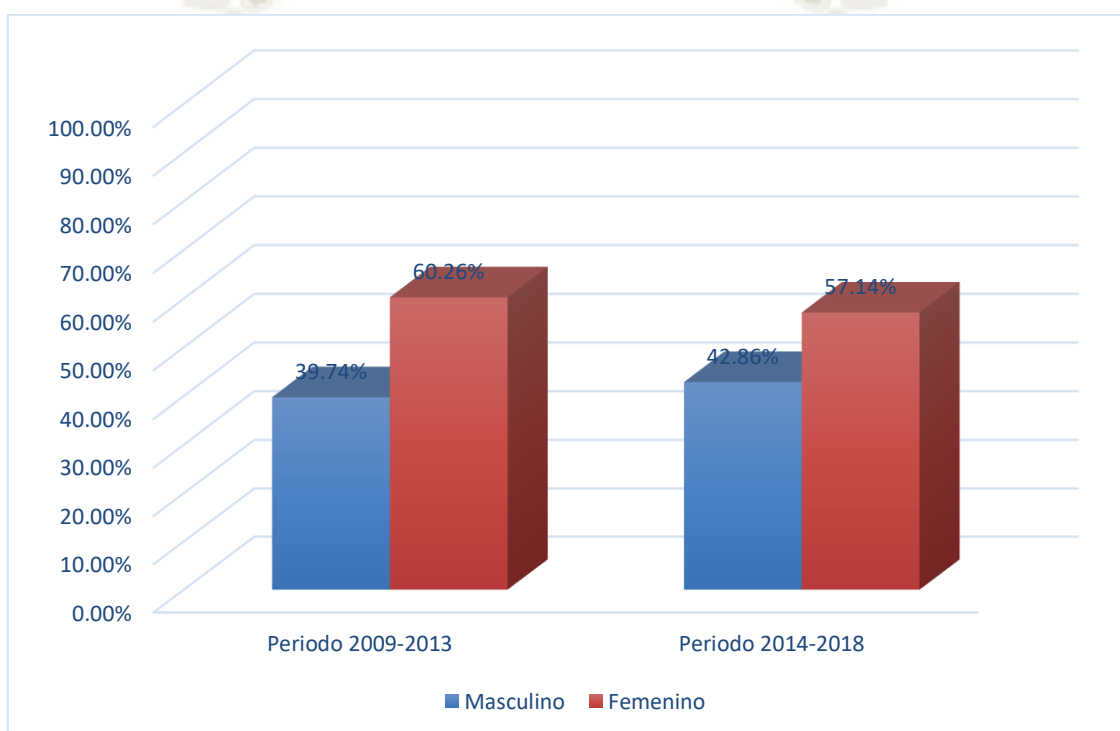
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS: P>0.05, podemos afirmar que en ambos periodos se mantiene homogéneo, es decir que no existe diferencia significativa en cuanto al sexo

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 3

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo: sexo



Fuente: Elaboración propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 4

**Diferencias en las características epidemiológicas según periodo:
procedencia**

Procedencia	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Arequipa	76	97.44%	14	100.00%	90	97.83%
Puno	2	2.56%	0	0.00%	2	2.17%
Total	78	100.00%	14	100.00%	92	100.00%

Chi² = 0.37 G. libertad = 1 p = 0.54

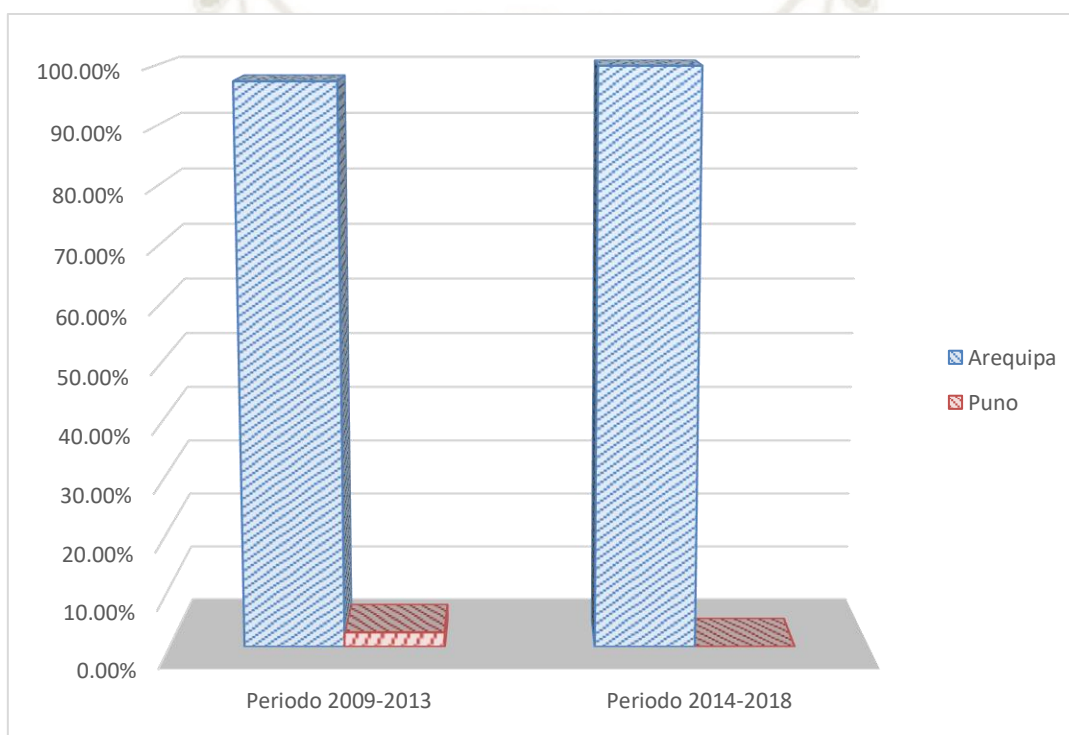
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS: se observa que $p > 0.05$, afirmando que la población es homogénea según procedencia.

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 4

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo:
procedencia



Fuente: Elaboración propia

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Tabla 5

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo: factores de riesgo de la enfermedad

Factor	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total		Chi ²	p
	N°	%	N°	%	N°	%		
Contacto IRA grave	32	41.03%	9	64.29%	41	44.57%	2.60	0.11
Obesidad	9	11.54%	5	35.71%	14	15.22%	5.38	0.02
Viaje al exterior	6	7.69%	0	0.00%	6	6.52%	1.15	0.28
Trabajador de salud	3	3.85%	2	14.29%	5	5.43%	2.52	0.11
Gestación	5	6.41%	0	0.00%	5	5.43%	0.95	0.33
Asma	3	3.85%	1	7.14%	4	4.35%	0.31	0.58
Diabetes	1	1.28%	3	21.43%	4	4.35%	11.58	0.00
Inmunodeficiencia	2	2.56%	2	14.29%	4	4.35%	3.92	0.05
Crianza aves	3	3.85%	0	0.00%	3	3.26%	0.56	0.46
Hepatopatía	1	1.28%	0	0.00%	1	1.09%	0.18	0.67

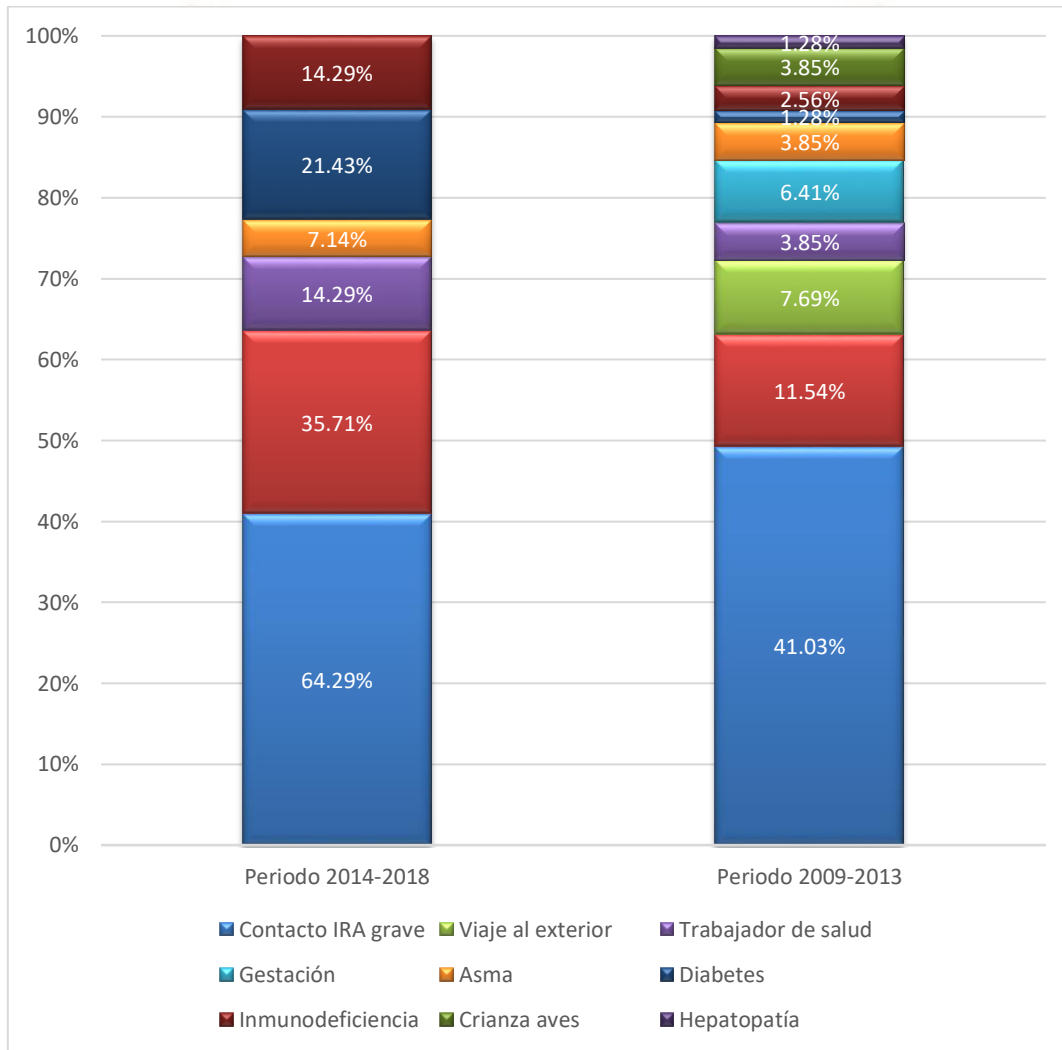
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE RESULTADOS: La diabetes, como la obesidad y los pacientes con inmunodeficiencia tienen $p < 0.05$, por consiguiente estas características presentan diferencia significativa en cuanto a los factores de riesgo. Mientras otras características presentan un riesgo homogéneo

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 5

Diferencias en las características epidemiológicas según periodo: factores de riesgo de la enfermedad



Fuente: Elaboración propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 6

Diferencias en las manifestaciones clínicas según periodo: Síntomas

Síntomas	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total		Chi2	p
	N°	%	N°	%	N°	%		
Tos	73	93.59%	14	100.00%	87	94.57%	0.95	0.33
Disnea	73	93.59%	14	100.00%	87	94.57%	0.95	0.33
Dolor de garganta	63	80.77%	0	0.00%	63	68.48%	35.87	0.00
Rinorrea	54	69.23%	1	7.14%	55	59.78%	19.03	0.00
Malestar general	54	69.23%	1	7.14%	55	59.78%	19.03	0.00
Expectoración	48	61.54%	0	0.00%	48	52.17%	18.01	0.00
Mialgias	40	51.28%	1	7.14%	41	44.57%	9.36	0.00
Dolor abdominal	27	34.62%	1	7.14%	28	30.43%	4.23	0.04
Vómitos	19	24.36%	0	0.00%	19	20.65%	4.30	0.04
Diarrea	17	21.79%	0	0.00%	17	18.48%	3.74	0.05
Otalgia	16	20.51%	0	0.00%	16	17.39%	3.48	0.06
Fotofobia	13	16.67%	1	7.14%	14	15.22%	0.83	0.36

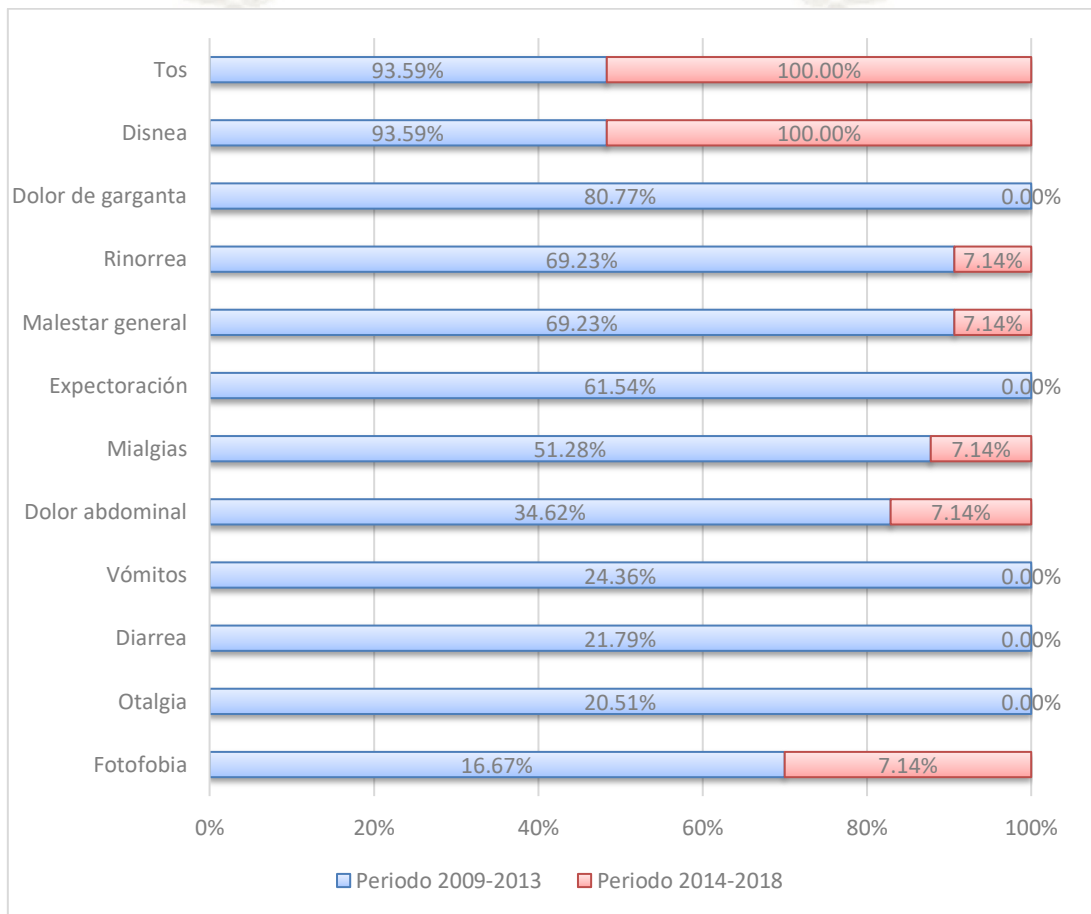
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS: se visualiza que tanto los pacientes con dolor de garganta, rinorrea, malestar general, expectoración, mialgias, dolor abdominal, vómitos, diarrea, tienen $p < 0.05$ por consiguiente se puede afirmar que hay diferencias significativas en ambos periodos

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Gráfico 6

Diferencias en las manifestaciones clínicas según periodo: Síntomas



Fuente: Elaboración propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 7

Diferencias en las manifestaciones clínicas según periodo: Signos

Signos	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total		Chi2	p
	N°	%	N°	%	N°	%		
Fiebre	65	83.33%	14	100.00%	79	85.87%	2.72	0.10
Congestión faríngea	53	67.95%	1	7.14%	54	58.70%	18.10	0.00
Inyecc. Conjuntival	23	29.49%	0	0.00%	23	25.00%	5.50	0.02
Taquipnea	19	24.36%	1	7.14%	20	21.74%	2.07	0.15
Sibilancias	19	24.36%	0	0.00%	19	20.65%	4.30	0.04
Hipoxia	10	12.82%	0	0.00%	10	10.87%	2.01	0.16

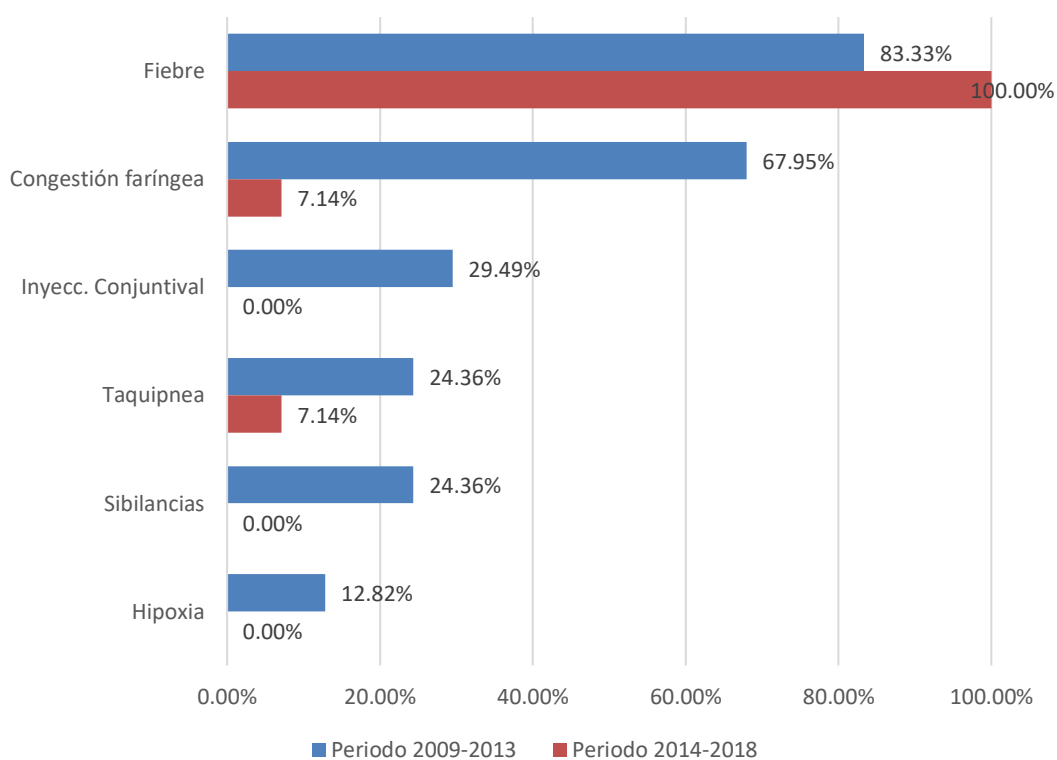
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS: en el orden que se establece, congestión faríngea, inyección conjuntival, sibilancias, $p < 0.05$ por consiguiente existe diferencias significativas en cuanto a las manifestaciones clínicas en ambos periodos

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA

Gráfico 7

Diferencias en las manifestaciones clínicas según periodo: Signos



Fuente: Elaboración propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 8

Diferencias en la necesidad de hospitalización según periodo

Manejo	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Hospitalizado	54	69.23%	11	78.57%	65	70.65%
Ambulatorio	24	30.77%	3	21.43%	27	29.35%
Total	78	100.00%	14	100.00%	92	100.00%

Chi² = 0.50

G. libertad = 1

p = 0.48

Fuente: Elaboración Propia

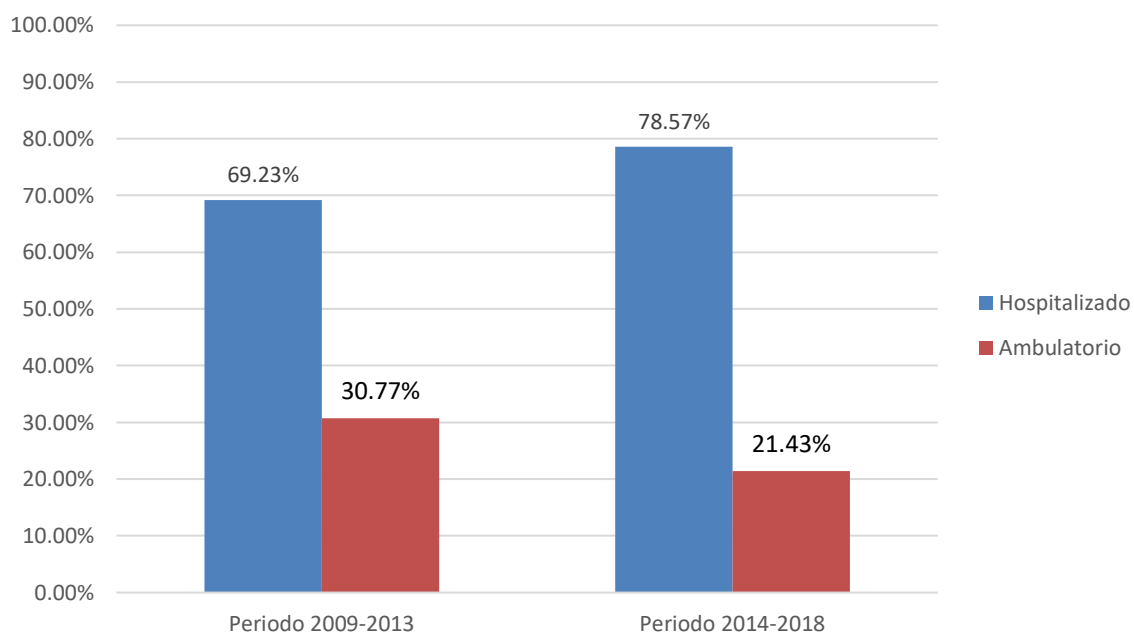
ANÁLISIS DE DATOS:

Necesidad de hospitalización p= 0.48 >0.05 por consiguiente en ambos periodos esta necesidad es homogénea.

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 8

Diferencias en la necesidad de hospitalización según periodo



Fuente: Elaboración Propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 9

Diferencias en la necesidad de UCI en pacientes hospitalizados según periodo

UCI	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Necesitó UCI	5	9.26%	1	9.09%	6	9.23%
No necesitó	49	90.74%	10	90.91%	59	90.77%
Total	54	100.00%	11	100.00%	65	100.00%

Chi² = 0.00

G. libertad = 1

p = 0.99

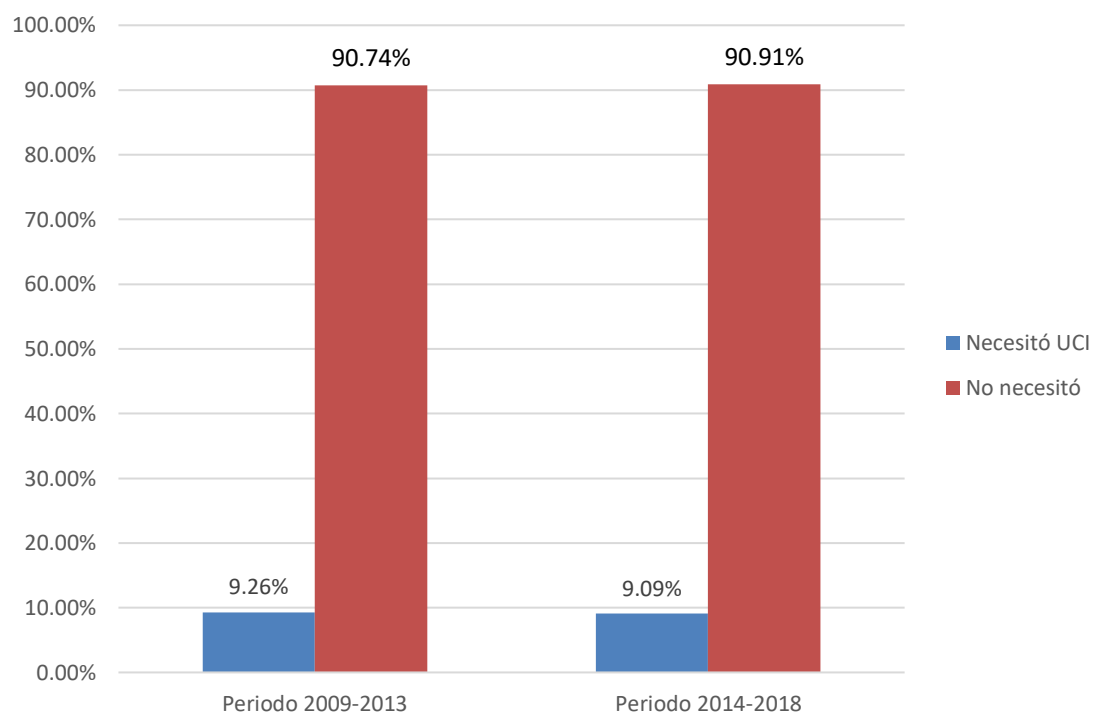
Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS DE DATOS: p>0.05 por consiguiente no hay diferencia significativa en ambos periodos

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 9

Diferencias en la necesidad de UCI en pacientes hospitalizados según periodo



Fuente: Elaboración Propia

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Tabla 10

Diferencias en el uso de oseltamivir para el tratamiento de influenza según periodo

Oseltamivir	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Recibió	26	33.33%	0	0.00%	26	28.26%
No recibió	52	66.67%	14	100.00%	66	71.74%
Total	78	100.00%	14	100.00%	92	100.00%

Chi² =6.51 G. libertad = 1 p = 0.01

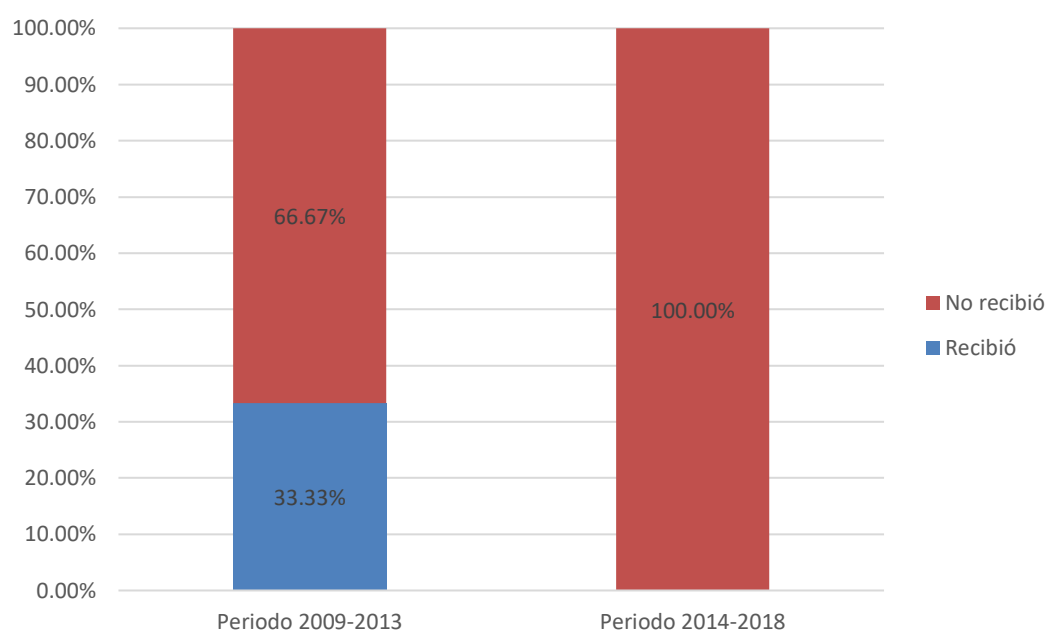
Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS DE DATOS: $p < 0.05$ lo cual indica que existe diferencia significativa en el uso del Oseltamivir para el tratamiento de la influenza.

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 10

Diferencias en el uso de oseltamivir para el tratamiento de influenza según periodo



Fuente: Elaboración Propia

**DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A
H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA**

Tabla 11

Diferencias en la mortalidad por influenza según periodo

Mortalidad	Periodo 2009-2013		Periodo 2014-2018		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Fallecido	7	8.97%	1	7.14%	8	8.70%
No fallecido	71	91.03%	13	92.86%	84	91.30%
Total	78	100.00%	14	100.00%	92	100.00%

Chi² = 0.05

G. libertad = 1

p = 0.82

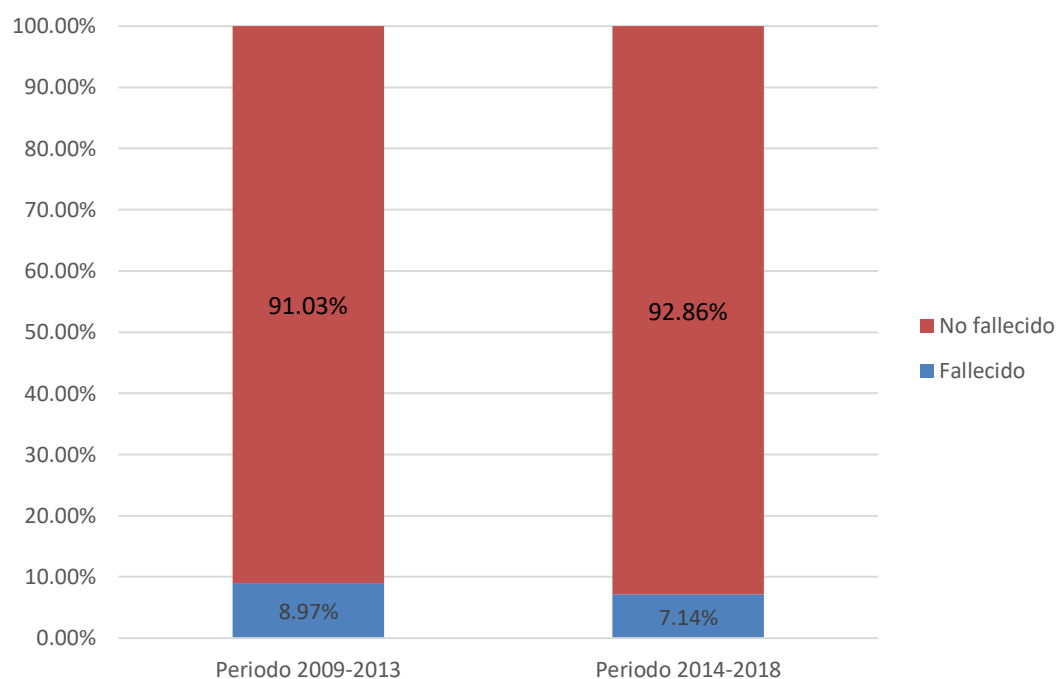
Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS DE DATOS: P>0.05 por consiguiente podemos afirmar con 95 % de confianza de que la proporción de la mortalidad en ambos periodos es igual

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFLUENZA A H1N1 EN EL PERIODO 2009-2013 Y 2014-2018, HOSPITAL III GOYENCHE AREQUIPA

Gráfico 11

Diferencias en la mortalidad por influenza según periodo



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó con el objeto de establecer diferencias en las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre los periodos: 2009-2013 y 2014-2018, Hospital III Goyeneche Arequipa. Se realizó la presente investigación debido a que se aproxima un año pandémico de esta enfermedad y así poder tener presente el comportamiento clínico y epidemiológico de esta patología infecto contagiosa en nuestra población y poder servir de referencia para acciones preventivas y de atención ante brotes futuros de esta patología.

Para tal fin se revisaron fichas de vigilancia epidemiológica de la influenza, de los casos con diagnóstico definitivo de influenza A H1N1. Estos casos confirmados captados por hisopado faríngeo confirmados por la prueba de rt-PCR siendo en total 92 que cumplieron criterios de selección. Se comparan periodos mediante prueba chi cuadrado y t de Student.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra los casos de influenza diagnosticados y confirmados en los dos periodos de estudio. Se nota una clara tendencia decreciente de casos en los últimos años, pasando de 39 casos en el 2009, a 20 casos (casi la mitad) en el 2013, como final del primer periodo. En el segundo periodo se atendió un pico de 7 casos en el 2016, y en el 2018 solo se tuvieron 4 casos. sobre Epidemiología de la influenza pandémica A (H1N1) de 2009 donde refieren que en los Estados Unidos [4]. La pandemia se caracterizó por dos oleadas distintas con niveles de actividad más bajos que persistieron entre las olas y hasta fines de abril de 2010 [4]. La primera oleada comenzó en abril de 2009 con la identificación de los primeros casos en los EE. UU, En 1 semana después, se habían confirmado 10 casos en 3 estados, y se estaban realizando investigaciones de casos probables en 6 estados adicionales [4]. Esta primera ola alcanzó su punto máximo en junio de 2009, y en agosto los niveles de actividad de la influenza habían disminuido sustancialmente en la mayoría de los estados [4]. En un estudio realizado por Ruiz-Matus en México [5], donde se vio el comportamiento de la influenza desde el 2009 al 2016 se ha identificado un patrón bianual en la presentación del predominio de subtipos virales circulantes en la población mexicana. mostrando una tasa de letalidad observada en los últimos 6 años, con un comportamiento fluctuante de manera bianual, observándose el pico máximo

en la temporada 2013-2014, con una tasa del 12.27% [5]; y que durante las temporadas 2011-2012, 2013-2014 y 2015-2016 hubo un predominio del subtipo viral A(H1N1), que va del 45 al 87% [5].

En la **Tabla y Gráfico 2** se muestra las características epidemiológicas de edad de los pacientes en los dos periodos de estudio; en el primer periodo se atendieron más niños, adolescentes, hasta jóvenes menores de 30 años (47.44%), mientras que en el segundo periodo este grupo no se vio afectado, aumentando de manera significativa la proporción de adultos de 50 a 59 años (12.82% en el primer periodo, 78.57% en el segundo); la edad promedio de los pacientes del primer periodo fue de 34.10 ± 20.18 años y para el segundo fue de 52.57 ± 7.07 años, siendo las diferencias significativas ($p < 0.05$). De acuerdo a la dirección general de epidemiología [6], refiere que los casos presentados durante la época de la pandemia sobre la edad en casos confirmados es 21 años con un rango que varía entre 0 a 98 años. El 50% eran menores de 16 años [6]. En un estudio realizado en Lima por Pela Jantine en el 2013 [7], con respecto a la características edad se observó un predominio de casos de influenza A/H1N1 en los adultos de 20 a 59 años con 41.7%. Continuó el intervalo de edad de 0 a 9 años con el 25%, le siguieron los intervalos de edad de 10 a 19 años y 60 años a mas con 16.7% cada uno de ellos [7]. Esto explicó Suárez Ognio L. en una crónica sobre Situación actual de la influenza A (H1N1) en el Perú 09 de Agosto 2010 [8] donde refirió que la influenza estacional suele afectar y matar a los mayores de 60 años y con esta influenza no ocurriría lo mismo, ya que los mayores de 60 años tenían cierto grado de inmunidad cruzada con anticuerpos protectores inducidos por inmunizaciones o por infecciones naturales pasadas por el virus de la influenza A estacional, lo que no ocurría con la gente joven [8]. En un estudio realizado por Molleapaza Daza en Lima [9] en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo de estudio 2016. Respecto a las características epidemiológicas: La edad de los pacientes osciló entre los 19 y 67 años y el promedio fue de $35,5 \pm 15,4$ años, además hubieron tantos jóvenes de 18 – 29 años (43,3%), como adultos de 30 – 59 años (43,3%) [9].

La **Tabla y Gráfico 3** muestran las diferencias del sexo de los pacientes afectados por influenza en los dos periodos; en ambos predominaron las mujeres (60.26% en el primer periodo, 57.14% en el segundo), aunque las diferencias no resultaron significativas ($p > 0.05$). En el registro de la dirección general de epidemiología [6]

dio a conocer que El 52% corresponden personas de sexo femenino [6]. Al igual que Ruiz-Matus C, Kuri-Morales P, Narro-Robles J. Comportamiento de las temporadas de influenza en México de 2010 a 2016 [5] donde se encontró un 53.5% de los casos de influenza correspondieron a mujeres [5].

En relación a la procedencia de los casos, solo en el primer periodo se atendieron casos de Puno (2.56%), siendo los restantes y todos los casos del segundo periodo de Arequipa, con diferencias no significativas ($p=0.54 >0.05$), por consiguiente la población es homogénea, como se aprecia en la **Tabla y Gráfico 4.**, de acuerdo a Suárez Ognio L. en el registro de la dirección general de epidemiología [6] refirieron que en el año de la pandemia se reportaron tanto en Arequipa, Apurímac y Madre de Dios, tasas mayores de casos confirmados por influenza A (H1N1). En Arequipa se reportaron, 1286 casos. A comparación de Puno donde se reportaron 234 casos [6]. Suarez de ognio en el estudio que realizo sobre la mortalidad en la época de la pandemia [10] dio a conocer que los patrones de diseminación de la pandemia en el Perú se asociaron con la movilización y la densidad poblacional, de modo que las áreas más pobladas fueron tempranamente afectadas que los pequeños centros poblados. Y que Arequipa, Junín, Ancash, Cusco, Piura y Lambayeque son grandes ciudades que reportaron las mayores cifras absolutas de muertes por influenza AH1N1 [10].

La **Tabla y Gráfico 5** muestran las diferencias en los factores de riesgo epidemiológicos conocidos para influenza entre los dos periodos. En ambos predomina el contacto con personas con IRA (41.03% en el primer periodo, 64.29% en el segundo), o tener enfermedades de riesgo (19.23% y 21.43% respectivamente), que fueron similares en los dos periodos ($p > 0.05$), pero se notó más obesidad en el segundo periodo (11.54% en el primero y 35.71% en el segundo), con una diferencia significativa ($p < 0.05$); algo similar se observó con la diabetes, que se dio en 1.28% de casos en el primer periodo y en 21.43% del segundo, y la presencia de inmunodeficiencias (2.56% y 14.29% respectivamente; $p < 0.05$); los demás factores fueron similares en ambos periodos y menos frecuentes.

En un estudio realizado por Fowlkes et al [11] identificaron una amplia distribución geográfica en 377 muertes reportadas durante los primeros 3 meses de la pandemia, así como una tendencia a que ocurran casos fatales en pacientes con al menos 1

enfermedad subyacente. En los pacientes para los que se disponía de información, el 69% de los menores de 18 años y el 80% de los que tenían más de 18 años tenían al menos una enfermedad comórbida [11]. La enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma), los trastornos metabólicos y la enfermedad cardiovascular fueron más comunes en los adultos que murieron, mientras que los trastornos neurológicos y las enfermedades pulmonares crónicas (48% de los cuales fueron asma) fueron más frecuentes entre los pacientes pediátricos que murieron [11]. PELA JANTINE R [7] en su estudio refiere que presento 58.3% de los casos de influenza A/H1N1 que tuvieron contacto con personas con enfermedades respiratorias. Este dato no afirma que el contacto tuvo influenza A/H1N1 solo reporta que dicho contacto humano padeció una enfermedad respiratoria [7]. Al igual que el trabajo realizado, además refiere que esta información tiene la finalidad de hallar casos índices (primer caso en un brote epidémico) o casos primarios (primer caso dentro de una familia o grupo social). [7] Molleapaza Daza, Y [9] en el 2016 observo condiciones de riesgo en 29 de las 30 gestantes (62,1%), se observaron pocos casos de asma (6,7%), diabetes mellitus (3,3%) e hipertensión (3,3%). Mostrando similitud con el periodo 2 con respecto a los pacientes con Asma, pero diferente a los pacientes con diabetes mellitus donde en nuestro estudio nos salió una proporción mayor, en el periodo dos no se mostró pacientes con hipertensión.[9] Ruiz-Matus C, Kuri-Morales P, Narro-Robles J. [5] refieren que en promedio, el 36.3% de los casos confirmados de este padecimiento presentaban una o más comorbilidades, y entre el 72 y el 81% de la población que enfermó no se había vacunado ese año para prevenir la influenza [5]. En el periodo 1 hubo más factores de riesgo en comparación que el periodo 2, entre ellas la obesidad, la diabetes, y la inmunodeficiencia marcaron diferencia significativa a predominio del grupo 2

La **Tabla y Gráfico 6** muestran la variación en los síntomas entre los dos periodos; en ambos periodos predominó la tos y la disnea de manera similar, no mostrando una diferencia significativa ($p > 0.05$), pero en el primer periodo había más dolor de garganta, rinorrea, malestar general, expectoración, mialgias, dolor abdominal, vómitos y diarreas que en el segundo, dando a conocer una diferencia significativa entre ambos periodos ($p < 0.05$). En cuanto a los signos (**Tabla y Gráfico 7**), la fiebre fue común en ambos periodos (83.33% en el primero, 100% en el segundo; $p > 0.05$), y hubo más congestión faríngea, inyección conjuntival y sibilancias en el primer periodo mostrando diferencia significativa ($p < 0.05$). PELA JANTINE R [7]

Referente al cuadro clínico los signos y síntomas presentaron la siguiente frecuencia. Fiebre 100%, malestar general 100%, tos 91.7%, dolor de garganta 91.7%, rinorrea 83.3%, faringitis 83.3%, cefalea 75%, expectoración 66.7%, mialgia 66.7% y dolor abdominal 41.7%. El resto de signos y síntomas tuvieron una frecuencia menor al 33.5% [7]. comparando con el estudio realizado los resultados fueron similares al periodo 1 y a los estudios realizados por Michael A. Jhung, David Swerdlow, Sonja J. Olsen, Daniel Jernigan, Matthew Biggerstaff, Laurie Kamimoto, Krista Kniss, Carrie Reed, Alicia Fry, Lynnette Brammer, Jacqueline Gindler, William J. Gregg, Joseph Bresee, Lyn Finelli [4]. En el periodo dos se presentaron una diferencia significativa con respecto al dolor de garganta, rinorrea, malestar general, expectoración mialgias dolor abdominal, vómitos, diarrea, congestión faríngea, inyección conjuntival, y sibilancias donde la proporción en el periodo dos fue mínima en comparación al periodo 1. En el estudio Molleapaza Daza, Y.[9] Los resultados fueron similares al periodo 2, donde principales signos y síntomas encontrados fueron fiebre (96,7%), dificultad respiratoria (96,7%) y tos (90%), presentes en más del 90% de los pacientes; en proporciones más pequeñas se observaron Rinorrea (6,7%), náuseas (6,7%), y otros como cefalea, cianosis y dolor abdominal [9].

La **Tabla y Gráfico 8** muestran la forma de manejo en los periodos de estudio; el manejo fue hospitalario en 69.23% de casos y ambulatorio en 30.77% en el primer periodo, y en el segundo el 78.57% de casos se hospitalizaron y 22.43% eran ambulatorios, diferencia que no resultó significativa ($p > 0.05$). Entre los hospitalizados, 9.26% pacientes del primer periodo y 9.09% del segundo necesitaron de admisión en UCI (**Tabla y Gráfico 9**), sin diferencias significativas en ambos periodos ($p > 0.05$). Pamo-Reyna O. [8], en la crónica de la pandemia dio a conocer que de 120 pacientes con el diagnóstico presuntivo de influenza, solo se confirmó en 47 de ellos el 19.1% que fueron pediátricos con una razón mujer/varón de 2:1, como en nuestro estudio, población mayoritariamente femenina, y de ellos 11 paciente ingresaron a UCI: 4 a UCI pediátrica los demás no fueron confirmados como influenza AH1N1. en el trabajo sobre mortalidad de Suárez-Ognio, L, Arrasco, J, Gómez, J, Munayco, C, Vílchez, A, Cabezas, C, Laguna-Torres, V [10], el 10% de las muertes ocurrieron fuera de los establecimientos de salud o dentro de las 24 horas de haber ingresado a un

hospital; 30% de las muertes ocurrieron entre las 24 y 72 horas de haber sido hospitalizados; 43% murieron entre los cuatro y siete días de estar hospitalizados y 17% murieron luego de haber permanecido hospitalizados durante siete o más días [10].

En la **Tabla y Gráfico 10** se muestra las diferencias en el tratamiento de los casos de influenza en los dos periodos; en el primer se usó oseltamivir en 33.33% de casos, y en el segundo no se empleó; las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Estos resultados se deben a que durante la pandemia de influenza A H1N1 de 2009 a 2010, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos publicaron pautas para el uso de antivirales en pacientes con infección confirmada o sospechada del virus de la influenza [12].

La **Tabla y Gráfico 11** se muestran las diferencias en la mortalidad de pacientes con influenza en los dos periodos de estudio de forma homogénea; en el periodo 2009 a 2013 fallecieron el 8.97% de pacientes afectados, y en el periodo 2014-2018 fallecieron 7.14%, diferencia que no resultó significativa ($p > 0.05$). Suárez-Ognio, L, Arrasco, J, Gómez, J, Munayco, C, Vílchez, A, Cabezas, C, Laguna-Torres, V. [10], estudio las tasas de mortalidad y letalidad donde fueron más altas en los grupos de mayor edad, la mayoría de las muertes estuvieron relacionadas a comorbilidad o condición de riesgo [10].



CONCLUSIONES

- Primera.-** Los pacientes afectados por influenza A H1N1 entre el periodo 2009-2013 en el Hospital III Goyeneche Arequipa fueron predominantemente mujeres jóvenes en contacto con pacientes con infecciones respiratorias y con pocos factores de riesgo epidemiológico. Se presentó variedad clínica en casi todos los pacientes, sintomatología respiratoria, con sintomatología gastrointestinal.
- Segunda.-** Los pacientes con influenza A H1N1 entre el periodo 2014-2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa fueron adultos de mediana edad, en mayor proporción mujeres con contacto con pacientes con infecciones respiratorias, con obesidad, diabetes o inmunodeficiencias. En estos pacientes la clínica no se mostró tan variada predominando la fiebre, la tos y la disnea en todos los pacientes.
- Tercera.-** Se encontraron variaciones significativas en las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre el periodo 2009-2013 y el periodo 2014-2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa, con una tendencia a mayor edad, afectar más a pacientes con factores predisponentes, y con menos manifestaciones generales en los últimos años, y con una clara tendencia decreciente en su frecuencia y morbilidad en los últimos años.

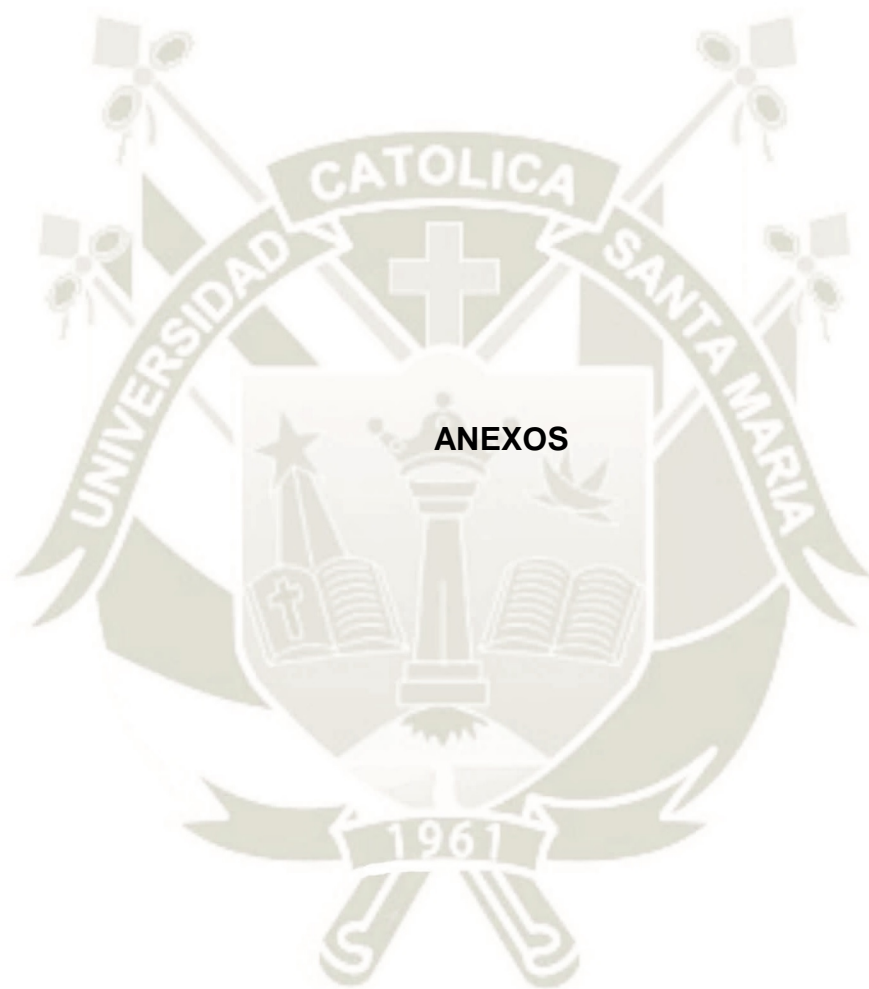
RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda capacitar e informar sobre la enfermedad al personal de salud para el llenado correcto de la ficha de vigilancia con todos los ítems completos, ya que tenerlos adecuadamente registrados ayudaran a identificar pacientes de riesgo. Y hasta poder identificar población de riesgo.
- 2) Sabiendo que la influenza es una enfermedad que tiene una clínica variada, se recomienda no excluir la enfermedad en aquellos pacientes con comorbilidades que llegan al establecimiento de salud.
- 3) Trabajar con los establecimientos de salud de primer nivel para fomentar a la población conocimientos sobre la enfermedad e incentivar la prevención mediante el uso de vacunas.
- 4) Realizar estudios nuevos que permitan comparaciones, asociaciones y riesgos entre grupos afectados y no afectados por influenza, haciendo uso de herramientas y pruebas estadísticas que permitan dar aportes importantes referentes al tema

BIBLIOGRAFÍA

1. Dolin, R. (2018). UpToDate. [online] Uptodate.com. Available at: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-seasonal-influenza-in-adults?search=influenza&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2 [Accessed 22 Jan. 2019].
2. Saldarriaga Tatiana, Laguna-Torres V. Alberto, Arrasco Juan, Guillén Luis, Águila Juan, Aguilar Patricia et al . Características clínicas y moleculares de un brote de influenza en dos bases militares, Tumbes- Perú, 2007. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2008 Ene [citado 2019 Mar 16] ; 25(1): 35-43. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000100006&lng=es
3. Osoreo Plenge Fernando, Gómez Benavides Jorge, Suarez Ognio Luis, Cabezas Sánchez César, Alave Rosas Jorge, Maguiña Vargas Ciro. Un nuevo virus A/H1N1, una nueva pandemia: Influenza un riesgo permanente para una humanidad globalizada. Acta méd. peruana [Internet]. 2009 Abr [citado 2019 Mar 16] ; 26(2): 97-130. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000200008&lng=es.
4. Michael A. Jhung, David Swerdlow, Sonja J. Olsen, Daniel Jernigan, Matthew Biggerstaff, Laurie Kamimoto, Krista Kniss, Carrie Reed, Alicia Fry, Lynnette Brammer, Jacqueline Gindler, William J. Gregg, Joseph Bresee, Lyn Finelli; Epidemiología de la influenza pandémica A (H1N1) 2009 en los Estados Unidos, *Clinical Infectious Diseases* , Volume 52, Issue suppl_1, 1 de enero de 2011, páginas S13 – S26, <https://doi.org/10.1093/cid/ciq008>
5. Ruiz-Matus C, Kuri-Morales P, Narro-Robles J. Comportamiento de las temporadas de influenza en México de 2010 a 2016, análisis y prospectiva [Internet]. Anmm.org.mx. 2017 [cited 16 March 2019]. Available from: http://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_205-213.pdf

6. Suárez Ognio L. Situación actual de la influenza A (H1N1) en el Perú 09 de Agosto 2010 [Internet]. Dge.gob.pe. 2010 [cited 17 March 2019]. Available from: http://www.dge.gob.pe/influenza/flu/sala/Sala_pandemia_09-08-2010.pdf
7. Pela Jantine R. Epidemiología De La Influenza A/H1n1 en la población de Chepén, entre enero y septiembre 2013 [Internet]. repositorio.upao.edu.pe. 2014 [cited 17 March 2019]. Available from: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/481/1/Roseboom_Pela_Epidemiologia_Influenza_AH1N1.pdf
8. Pamo-Reyna O. La Influenza Y El Pandemonio En El Perú [Internet]. Medicinainterna.net.pe. 2009 [cited 16 March 2019]. Available from: http://medicinainterna.net.pe/revista/revista_22_3_2009/a05v22n3.pdf
9. Molleapaza Daza, Y. Características Clínicas Y Epidemiológicas En Pacientes Hospitalizados Por Influenza En El Hospital María Auxiliadora En El Periodo 2015-2016 RENATI [Internet]. Repositorio.upsjb.edu.pe. 2018 [cited 16 March 2019]. Available from: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1627>
10. Suárez-Ognio, L, Arrasco, J, Gómez, J, Munayco, C, Vílchez, A, Cabezas, C, Laguna-Torres, V. Mortalidad relacionada a influenza AH1N1 en el Perú durante la pandemia en 2009-2010. Revista Peruana de Epidemiología [Internet]. 2011;15(1):24-30. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203119644004>
11. Fowlkes A, Arguin P, Biggerstaff M, et al. Epidemiología de las muertes asociadas a la influenza pandémica A (H1N1) de 2009 en los Estados Unidos, de abril a julio de 2009. Placeholder. Fowlkes. Clin Infect Dis
12. Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos. Recomendaciones provisionales actualizadas para el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y prevención de la influenza para la temporada 2009-2010. <http://www.cdc.gov/h1n1flu/recommendations.htm> (consultado el 15 de diciembre de 2009).
13. Louie JK, Acosta M, Winter K, et al. Factores asociados con la muerte u hospitalización debido a una infección pandémica de influenza A (H1N1) 2009 en California. Jama 2009; 302 (17): 1896–1902. doi: 10.1001 / jama.2009.1583

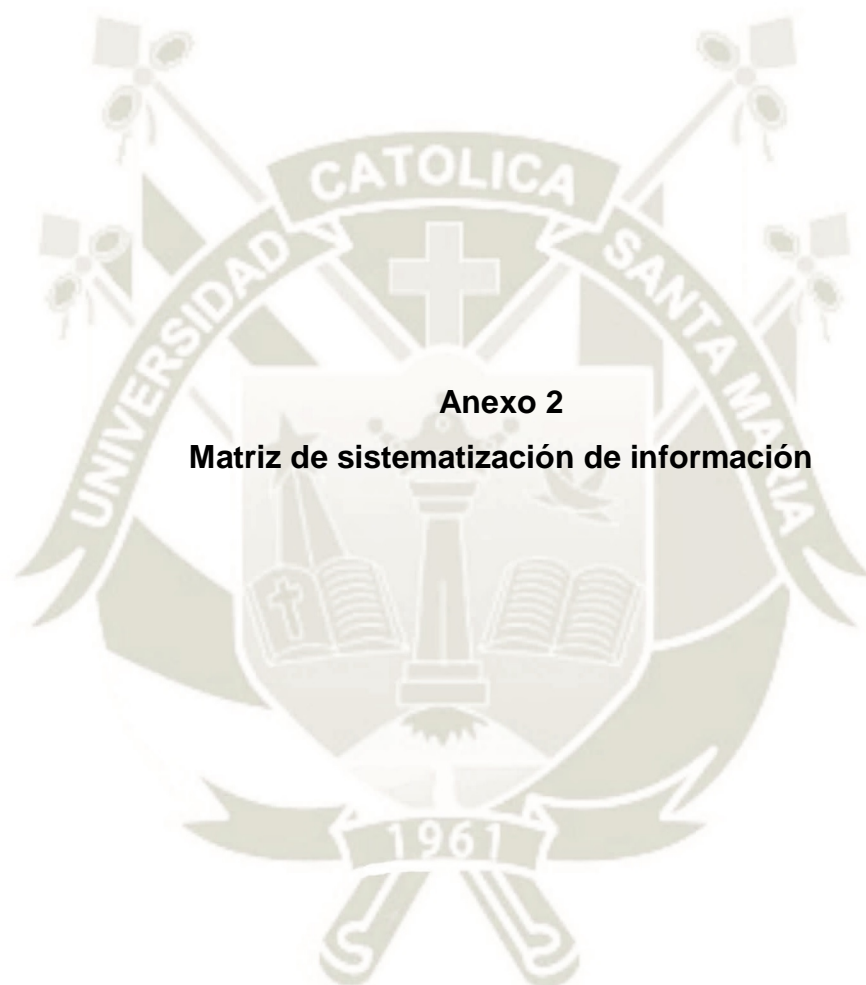


Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ministerio de Salud del Perú
**Ficha de investigación clínico epidemiológica de Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios (OVR),
Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), IRAG inusitada, fallecimiento por IRAG**

ESTABLECIMIENTO NOTIFICANTE			
Establecimiento de Salud:	<input type="text"/>		DIRESA / DISA: <input type="text"/>
Nombre del médico tratante:	<input type="text"/>		Comed: <input type="text"/>
Tipo de Vigilancia:	<input type="checkbox"/> Vig. Influenza y OVR	<input type="checkbox"/> IRAG	<input type="checkbox"/> IRAG inusitada <input type="checkbox"/> Fallecido por IRAG
IDENTIFICACION DEL PACIENTE			
Apellido paterno:	<input type="text"/>	Apellido materno:	<input type="text"/>
Nombre:	<input type="text"/>		
Fecha de nacimiento (dd/mm/aa):	<input type="text"/>	Edad:	<input type="text"/>
Años:	<input type="text"/>	Meses:	<input type="text"/>
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	DNI:	<input type="text"/>
Ocupación:	<input type="text"/>		
Dirección y/o domicilio:	<input type="text"/>		Teléfono: <input type="text"/>
Departamento:	<input type="text"/>	Provincia:	<input type="text"/>
Distrito:	<input type="text"/>		
ANTECEDENTES			
Contactos con otras personas con sintomatología respiratoria en últimos 7 días: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Contacto con animales: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No (Cuáles? <input type="text"/>)			
País-lugar que visitó últimos 15 días (Lugar, fecha ingreso y salida): <input type="text"/>			
Vacunación Antigripal: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Fecha de Vacunación (dd/mm/aa): <input type="text"/>			
CLINICA			
Fecha de inicio de síntomas: <input type="text"/>			
Fiebre:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Medida con termómetro:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Tos:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Otalgia:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Dolor garganta:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Fotofobia:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Rinorrea:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Congestión conjuntival:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Expectoración:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Vómitos:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Sibilancias:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Dolor abdominal:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Congestión faríngea:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Diarrea:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Cianosis:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Taquipnea:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Temperatura Máxima (°C):	<input type="text"/>		
Adenopatías:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Astenia:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Cefalea:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Mialgias:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Malestar general:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Erupción dérmica:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Hipoxia:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Otras manifestaciones: <input type="text"/>			
Criterios de gravedad (compromiso sistémico)			
Hospitalización:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Dificultad respiratoria:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Falla multi orgánica:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Colapso circulatorio:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Diagnóstico presuntivo:	<input type="text"/>		Muerte: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Laboratorio			
Tipo de muestra	Fecha de obtención (dd/mm/aa)	Tipo de Prueba	Resultado
Hisopado nasal:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hisopado faríngeo:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aspirado nasofaríngeo:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Suero de fase aguda:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Suero de fase convalescente:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Otros: <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tratamiento			
Antibióticos:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Cuales: <input type="text"/>	Antivirales: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Cuales: <input type="text"/>			
Para casos hospitalizados por IRAG/IRAG inusitadas y fallecidos por IRAG			
Fecha de Hospitalización:	<input type="text"/>	Fecha de Alta:	<input type="text"/>
Co-morbilidad 1:	<input type="text"/>	2:	<input type="text"/>
3:	<input type="text"/>		
Fecha de defunción:	<input type="text"/>	Causa de la defunción:	1: <input type="text"/>
Fecha de llenado de la ficha:	<input type="text"/>	2:	<input type="text"/>
Fecha de notificación:	<input type="text"/>	3:	<input type="text"/>

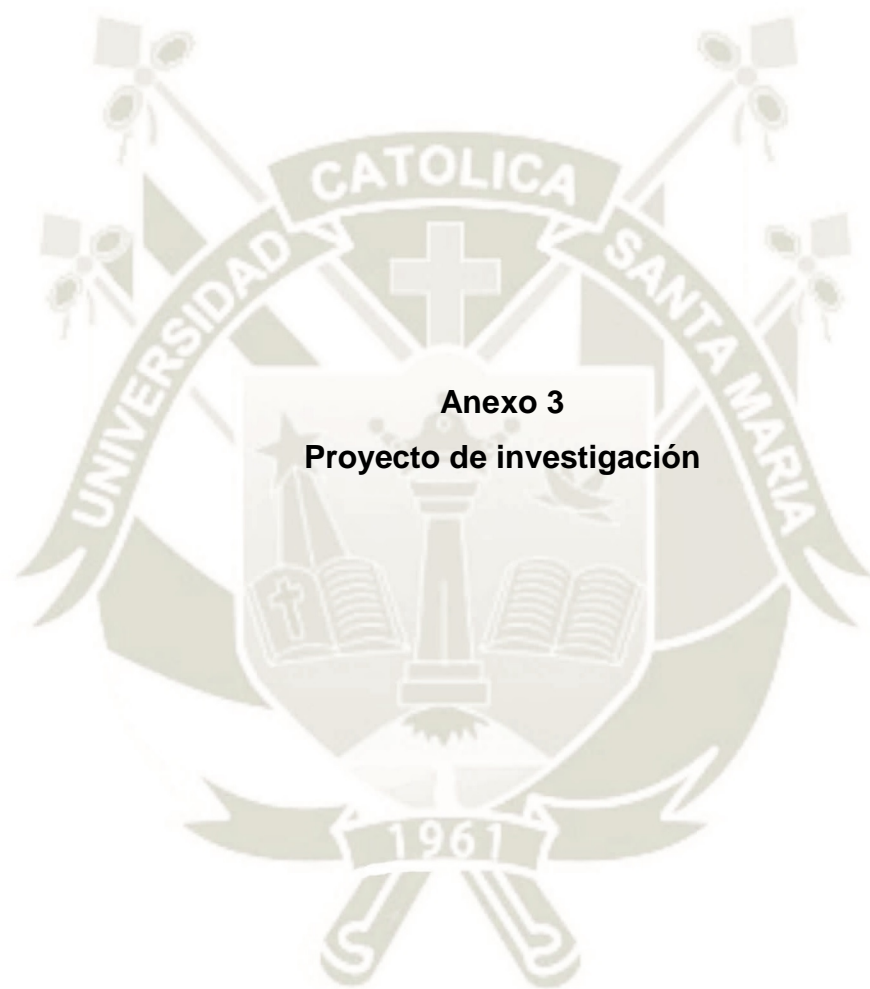
Nombre y firma de la persona que llena la ficha: _____



Nro	C.F.	Cla.	Otal.	C.Cj.	Vom.	D.Abd.	Diar.	Taq.	Ade.	Ast.	Cef.	Mia.	Ma.G.	Hip.	Fot.	I.D.	Hops.	I.Fe.	A.U.	I.Fec.	I.Fin.	I.Fa.	Fall.	I.F.D.	I.O.	Osel.	To.M.	I.Fob.	T.M.	A.R.	M.In.	Re.1.	I.Fr.	Re.2.	I.Fr.2.	
65																NEUMC	Si	#####	No				#####	No	2	Si		15/07/2013	Hispop	2013		7	Influenza A (H	19/07/2013	Influenza A	19/07/2013
76																D/C INF	No	#####	No					No	1	Si		11/10/2013	Hispop	2013		9	Influenza A (H	11/10/2013	Negativo	11/10/2013
59																D/C INF	Si	#####	No				#####	No	1	Si		7/08/2013	Hispop	2013		8	Influenza B	16/08/2013	Influenza B	16/08/2013
64																INFLUE	No	#####	No					No	2	Si		16/05/2013	Hispop	2013		5	Influenza A (H	22/05/2013	Influenza A	22/05/2013
78																D/C INF	Si	#####	No					No	1	Si		24/10/2013	Hispop	2013		10	Influenza A (H	15/11/2013	Negativo	15/11/2013
62	1															influen	Si	#####	No			#####	No	2	Si		20/05/2013	Hispop	2013		5	Influenza A (H	27/05/2013	Influenza A	27/05/2013	
73																SHOK S	Si	#####	No				Si	#####	2	Si		10/09/2013	Hispop	2013		9	Influenza A (H	24/09/2013	Negativo	24/09/2013
75																D/C INF	Si	#####	Si		####		Si	#####	1	Si		14/09/2013	Hispop	2013		9	Influenza A (H	24/09/2013	Negativo	24/09/2013
74	1															D/C INF	Si	#####	Si		####		Si	#####	1	Si		5/09/2013	Hispop	2013		9	Influenza A (H	13/09/2013		13/09/2013
69																SOB, B	Si	#####	No				#####	No	2	Si		5/08/2013	Hispop	2013		8	Influenza A (H	9/08/2013	Influenza A	9/08/2013
70																Si	#####	No					#####	No	2	Si		20/06/2013	Hispop	2013		6	Influenza A (H	17/07/2013	Influenza A	17/07/2013
61	1															D/C INF	Si	#####	No				#####	No	2	Si		12/08/2013	Hispop	2013		8	Influenza A (H	16/08/2013	Influenza B	16/08/2013
77	1															D/C INF	No	#####	No					No	1	Si		14/10/2013	Hispop	2013		10	Influenza A (H	3/11/2013	Negativo	1/11/2013
63																INFLUE	No	#####	No					No	2	Si		16/05/2013	Hispop	2013		5	Influenza A (H	22/05/2013	Influenza A	22/05/2013
71																NEUMC	Si	#####	No				#####	No	1	Si		24/08/2013	Hispop	2013		9	Influenza A (H	6/09/2013	Negativo	6/09/2013
66	1															D/C INF	No	#####	No					No	2	Si		15/07/2013	Hispop	2013		7	Influenza A (H	23/07/2013	Influenza A	23/07/2013
72																ASMA	Si	#####	No					No	1	Si		27/08/2013	Hispop	2013		8	Influenza A (H	6/09/2013	Negativo	6/09/2013
68																Insufici	Si	#####	No				#####	No	1	Si		20/07/2013	Hispop	2013		7	Influenza A (H	24/07/2013	Influenza A	24/07/2013
67	1															D/C INF	Si	#####	No				#####	No	2	Si		18/07/2013	Hispop	2013		7	Influenza A (H	24/07/2013	Influenza A	24/07/2013
60	1															D/C INF	Si	#####	No				#####	No	2	Si		7/08/2013	Hispop	2013		8	Influenza A (H	16/08/2013	Influenza B	16/08/2013
15	1	NO	NO	1	NO	NO	NO	NO	1	NO	1	1	NO	NO		NEUMC	Si	#####	No					No	NO	Si		9/09/2009	HISOP	2009		9	Influenza A (H	12/09/2009	Influenza A (H	12/09/2009
8	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	NO	1	1	1	NO	NO		NEUMC	Si	#####	No					No	NO	Si		28/10/2009	HISOP	2009		10	Influenza A (H	3/11/2009	Influenza A (H	3/11/2009
10	1	NO	NO	1	1	1	NO	NO	1	1	1	1	NO	NO		FARING	NO	#####	No					No	NO	Si		3/09/2009	HISOP	2009		8	Influenza A (H1N1)	30/07/2009	Influenza A (H	30/07/2009
23	1	NO	1	1	NO	1	1	1	NO	NO	1	1	1	NO	NO	SOSP	NO	#####	No					No	NO	Si		8/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	30/07/2009	Influenza A (H	30/07/2009
1	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	NO	NO	influen	Si	#####	No				#####	No	Si	Si		8/07/2009	HISOP	2009		8	Influenza A (H	21/08/2009	Influenza A (H	21/08/2009
38	1	NO	NO	1	1	1	NO	NO	1	1	1	1	NO	NO		FARING	Si	#####	NO					NO	Si	Si		29/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	4/08/2009	Influenza A (H	4/08/2009
2	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	1	1	NO	NO		BRONC	Si	#####	NO			#####	No	Si	Si		5/08/2009	Hispop	2009		7	Influenza A (H	11/08/2009	Influenza A (H	11/08/2009	
13	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	NO	1	1	1	1	NO	NO	NEUMC	Si	#####	NO					NO	NO	Si		5/09/2009	HISOP	2009		9	Influenza A (H	9/09/2009	Influenza A (H	9/09/2009
18	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		FARING	NO	#####	NO					NO	NO	Si		30/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	7/08/2009	Influenza A (H	7/08/2009
20	1	NO	1	NO	1	NO	NO	NO	1	1	1	1	NO	NO		SOSP	NO	#####	NO					NO	NO	Si		12/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	30/07/2009	Influenza A (H	30/07/2009
35	1	NO	NO	NO	NO	1	1	NO	NO	NO	1	1	1	NO	NO	SOSP	Si	#####	NO					NO	Si	Si		29/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	5/08/2009	Influenza A (H	5/08/2009
37	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		DC NEI	Si	#####	NO					NO	Si	Si		28/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	5/08/2009	Influenza A (H	5/08/2009
14	1	NO	NO	NO	1	NO	NO	1	NO	NO	1	1	1	NO	NO	HIPERR	Si	#####	NO					NO	Si	Si		14/09/2009	HISOP	2009		9	Influenza A (H	18/09/2009	Influenza A (H	18/09/2009
41	NO	1	NO	NO	NO	1	NO	1	NO	1	NO	1	1	1	NO	CORIOA	Si	#####	Si		####		Si	#####	NO	Si		29/09/2010	Hispop	2010		8	INFLUENZA A	29/09/2010	INFLUENZA A	29/09/2010
55	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	NO	NO		IRA	Si	#####	NO					NO	NO	Si		15/06/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	19/06/2010	INFLUENZA A	19/06/2010
21	1	NO	1	1	1	NO	NO	NO	NO	1	1	1	1	NO	NO	NEUMC	NO	#####	NO					NO	NO	Si		8/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	30/07/2009	Influenza A (H	30/07/2009
24	1	NO	NO	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	NO	NO	SOSP	NO	#####	NO					NO	NO	Si		9/07/2009	HISOP	2009		7	Influenza A (H	26/07/2009	Influenza A (H	26/07/2009
57	1	NO	NO	NO	NO	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		IRA, DC	NO	#####	NO					NO	NO	Si		14/06/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	21/06/2010	INFLUENZA A	21/06/2010
58	1	NO	1	1	NO	1	NO	NO	1	1	1	1	1	NO	NO	IRA, DC	Si	#####	NO					NO	Si	Si		14/06/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	21/06/2010	INFLUENZA A	21/06/2010
42	1	NO	1	1	NO	1	NO	NO	NO	1	1	1	1	NO	NO	DC INF	Si	#####	NO					NO	Si	Si		12/07/2010	Hispop	2010		7	INFLUENZA A	27/07/2010	INFLUENZA A	27/07/2010
4	NO	NO	NO	1	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	NO	NEUMC	Si	#####	NO				Si	#####	NO	Si		4/08/2009	Hispop	2009		7	Influenza A (H	9/08/2009	Influenza A (H	9/08/2009
51	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	NO	NO	IRA, DC	Si	#####	NO					NO	NO	Si		21/06/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	26/06/2010	INFLUENZA A	26/06/2010
45	1	NO	1	1	NO	1	NO	NO	1	1	1	1	1	NO	NO	NEUMC	Si	#####	NO					NO	NO	Si		8/07/2010	Hispop	2010		7	INFLUENZA A	15/07/2010	INFLUENZA A	15/07/2010
50	1	NO	NO	NO	1	1	NO	NO	NO	1	1	1	1	NO	NO	IRA	Si	#####	NO					NO	NO	Si		21/06/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	26/06/2010	INFLUENZA A	26/06/2010
30	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	1	1	1	NO	NO	FARING	Si	#####	NO			#####	No	Si	Si		13/08/2009	HISOP	2009		8	Influenza A (H	17/08/2009	Influenza A (H	17/08/2009	
6	1	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		influen	NO	#####	NO					NO	Si		9/09/2009	Hispop	2009		8	Influenza A (H1N1)				
43	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	NO	NO	NO	NO	NO		BRONC	Si	#####	NO					NO	NO	Si		12/07/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	20/07/2010	INFLUENZA A	20/07/2010
29	1	NO	1	1	NO	1	1	1	NO	1	1	1	1	NO	NO	DC INF	Si	#####	NO				#####	No	Si	Si		20/08/2009	HISOP	2009		8	Influenza A (H	24/08/2009	Influenza A (H	24/08/2009
52	1	NO	1	NO	NO	NO	NO	NO	1	1	1	1	1	NO	NO	IRA, DC	Si	#####	NO					NO	NO	Si		19/06/2010	Hispop	2010		6	INFLUENZA A	26/06/2010	INFLUENZA A	26/06/2010
6	1															neumo	Si	#####	NO			#####	No	1	Si		10/06/2016	Hispop	2016							

LEYENDA:

ITEM	SIGNIFICADO
Nro	Nro
P.	Periodo
E.	Edad
C.E.	Cat edad
I.S.	in sexo
D.	departamento
P.	provincia
D.	distrito
P.	paciente_5_a_60
C.Av.	cri_aves
C.An.	CRI-ANIMALES
C.C.	cri_cerdos
T.S.	trabaja_salud
V.P.	viajo_pais
C.I.	contacto_irag
I.P.	in_pais
M.I.	muerte_irag
C.A.V.P	contacto_av_cer_pais
V.12	vacuna_12meses
C.R.	codicion_riesgo
G.	gestacion
T.G.	tiempo_gestacion
Pu.	puerperio
Car.	cardiopatía
As.	asma
E.P.	enf_pulmonar
Dia.	diabetes
Re.	renal
E.N.	enf_neuro
Obe.	obeidad
Inm.	inmunodeficit
Hep.	hepatopatía
Ot.	otro
I.Es.	in_especifica
Fie.	fiebre
Tos	tos
D. Re.	dif_respira
I.1.	in_1gnos
D.G.	dolor de garganta
Rin.	rinorrea
Exp	expectoracion
1Bi.	1bilanci.
C.F.	conges. Faringea
Cia.	ciano1s
Otal.	otalgia
C.Cj.	CONGESTION CONJUNTIVAL
Vom.	vomitos
D.Abd.	dolor abdo.
Diar.	diarrea
Taq.	taquipnea
Ade.	ADENOPATIAS
Ast.	ASTENIA
Cef.	CEFALEA
Mia.	mialgias
Ma. G.	males. General
Hip.	hipoxia
Fot.	fotofobia
I.D.	in_dx
Hops.	hospitalizado
I.Fe.	in_fechosp
A.U.	a_uci
I.Fec.	in_fechuci
I.Fin.	in_fingreso
I.Fa.	in_falta
Fall.	fallecido
I.F.D.	in_fdefuncion
I.O.	in_oseltam
Osel.	oseltamivir
To.M.	toma_muestra
I.Fob.	in_fobrenc
T.M.	tipo_muestra
A.R.	Año rep
M.In.	mes_inisintomas
Re1.	resultado1
I.Fr.	in_fresultado
Re2.	resultado2
I.Fr2.	in_fresultado2



Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS
DE LA INFLUENZA A H1N1 EN LOS PERIODOS 2009-2013 Y 2014-2018,
HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA”**

Proyecto de Tesis presentado por la Bachiller:
Vera Miranda, Claudia Milagros
para optar el Título Profesional de:
Médico Cirujana
Asesor:
M.C. Valencia Paredes, Pamela Elizabeth

Arequipa - Perú
2019

PREÁMBULO

La influenza es una enfermedad viral respiratoria, que afecta a personas de todas las edades, puede ser leve a grave, con resultados fatales, especialmente entre los adultos mayores, los niños muy pequeños, mujeres embarazadas, y las personas con ciertas comorbilidades crónicas.

Además dentro de la literatura se describe que existen brotes de influenza en ciclos cada 3 años, por procesos de mutación re-ensamblaje de partículas virales [1].

Existe una variedad de presentación clínica, donde los signos y síntomas pueden comprometer al tracto respiratorio superior y / o inferior, a los cuales se suman síntomas sistémicos como fiebre, dolor de cabeza, mialgia y debilidad [2].

Es así que el presente trabajo de investigación propone describir las diferencias de las características clínico - epidemiológicas de pacientes con influenza A H1N1 durante los periodos 2009 – 2013 y 2014 - 2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa, para determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de esta patología infecto contagiosa en nuestra población y poder servir de referencia para acciones de prevención y atención ante brotes futuros de esta patología.

I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

¿Cuáles son las diferencias de las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre los periodos 2009-2013 y 2014-2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Infectología y epidemiología
- Línea: Influenza A H1N1

b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Unidad / categoría	Escala
Variable independiente			
Influenza A H1N1	✓ Historia Clínica epidemiológica	Con influenza Sin influenza	Nominal
Características epidemiológicas	✓ Edad	Años	De razón
	✓ Sexo	Masculino/ femenino	Nominal
Variable dependiente			
Características clínicas	✓ Fiebre	Si / no	Nominal
	✓ Tos	Si / no	Nominal
	✓ Dificultad respiratoria	Si / no	Nominal
	✓ Dolor de garganta	Si / no	Nominal
	✓ Rinorrea	Si / no	Nominal
	✓ Expectoración	Si / no	Nominal
	✓ Sibilancias	Si / no	Nominal
	✓ Congestión faríngea	Si / no	Nominal
	✓ Cianosis	Si / no	Nominal
	✓ Otagia	Si / no	Nominal

	✓ Fotofobia		Si / no	Nominal
	✓ Congestión conjuntival		Si / no	Nominal
	✓ Vómitos		Si / no	Nominal
	✓ Dolor abdominal		Si / no	Nominal
	✓ Diarrea		Si / no	Nominal
	✓ Taquipnea		Si / no	Nominal
	✓ Adenopatías		Si / no	Nominal
	✓ Astenia		Si / no	Nominal
	✓ Cefalea		Si / no	Nominal
	✓ Mialgias		Si / no	Nominal
	✓ Malestar general		Si / no	Nominal
	✓ Erupción dérmicas		Si / no	Nominal
	✓ Hipoxia		Si / no	Nominal
Características epidemiológicas	✓ Contacto con animales		Si / no	Nominal
	✓ Contacto con personas con sintomatología respiratoria		Si /no	Nominal
	✓ Enfermedades crónicas		Si NO	Nominal

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 en el periodo 2009-2013 en el Hospital III Goyeneche Arequipa?
2. ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 en el periodo 2014-2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa?
3. ¿Cuáles son las diferencias de las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre los periodos 2009-

2013 y 2014-2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa?

- d) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.
- e) **Nivel de investigación:** es un estudio observacional, comparativo, retrospectivo y transversal.

1.3. Justificación del problema

En este estudio se busca establecer diferencias en las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre los periodos 2009-2013 y 2014-2018, Hospital III Goyeneche Arequipa; no se han encontrado estudios que evalúen las variaciones en el comportamiento clínico epidemiológico de esta importante patología, por lo que el estudio es **original**.

Tiene **relevancia científica**, ya que las normas internacionales en centros hospitalarios para este tipo de patógeno con carácter preventivo se basan en principios para evitar la diseminación del agente. Tiene **relevancia práctica** porque lo primordial de cualquier centro hospitalario debe ser la seguridad del paciente, la misma que se traduce en la calidad de servicio y oportuno, en muchos de los casos se presentan complicaciones y daños debidas al sistema sanitario; el cuidado del paciente y su seguridad es una responsabilidad del centro de salud, por lo que esta debe contar con un servicio adecuado, y una infraestructura adecuada con equipos y material necesarios., tiene **relevancia social** ya que en nuestro país a pesar de contar con tres regiones geográficamente bien marcadas como costa sierra y selva donde existe una variación climatológica, siempre se producen enfermedades respiratorias en muchos de los casos son virales, las mismas son afectados en su mayoría niños y ancianos que acuden al centro hospitalario, a veces son infecto contagiosas por lo que requieren infraestructura específica como en el caso de la influenza.

El estudio es **contemporáneo** debido al riesgo permanente de epidemias por el virus.

El estudio es **factible** de realizar por tratarse de un diseño retrospectivo en el que se cuenta con historias completas de los pacientes afectados por el virus.

Cumple la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la infectología. Y por ser un estudio que incrementa el conocimiento, realiza una importante **contribución académica** al campo de la medicina. Además por ser un requisito para la obtención del título profesional, se cumple con las **políticas de investigación** de la Universidad.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Virus de la influenza

La influenza es un término colectivo que describe a las enfermedades infecciosas causadas por el virus de influenza altamente contagioso, es un miembro de la familia *Orthomyxoviridae* [1]. De acuerdo con la composición del genoma y las proteínas codificadas, los virus de la influenza se clasifican en tres tipos, A, B y C. Entre estos tres tipos, solo el virus de tipo A (virus de la influenza A) es un agente zoonótico importante[1]. Los virus de la influenza A se han aislado de una variedad de animales, incluyendo aves, cerdos, caballos, perros, mamíferos marinos y seres humanos. el tipo A puede presentarse en hasta 144 combinaciones, desde H1N1 hasta H16N9 ya que se han detectado 16 hemagglutininas (H) y 9 neuroaminidasas (N) [2].

Los virus de la influenza pandémica anteriores implicaban un cambio antigénico a un subtipo diferente. Sin embargo, el cambio antigénico demostrado por el virus de la influenza pandémica A H1N1 2009 (A / 2009 / H1N1) fue un cambio antigénico de un subtipo H1N1 humano a un subtipo H1N1 porcino. Los programas de vigilancia de cerdos no han podido detectar el precursor inmediato de este virus en cerdos en el sur de China y en otras partes del mundo. Aunque se predijo que el sur de China sería el punto de partida de las pandemias de influenza, el primer caso humano y la epidemia inicial se detectaron en América del Norte y México, respectivamente [3].

Desde el punto de vista de la salud pública, el de mayor importancia es el virus de la influenza tipo A, que tiene la capacidad de infectar a humanos y algunas especies de animales tales como aves, cerdos, tigres, entre otros.

El cuadro actual está relacionado a un nuevo virus identificado como influenza A, H1N1 [2].

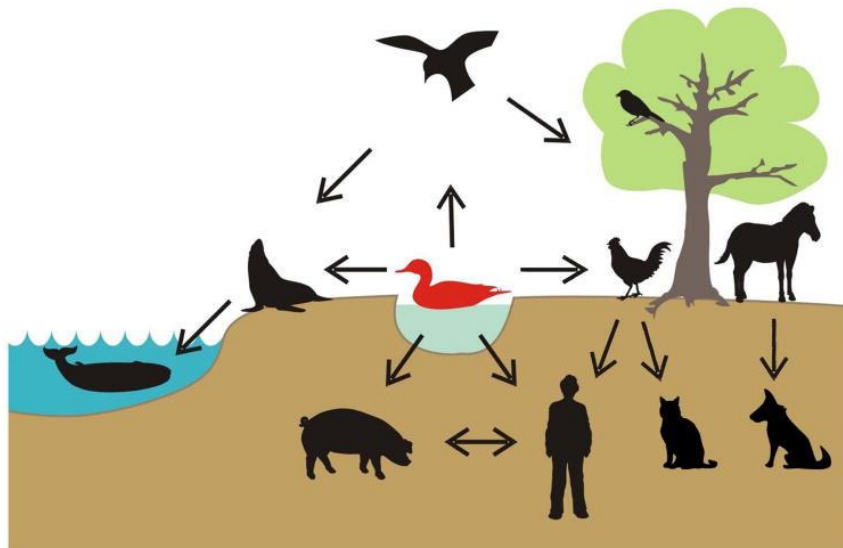


Figura 1 :Hosts de virus de influenza A : Las aves acuáticas silvestres se reconocen como un reservorio natural de virus de influenza A, ya que se han aislado virus de todos los 16 subtipos de HA y 9 subtipos de NA. Además, los virus de subtipos particulares están circulando en varios animales, incluyendo aves, cerdos, caballos, perros, mamíferos marinos y seres humanos. Las flechas indican rutas de transmisión conocidas entre cada especie animal. Con el permiso de Wright PF, Neumann G, Kawaoka Y. 2007. In *Fields virology*, ed. DM Knipe, PM Howley, pp. 1691–740. Filadelfia, Pa.: Lippincott-Raven Publishers.

2.2. Epidemiología:

Los brotes de influenza (y otros agentes patógenos del virus respiratorio) en los LTCF en el hemisferio norte ocurren con mayor frecuencia durante el invierno, pero pueden ocurrir en cualquier época del año, especialmente en los meses de otoño e invierno [3].

El virus de la influenza se replica en el epitelio del tracto respiratorio superior e inferior, con huéspedes infectados que liberan el virus en el medio ambiente durante la respiración, la conversación, la tos y los estornudos, produciendo un rociado de partículas que contienen virus que varían en tamaño de 0.01 a 500 μm . La transmisión de la influenza puede ocurrir por tres vías: gota (partículas de tamaño más grande, demasiado grandes para ser inhaladas en los pulmones y que se depositan rápidamente en el suelo o en otra superficie a 2 m de la fuente); núcleos de aerosol o gotitas

(pequeñas partículas $<5 \mu\text{m}$ que pueden permanecer suspendidas en el aire durante mucho más tiempo y son potencialmente inhalables en el tracto respiratorio inferior); y contacto (transferencia de partículas infecciosas a las membranas mucosas directa o indirectamente a través de objetos contaminados) [3].

Sin embargo, la mayoría de la transmisión de la influenza es de corto alcance, y cuando se ha producido en distancias más largas, la transmisión por contacto generalmente no se ha descartado [3].

El período de incubación de la influenza suele ser corto, por lo general se informa que varía de 1 a 4 días [3], con un intervalo en serie (tiempo entre el inicio de los síntomas en un caso secundario y el de su caso primario) de 2.2 a 3.5 días para la influenza A y 3.4 a 4.9 días para la influenza B [4]. El período de incubación relativamente corto y el intervalo en serie permiten que el virus se propague rápidamente a través de las comunidades, por lo que las medidas de mitigación, como el aislamiento y las precauciones basadas en la transmisión, deben ser instigadas tan pronto como se identifique un caso de sospecha de influenza para Minimizar el riesgo de transmisión a los contactos.[3][4]

2.3. **Pandemias**

Las pandemias de influenza son causadas por virus que poseen HA a los cuales la mayoría de los humanos son inmunológicamente ingenuos. Una vez que ocurre una pandemia, del 20% al 40% de la población mundial podría infectarse en un corto período de tiempo, lo que tendría consecuencias sociales y económicas. Desde 1918, hemos experimentado cuatro pandemias de influenza con tres virus de subtipo HA [1].

La historia de la influenza humana A (H1N1) se remonta a la "gripe española" en 1918, que infectó a casi 500 millones de personas en todo el mundo y mató a cerca de 50 millones de ellos. Después de estar en circulación durante casi 40 años, el virus de la influenza humana A (H1N1) desapareció en 1957 después de la aparición del virus de la influenza humana A (H2N2). En 1977, el virus reapareció y ha estado circulando conjuntamente con el virus de la influenza humana A (H3N2). En 2009, una cepa triple reagrupada

del subtipo de influenza humana A (H1N1) causó brotes graves en todo el mundo y gradualmente reemplazó a los linajes antiguos [5].

La pandemia de 2009, se encontró que había muchas similitudes con la epidemia del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) [6, 7, 8], excepto que la pandemia de 2009 fue considerado leve en la primera ola. El brote comenzó en un país en desarrollo, México, pero el virus se aisló por primera vez en California, donde las infraestructuras de salud pública y de laboratorio están bien establecidas [9]. Aunque un análisis filogenético sugirió fuertemente que los cerdos serían el huésped animal inmediato desde el cual el virus saltó a los humanos, el precursor del virus inmediato no pudo ser detectado por los programas de vigilancia animal. Sin embargo, en analogía con el coronavirus SARS de murciélago, se encontró un virus precursor más distante en los cerdos. Afortunadamente, para la epidemia de SARS, el virus precursor inmediato del coronavirus del SARS humano se encontró en civetas, que luego se prohibieron en los mercados húmedos para prevenir la recaída de la epidemia de SARS [9].

2.4. Factores de Riesgo para Enfermedades Graves

Además de los extremos de edad y la enfermedad médica subyacente crónica, otros factores de riesgo de enfermedad grave o complicaciones surgieron de la pandemia A / 2009 / H1N1. La terapia inmunosupresora se informó en un mayor porcentaje de casos fatales en América del Norte que en casos fatales en Asia y el Lejano Oriente (15.7% versus 6.1%; $P < 0.001$) [10] [9] (Tabla 1). Además, las condiciones neurológicas subyacentes parecían ser más comunes en los casos fatales en América del Norte (37.7% versus 6.7%; $P < 0,001$) [11, 9]. Inesperadamente, la obesidad surgió como un nuevo factor de riesgo para la influenza grave, que puede predecir la mortalidad [9,12]. Aunque la obesidad afecta de manera adversa la función pulmonar, recientemente se ha asociado con inmunodisregulación con adipocinas [9,10]. El embarazo se ha confirmado como un factor de riesgo para la influenza grave. Las mujeres embarazadas que se infectaron durante el tercer trimestre tuvieron un mayor riesgo de complicaciones. En particular, no se reportaron muertes en mujeres embarazadas en Asia y el Lejano Oriente [9]. En un modelo de ratón, el embarazo se asoció con daño

pulmonar grave y desregulación de las citosinas, pero no hubo afectación de la placenta ni del feto [9]. Además, se han propuesto que el fumar y las alergias como factores de riesgo, pero no se han realizado estudios de control sistemático [9,13]. En los niños, los trastornos del desarrollo neurológico surgieron como un factor de riesgo predominante [9]. Además, una deficiencia en la subclase de IgG2 se ha relacionado con una pandemia de gripe grave, especialmente en mujeres embarazadas, y los niveles más bajos de IgG2 en la enfermedad grave pueden estar asociados con la desregulación de las citoquinas [9]. Sin embargo, la utilidad de la terapia de reemplazo de inmunoglobulina intravenosa aún debe confirmarse en ensayos controlados aleatorios [9].

La neumonía viral primaria suele observarse en pacientes con comorbilidades subyacentes, como enfermedades cardiopulmonares crónicas, pero el 12,5% y el 6,3% de los casos ocurren en adultos sanos y mujeres embarazadas, respectivamente [9].

Tabla 1:[8]

Comorbilidades subyacentes de casos fatales hospitalizados con infección confirmada por laboratorio A / 2009 / H1N1

Condición subyacente	No. de pacientes con condición / no. de muertes (% de pacientes con enfermedad) ^a				
	Asia (n = 952)	África (n = 104)	Europa (n = 928)	América del Norte (n = 1,200)	América del Sur (n = 15)
Condición respiratoria crónica	105/908 (11.6)	11/85 (12.9)	181/788 (23)	345 / 1,200 (28.8)	37 (23.7)
Condición cardíaca crónica	46/169 (27.2)	9/71 (12.7)	161/928 (17.3)	166/751 (22.1)	18 (11.5)
Diabetes mellitus	33/141 (23.4)	15/85 (17.6)	82/620 (13.2)	203/1177 (17.2)	18 (11.5)
Insuficiencia renal	63/908 (6.9)	0	35/499 (7.0)	71/751 (9.5)	8 (5.1)
Cirrosis hepática	42/898 (4.7)	0	28/499 (5.6)	14/324 (4.3)	6 (3.8)
Condición reumatológica	0	0	9/138 (6.5)	0	0
Condición neurológica	61/916 (6.7)	0	127/499 (25.5)	292/774 (37.7)	0
Malignidad	9/44 (20.5)	0	48/499 (9.6)	45/324 (13.9)	0
VIH / SIDA	0	19/45 (42.2)	3/228 (1.3)	4/110 (3.6)	0
Terapia inmunosupresora	55/898 (6.1)	2/13 (15.4)	89/483 (18.4)	118/751 (15.7)	29 (18.6)
Obesidad	103/916 (11.2)	19/86 (22.1)	116/928 (12.5)	49/517 (9.5)	41 (26.8)
El embarazo	0	29/101 (28.7)	19/928 (2)	25/447 (5.6)	10 (6.4)
Sin factor de riesgo	46/169 (27.2)	16/76 (21.1)	85/259 (29.4)	6/19 (31.6)	51 (32.7)

2.5. La influenza en las regiones templadas

se caracteriza por una epidemia anual de invierno, mientras que las regiones tropicales experimentan patrones anuales menos marcados con brotes esporádicos a lo largo del año [14]. La definición de los factores estacionales y climáticos del virus de la influenza en regiones tanto templadas como tropicales ha resultado ser problemática y ha sido el foco de muchas investigaciones recientes [15,14]. Sin embargo, una caracterización detallada de la propagación del virus de la influenza a través del tiempo y el espacio a escala de países y continentes individuales se ha visto obstaculizada por la falta de datos de incidencia espacialmente refinados. De hecho, nuestra comprensión de la transmisión de la influenza se ha basado en gran medida en observaciones de enfermedades similares a la influenza (ILI). Desafortunadamente, la precisión del diagnóstico clínico de influenza basado en ILI solo está limitada debido a la considerable superposición de los síntomas causados por otros patógenos respiratorios [14,16], y se informa que el virus de la influenza causa tan solo el 29% de todas las infecciones por ILI [14]. Sin embargo, el análisis detallado de los datos de ILI de los Estados Unidos ha demostrado que la transmisión espacial a nivel nacional del virus de la influenza se debe principalmente a los flujos de trabajo que conmutan [17,14]. Además, se ha sugerido que los viajes aéreos internacionales y domésticos son un importante motor de la introducción de la influenza y su posterior propagación [14].

2.6. Características clínicas:

La infección con el virus H1N1 2009 causó un amplio espectro de síndromes clínicos, que van desde enfermedades respiratorias superiores afebriles hasta neumonía viral fulminante. Se ha reportado enfermedad leve sin fiebre en 8 a 32% de las personas infectadas [18,19]. La mayoría de los pacientes que acuden a recibir atención tienen una enfermedad típica similar a la influenza con fiebre y tos, síntomas que a veces se acompañan de dolor de garganta y rinorrea (tabla 2) [18, 20]. Los síntomas sistémicos son frecuentes. Los síntomas gastrointestinales (incluyendo náuseas, vómitos y diarrea) ocurren con más frecuencia que en la influenza estacional, especialmente en adultos. [18, 21]. Disnea, taquipnea en niños, dolor

torácico, hemoptisis o esputo purulento, fiebre prolongada o recurrente, alteración del estado mental, manifestaciones de deshidratación y reaparición de síntomas del tracto respiratorio inferior después de una mejoría son signos de progresión a una enfermedad más grave o complicaciones [19, 18].

El principal síndrome clínico que conduce a la hospitalización y los cuidados intensivos es la neumonitis viral difusa asociada con hipoxemia grave, SDRA y, a veces, con shock e insuficiencia renal [18]. Este síndrome ha representado aproximadamente del 49 al 72% de los ingresos en la UCI para la infección por el virus H1N1 2009 [18,22]. La progresión rápida es común, generalmente a partir del día 4 a 5 después del inicio de la enfermedad, y la intubación a menudo es necesaria dentro de las 24 horas posteriores al ingreso. Es posible que no se apliquen los algoritmos de pronóstico disponibles para la neumonía adquirida en la comunidad, como el CURB-65 (una medida de la confusión, el nitrógeno de la urea, la frecuencia respiratoria y la presión arterial y una edad de 65 años o más) [22]. Los hallazgos radiológicos comúnmente incluyen infiltrados intersticiales y alveolares mixtos difusos, aunque se producen distribuciones lobares y multilobares, particularmente en pacientes con coinfección bacteriana. La tomografía computarizada torácica ha mostrado múltiples áreas de opacidades de vidrio esmerilado, broncogramas de aire y consolidación alveolar, particularmente en los lóbulos inferiores [18]. Se producen pequeños derrames pleurales, pero un aumento en el volumen sugiere una sobrecarga de volumen o posiblemente un empiema. Se han producido tromboembolia pulmonares en algunos pacientes críticamente enfermos con SDRA.

Otros síndromes importantes son la exacerbación grave y prolongada de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o el asma (en aproximadamente 14 a 15% de los pacientes), coinfecciones bacterianas y descompensación de afecciones coexistentes graves [18, 23]. Entre los pacientes hospitalizados con infección por H1N1 2009, se ha informado una historia de asma en 24 a 50% de niños y adultos, y EPOC en 36% de adultos [23]. Neumonía bacteriana, generalmente causada por *Staphylococcus*

aureus (a menudo resistente a la meticilina), *Streptococcus pneumoniae*, *S. pyogenes*, y, a veces, otras bacterias, se ha sospechado o diagnosticado en 20 a 24% de los pacientes en UCI y se ha encontrado en 26 a 38% de los pacientes que murieron, a menudo en asociación con un curso clínico corto. [18] La muerte por virus H1N1 2009 y la infección bacteriana se produjo en 2 a 3 días en algunos casos. Se han notificado casos esporádicos de manifestaciones neurológicas (confusión, convulsiones, pérdida del conocimiento, encefalopatía aguda o posinfecciosa, cuadriparesia y encefalitis) [18] y miocarditis, incluidos algunos casos fulminantes.

Los hallazgos de laboratorio en la presentación en pacientes con enfermedad grave generalmente incluyen recuentos de leucocitos normales o bajos con linfocitopenia y elevaciones en los niveles de aminotransferasas séricas, lactato deshidrogenasa, creatina quinasa y creatinina [18, 19]. La miositis y la rhabdomiólisis han ocurrido en casos severos. Un pronóstico desfavorable se asocia con niveles elevados de creatina quinasa, creatinina y quizás lactato deshidrogenasa, así como con la presencia de trombocitopenia y acidosis metabólica.

Tabla 2: Perfiles de síntomas en grupos de pacientes con sospecha o confirmación de infección por el virus H1N1 2009 pandémica en todo el mundo.

Table 2. Symptom Profiles in Groups of Patients with Suspected or Confirmed Pandemic 2009 H1N1 Virus Infection Worldwide.^{a,b}

Symptom	Mexico ³⁴		Japan ³⁵		United States ²⁴		Mexico ²		China ³³		Argentina ³⁴		United Kingdom ³⁶	
	All Inpatients and Outpatients (N=6376)†	Critically Ill Patients (N=255)	Laboratory-Confirmed Cases (N=217)	Hospitalized Patients <18 Yr Old (N=122)	Hospitalized Patients ≥18 Yr Old (N=150)	Critically Ill Patients (N=18)	Mildly Ill and Isolated Patients (N=426)	Hospitalized Patients <18 Yr Old (N=204)	Hospitalized Patients <17 Yr Old (N=78)					
Temperature >38°C	2716 (43)	218 (85)	206 (95)	115 (94)	143 (95)	18 (100)	153 (36)	181 (89)	52 (81)					
Myalgias	1900 (30)	80 (31)	41 (19)	22 (18)	76 (51)	8 (44)	43 (10)	6 (3)	16 (20)‡					
Cough	2550 (40)	220 (86)	128 (59)	100 (82)	139 (93)	18 (100)	296 (70)	141 (69)	49 (73)					
Headache	2480 (39)	75 (29)	28 (13)	24 (20)	68 (45)	4 (22)	83 (20)	6 (3)	15 (19)‡					
Nasal congestion	1390 (22)	21 (8)	72 (33)	NA	NA	NA	68 (16)	NA	NA					
Rhinorrhea	2104 (33)	63 (25)	72 (33)	55 (45)	48 (32)	5 (28)	101 (24)	63 (31)	45 (62)					
Sore throat	1384 (22)	40 (16)	85 (39)	38 (31)	46 (31)	NA	156 (37)	8 (4)	20 (26)‡					
Dyspnea	472 (7)	176 (69)	NA	52 (43)	110 (73)	18 (100)	NA	163 (80)§	23 (30)‡¶					
Wheezing	NA	NA	NA	31 (25)	41 (27)	2 (11)	NA	24 (12)	16 (20)‡					
Diarrhea	261 (4)	22 (9)	13 (6)	28 (23)	38 (25)	4 (22)	12 (3)	17 (8)	15 (20)‡					
Abdominal pain or vomiting	625 (10)	26 (10)	5 (2)	39 (32)	39 (26)	NA	8 (2)	20 (10)	NA					

^a At the top of each column, the total number of study patients is indicated. However, many of the percentages were calculated with smaller denominators. NA denotes not available.

† Patients had either suspected or laboratory-confirmed cases of 2009 H1N1 virus infection.

‡ These percentages were estimated from values in a figure in the published study.

§ These patients had hypoxemia.

¶ These patients had tachypnea.

|| Of these patients, approximately 10% had abdominal pain, and 40% had vomiting.

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. internacional:

- **Autor:**. Lisa A. Grohskopf , MD, 1 Leslie Z. Sokolow , MSc, MPH, 1, 2 Karen R. Broder , MD, 3 Emmanuel B. Walter , MD, 4 Alicia M. Fry , MD, 1

Título: *Prevención y control de la influenza de temporada con vacunas: recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización, Estados Unidos, temporada de influenza 2018–19*

Fuente: Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, Walter EB, Fry AM, Jernigan DB. Prevención y control de la influenza de temporada con vacunas: recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización, Estados Unidos, temporada 2018-19 de influenza. Rep . Recomendada de MMWR 2018; 67 (3): 1-20. Publicado 2018 24 de agosto. Doi: 10.15585 / mmwr.rr6703a1

Resumen:

Este informe actualiza las recomendaciones de 2017–18 del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) con respecto al uso de vacunas contra la influenza de temporada en los Estados Unidos (Rep. Recomendada de MMWR 2017; 66 [No. RR-2]). Se recomienda la vacunación anual de rutina contra la influenza a todas las personas mayores de 6 meses que no tengan contraindicaciones. Se debe usar una vacuna con licencia, recomendada y apropiada para la edad. Se espera que las vacunas inactivadas contra la influenza (IIV), la vacuna recombinante contra la influenza (RIV) y la vacuna viva atenuada contra la influenza (LAIV) estén disponibles para la temporada 2018–19. Las vacunas contra la influenza de dosis estándar, no adyuvadas e inactivadas estarán disponibles en formulaciones cuadrivalentes (IIV4) y trivalentes (IIV3). La vacuna contra la influenza recombinante (RIV4) y la vacuna contra la influenza viva atenuada (LAIV4) estarán disponibles en formulaciones cuadrivalentes.

Este informe se centra en las recomendaciones para el uso de vacunas para la prevención y el control de la influenza durante la temporada 2018–19 en los Estados Unidos.

3.2. Nacional:

- **Autor:.** YANINA MOLLEPAZA DAZA

Título: características clínicas y epidemiológicas en pacientes hospitalizados por influenza en el hospital maría auxiliadora en el periodo 2015-2016

Fuente: [internet]

<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1627/T-TPMC-%20Yanina%20%20Molleapaza%20Daza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Resumen: Identificar las características epidemiológicas y clínicas en pacientes hospitalizados por influenza en el Hospital María Auxiliadora, durante el periodo 2015-2016.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. En donde se revisaron variables epidemiológicas y clínicas de 60 pacientes hospitalizados por influenza atendidos en el Hospital María Auxiliadora. **Resultados:** El promedio de edades fue de 35.5 ± 15.6 años, donde el 43.3% de los pacientes tenían edades jóvenes (18-29) y adultos (30-59) respectivamente, el 80% eran de sexo femenino, el 40% pertenecían al distrito de Villa María del Triunfo, 60% tenían ocupación del hogar, 53,3% fueron atendidos en el servicio de ginecoobstetricia, 90% presentaron tos, 96.7% fiebre y dificultad respiratoria respectivamente. Los tipos de virus fueron: AH1N1 con 36.7%, AH3N2 con 33,3% e influenza tipo B con 30,0%. Las principales afectadas fueron las gestantes (62,1%), el 33,3% de los pacientes presentaron antecedentes de contacto con personas infectadas por el virus y el 3,3% no tenían antecedentes de inmunización. **Conclusiones:** Se determinó que las principales características epidemiológicas fueron: edades entre los rangos de 18-19 años y 30-59 años, sexo femenino, procedentes de Villa María del Triunfo, con ocupación del hogar, tuvieron contacto con personas infectadas por el virus y no presentaron inmunizaciones. Mientras que las características clínicas que se presentaron fueron: tres tipos de virus AH1N1, AH3N2 y tipo B, signos y

síntomas como tos, fiebre, dificultad respiratoria y la principal condición de riesgo fue la gravedad.

3.3. Local:

- **Autor:**. Jeannette Ávila 1,a, César V. Munayco1,b, Jorge Gomez1,b, Juan Nunura1,c, Jerónimo Canahuiri1,b

Título: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE LA NUEVA INFLUENZA A (H1N1) EN TRABAJADORES DE SALUD Y PACIENTES AMBULATORIOS, PERÚ (MAYO 2009)

Fuente: [internet]:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a10v26n3>

Resumen: Con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos, las actitudes y prácticas de los pacientes y del personal de salud a inicios de la pandemia de la nueva Influenza A H1N1, desarrollamos un estudio descriptivo de corte transversal en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) sobre 313 usuarios y 244 trabajadores de 4 ciudades del país. El 38% de los pacientes encuestados asocia la nueva Influenza A (H1N1) con los cerdos o aves, un 17% no reconoce que la transmisión es de persona a persona, asimismo, entre el 35% a 50% utiliza la mano para cubrirse nariz y boca al estornudar o toser y no tiene práctica de higiene de manos. En el caso del personal de salud, el 99% advierte la transmisión humana y el 86% conoce la definición de caso sospechoso de Influenza A (H1N1). Entre el 83% y 95% de los trabajadores encuestados reconocen las medidas de protección individual recomendadas por el MINSA. En ambos grupos la televisión es el medio más visto (60%) y por dónde recibe mayor información sobre Influenza A (H1N1), además, en los trabajadores de salud, un medio frecuente de información sobre el tema también es el internet (11%).

4. Objetivos.

4.1. General

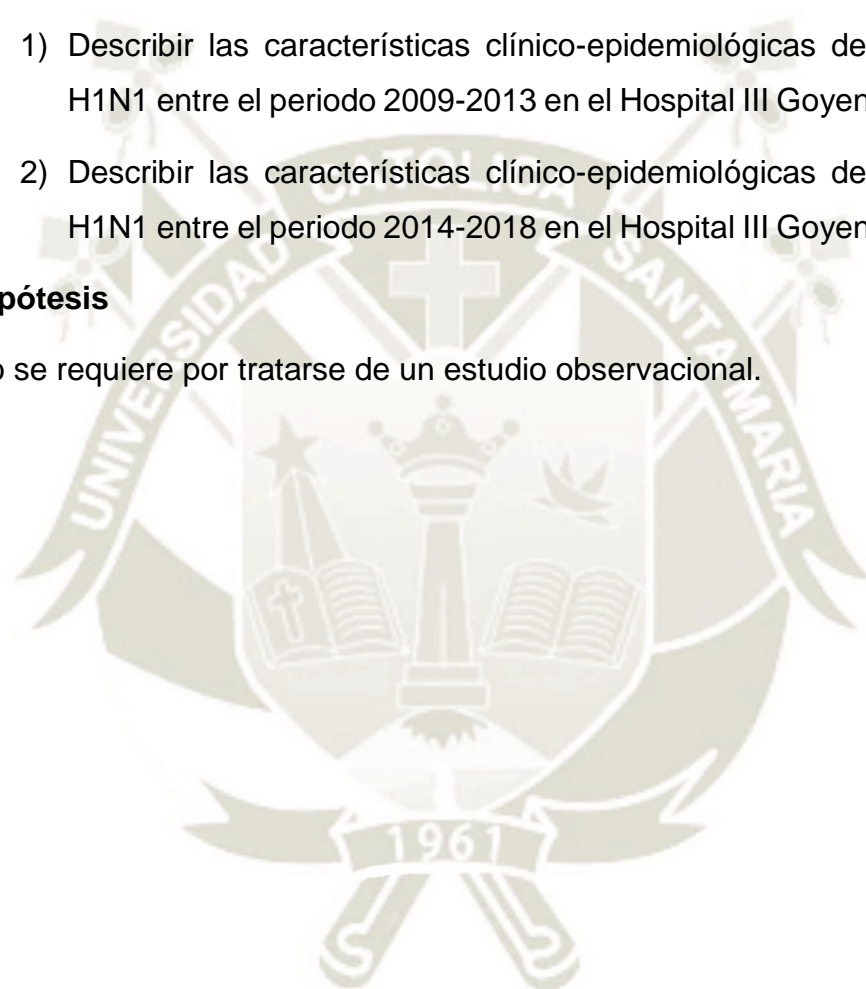
Establecer diferencias de las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre los periodos 2009-2013 y 2014-2018, Hospital III Goyeneche Arequipa.

4.2. Específicos

- 1) Describir las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre el periodo 2009-2013 en el Hospital III Goyeneche Arequipa.
- 2) Describir las características clínico-epidemiológicas de la influenza A H1N1 entre el periodo 2014-2018 en el Hospital III Goyeneche Arequipa.

5. Hipótesis

No se requiere por tratarse de un estudio observacional.



II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documentaria.

Instrumentos: El instrumento a utilizar es una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora con programas estadísticos y procesador de textos.

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial: La presente investigación se realizará en el Hospital III Goyeneche de Arequipa. Hospital Goyeneche un establecimiento de salud nivel III dependiente de la gerencia regional de salud de Arequipa, bajo la normativa técnica nacional del MINSA

2.2. Ubicación temporal: El estudio se realizará en forma histórica durante dos periodos: 2009-2013 y 2014-2018.

2.3. Unidades de estudio: ficha de vigilancia epidemiológica de pacientes con influenza A H1N1 admitidos en el Hospital III Goyeneche - Arequipa.

2.4. Población: Todas las ficha de vigilancia epidemiológica de pacientes con influenza A H1N1 admitidos en el Hospital III Goyeneche - Arequipa en los periodos de estudio.

Muestra: No se considerará el cálculo de un tamaño de muestra ya que se estudiará a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**
 - Diagnósticos confirmados de infección por influenza A H1N1.
- **Criterios de Exclusión**

- Fichas de vigilancia epidemiológicas incompletas. Y casos no confirmados de influenza.

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se realizarán las coordinaciones con la dirección del Hospital para obtener la autorización para realizar el estudio.

Se revisarán las historias clínicas de pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección por influenza A H1N1 en los dos periodos de estudio en un lapso de 10 años y se seleccionarán aquellos casos que cumplan los criterios de selección.

Las variables de interés serán registradas en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

3.2. Recursos

- a) Humanos
 - Investigadora, asesor.
- b) Materiales
 - Fichas de investigación
 - Material de escritorio
 - Computadora personal.
- c) Financieros
 - Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

No se requiere de validación por tratarse de una ficha de recolección de información,.

3.4. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en Excel en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso.

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación alfanumérica de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas) para variables categóricas, y con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; la comparación de variables categóricas entre grupos se realizará con la prueba de chi cuadrado, y la comparación de variables numéricas con la prueba t de Student, considerando significativa una diferencia de $p < 0,05$. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 y el paquete SPSS v.20.0.

III. Cronograma de Trabajo

Actividades	Enero 19				Febrero 19				Marzo 19			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema												
2. Revisión bibliográfica												
3. Aprobación del proyecto												
4. Ejecución												
5. Análisis e interpretación												
6. Informe final												

Fecha de inicio: 01 de Enero 2019

Fecha probable de término: 05 de Marzo 2019

IV. Bibliografía Básica

1. Ozawa M, Kawaoka Y. Cross talk between animal and human influenza viruses. *Annu Rev Anim Biosci.* 2013;1:21-42.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5605753/>
2. Dolin, R. (2018). UpToDate. [online] Uptodate.com. Available at: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-seasonal-influenza-in-adults?search=influenza&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2 [Accessed 22 Jan. 2019].
3. Bautista, R. GUÍA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFLUENZA A H1N1. 2009; 6-11
https://www.paho.org/dor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=prevencion-y-control-de-enfermedades-1&alias=62-guia-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-influenza-a-h1n1&Itemid=273
4. Lansbury LE, Brown CS, Nguyen-Van-Tam JS. Influenza en instalaciones de cuidados a largo plazo. *Influenza otros virus respiratorios* . 2017; 11 (5): 356-366.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5596516/>
5. Vink MA, Bootsma MC, Wallinga J. Intervalos en serie de enfermedades infecciosas respiratorias: una revisión y análisis sistemáticos . *Soy J Epidemiol* . 2014; 180 : 865-875. [[PubMed](#)]
6. Liu M, Zhao X, Hua S, y col. Patrones antigénicos y evolución del virus de la influenza A (H1N1) humana. *Sci Rep* . 2015; 5: 14171. Publicado 2015 sep 28. Doi: 10.1038 / srep14171
7. Cheng VC, et al. 2004. La replicación viral en la nasofaringe se asocia con diarrea en pacientes con síndrome respiratorio agudo severo . *Clinica Infectar. Dis.* 38 : 467–475 [[PubMed](#)]
8. Cheng VC, Lau SK, Woo PC, Yuen KY. 2007. Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus como agente de infección emergente y reemergente . *Clinica Microbiol. Rev.* 20 : 660–694 [[Artículo libre de PMC](#)] [[PubMed](#)]

9. Cheng VC, Tang BS, Wu AK, Chu CM, Yuen KY. 2004. Tratamiento médico de la neumonía viral, incluido el SARS en adultos inmunocompetentes . J. Infect. 49 : 262–273 [[PubMed](#)]
10. Cheng VC, To KK, Tse H, Hung IF, Yuen KY. Two years after pandemic influenza A/2009/H1N1: what have we learned?. *Clin Microbiol Rev.* 2012;25(2):223-63.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3346300/#B109>
11. Cox CM, Blanton L, Dhara R, Brammer L, Finelli L, Clin Infect Dis. Muertes por influenza pandémica A (H1N1) 2009 en niños - Estados Unidos, 2009-2010. 2011 1 de enero; 52 Suppl 1 (): S69-74. [[PubMed](#)]
12. Louie JK, et al. 2011. Un nuevo factor de riesgo para un virus nuevo: la obesidad y la influenza pandémica A 2009 (H1N1) . *Clinica Infectar. Dis.* 52 : 301–312 [[PubMed](#)]
13. Huttunen R, Syrjanen J. 2010. Obesidad y el resultado de la infección . *Lanceta Infect. Dis.* 10 : 442–443 [[PubMed](#)]
14. Hanshaworakul W, et al. 2009. Infecciones graves por influenza humana en Tailandia: tratamiento con oseltamivir y factores de riesgo para un desenlace fatal . *PLoS One* 4 : e6051. [[PubMed](#)]
15. Geoghegan JL, Saavedra AF, Duchêne S, Sullivan S, Barr I, Holmes EC. Sincronicidad continental de las epidemias del virus de la influenza humana a pesar de la variación climática. *PLoS Pathog.* 2018; 14 (1): e1006780. Publicado en 2018 el 11 de enero. Doi: 10.1371 / journal.ppat.1006780
16. Patterson Ross Z, Komadina N, Deng YM, Spirason N, Kelly HA, Sullivan SG, et al. La influenza interestacional se caracteriza por la prolongada transmisión y persistencia del virus . *PLoS Pathog.* 2015; 11 (6): e1004991 doi: [10.1371 / journal.ppat.1004991](https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1004991) [[Artículo libre de PMC](#)] [[PubMed](#)]
17. Peltola V, Reunanen T, Ziegler T, Silvennoinen H, Heikkinen T. Precisión del diagnóstico clínico de la gripe en pacientes ambulatorios . *Clin Infect Dis.* 2005; 41 (8): 1198–200. doi: [10.1086 / 444508](https://doi.org/10.1086/444508) [[PubMed](#)]
18. Charu V, Zeger S, Gog J, Bjørnstad ON, Kissler S, Simonsen L, et al. La movilidad humana y la transmisión espacial de la influenza en los Estados

Unidos . PLoS Comp Bio . 2017; 13 (2): e1005382 doi: [10.1371 / journal.pcbi.1005382](https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005382) [Artículo libre de PMC] [PubMed]

19. Frederick G. Hayden Clinical Aspects of Pandemic 2009 Influenza A (H1N1) Virus Infection. 2010. doi: 10.1056/NEJMra1000449 [N Engl J Med]
20. Cao B, Li XW, Mao Y, et al. Características clínicas de los casos iniciales de infección por virus de influenza pandémica A (H1N1) de 2009 en China. N Engl J Med 2009 ; 361: 2507 – 2517
21. Pérez-Padilla R, de la Rosa-Zamboni D, Ponce de León S, et al. Neumonía e insuficiencia respiratoria por influenza porcina A (H1N1) en México. N Engl J Med 2009 ; 361: 680 – 689
22. Infección humana con el nuevo virus de la influenza A (H1N1): observaciones clínicas de México y otros países afectados, mayo de 2009. Wkly Epidemiol Rec 2009 ; 84: 185 – 189
23. Manejo clínico de la infección humana con pandemia (H1N1) 2009: guía revisada. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, noviembre de 2009. (Consultado el 9 de abril de 2010 en http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/index.html)
24. Los investigadores de la influenza ANZIC. Servicios de cuidados críticos y la influenza H1N1 2009 en Australia y Nueva Zelanda. N Engl J Med 2009 ; 361: 1925 – 1934

Anexo 4: Solicitud de autorización para la realización del trabajo de investigación.

SOLICITO: “Autorización para la revisión de historias clínicas y datos estadísticos”

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO

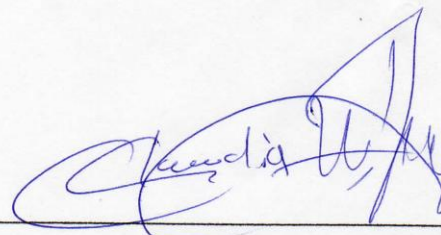
Yo Claudia Milagros Vera Miranda, egresado de la Facultad de Medicina Humana, identificado con DNI:70586394, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, deseando aplicar mi instrumento para la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado **“DIFERENCIAS DE LAS CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDIMIOLOGICAS DE LA INFLUENZA AH1N1 EN EL PERIO 2009 – 2013 Y 2014 – 2018, HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA”**, es que solicito a usted me otorgue la autorización para la revisión de historias clínicas, fichas de vigilancia epidemiológica de influenza y datos estadísticos durante el mes de febrero del presente año.

POR LO EXPUESTO:

Pido a usted acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Arequipa 20 de febrero del 2019.



Claudia Milagros Vera Miranda

DNI: 70586394

