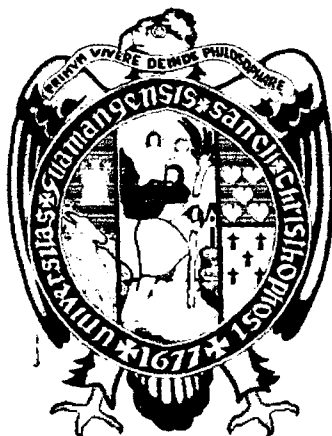


# **“UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA”**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE  
ENFERMERIA**



**“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CASOS CON  
INFLUENZA A (H1N1) EN POBLACIÓN SUSCEPTIBLE DE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO. 2009”**

*Tesis para optar el Título Profesional de:*

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

*Presentado por:*

**Bach. AYVAR GARAY, Julio César  
Bach. PALOMINO PALOMINO, José Carlos**

**AYACUCHO- PERÚ  
2011**

***A Dios y nuestra familia:***

*Por ayudarnos a afrontar los desafíos de la vida para enrumbar y tejer nuestro destino dentro de la sociedad que nos vio nacer, buscando lo mejor para nosotros en el día a día de nuestro caminar.*

***Julio César – José Carlos***

## ***AGRADECIMIENTO***

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Alma Máter, por brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestras capacidades y competencias.

A la Facultad de Enfermería, por formar líderes en enfermería con humanismo ético, investigadores y comprometidos con la problemática social, regional y nacional.

A nuestra asesora Mg. Marizabel Llamocca Machuca por sus importantes orientaciones y aportaciones durante el desarrollo de la presente investigación.

A nuestros padres, por la motivación brindada para investigar este tema, por su apoyo, interés y confianza depositada y por ser nuestro soporte en todos estos años.

A todas y cada una de las personas que directa o indirectamente colaboraron con el desarrollo y culminación de esta investigación.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE</b>	<b>01</b>
<b>RESULTADOS</b>	
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>26</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>28</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO</b>	<b>35</b>

## INTRODUCCIÓN

Margarita González y col.<sup>(32)</sup> La influenza es una enfermedad viral altamente infecciosa.

Desde la antigüedad el hombre se vio azotado por enfermedades que se transmitían y se extendían velozmente con carácter epidémico o pandémico produciendo gran mortalidad, estas epidemias recibieron el nombre genérico de pestes.

Desde el siglo XV se inició a utilizar el término "influenza" para distinguir un grupo de enfermedades que se creía eran originadas por la influencia de los astros; el término "gripe", suele usarse como sinónimo. Podría ser que la primera descripción histórica de la influenza datara del año 1485, cuando Enrique Tudor derrotó a Ricardo III y al regresar a Londres el ejército vencedor fue atacado por una gripe que causó la muerte de cientos de soldados.

Al menos cuatro pandemias de influenza ocurrieron en el siglo XIX, y en el siglo XX los virus de la gripe que provocaron las tres peores pandemias, según demostraron investigadores de Hong Kong y Estados Unidos. El virus

H1N1 que provocó la gripe española (pandemia de "Spanish flu") de (1918-1919), probablemente fue generada por mutación en el intercambios genéticos de virus de cisnes y humano; causando muerte de hasta 50 millones de personas.

Smith, Andrews, y Laidlaw aislaron el virus de la influenza A en hurones en 1933, y Francis aisló en virus de la influenza B en 1936. En 1940 Burnet descubrió que el virus de la influenza podía crecer en huevos de gallina embrionados. Esto sirvió de guía para el estudio de las características del virus y para el desarrollo de las vacunas inactivadas. La evidencia de la eficacia protectora de las vacunas inactivadas fue producida en los años 50's

La gripe A (H1N1) de 2009 es una pandemia causada por una variante del Influenza virus A de origen porcino (subtipo H1N1). Esta nueva cepa viral es conocida como gripe porcina (nombre dado inicialmente), gripe norteamericana (propuesto por la Organización Mundial de la Salud Animal) y nueva gripe (propuesto por la Unión Europea), nomenclaturas que han sido objeto de diversas controversias. El 30 de abril de 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió denominarla gripe A (H1N1). Ésta es una descripción del virus en que la letra A designa la familia de los virus de la gripe humana y de la de algunos animales como cerdos y aves; y las letras H y N (Hemaglutininas y Neuraminidasas) corresponden a las proteínas. El origen de la infección es una variante de la cepa H1N1, con material genético proveniente de una cepa aviaria, dos cepas porcinas y una

humana que sufrió una mutación y dio un salto entre especies (o heterocontagio) de los cerdos a los humanos, y contagiándose de persona a persona.

Los primeros casos de influenza en México se detectaron el 11 de abril en el estado mexicano de Veracruz, al mes se extendió por varios estados de México, Estados Unidos y Canadá, para exportarse a partir de entonces, con aparición de numerosos casos en otros países de pacientes que habían viajado a México y Estados Unidos.

El 23 de abril, México declara la Emergencia Sanitaria y al día siguiente la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió su primer comunicado donde advirtió la emergencia de este nuevo virus, declarando una Emergencia de Salud Pública de importancia internacional.

El 27 de abril de 2009, la OMS elevó el nivel de alerta de pandemia de la fase 3 a la fase 4 una vez que casos humanos de un virus de influenza A porcina se diseminó por el mundo desde su origen en México. La preocupación alrededor del virus comenzó a elevarse internacionalmente tras el incremento de enfermedades de tipo influenza en México y otros países. Para el 28 de abril, según la OMS, México tenía 26 casos confirmados en humanos de influenza porcina A (H1N1) con 7 muertes confirmadas. Los EEUU habían confirmado 40 casos sin muertes. Además se confirmaron casos en Canadá, el Reino Unido, España, Nueva Zelanda e Israel.

El 29 de abril, sobre la base de la evaluación de todas las informaciones disponibles, y después de realizar varias consultas con expertos, La Directora General de la OMS decidió elevar el nivel de alerta de pandemia de gripe desde la actual fase 4 a la fase 5, considerando que existían casos con transmisión entre personas en 2 países de una misma región sanitaria, EEUU y México y planteando que todos los países debían activar de inmediato sus planes de preparación para una pandemia y mantenerse en alerta ante posibles brotes inusuales de síndromes gripales y de neumonías graves, siendo las medidas más eficaces y esenciales la elevación de la vigilancia, la detección y el tratamiento precoces, y el control de la infección en todos los centros de salud.

El 11 de junio-2009, considerando que la transmisión sostenida del virus se estaba produciendo en otras áreas del mundo, la OMS decidió pasar del nivel 5 al 6, declarando el comienzo de la primera pandemia de influenza del siglo XXI.

La Directora General de la OMS recomendó intensificar la vigilancia epidemiológica; no cerrar fronteras o restringir viajes; sin embargo se consideró prudente que las personas que estuvieran enfermas retrasaran sus viajes. Así mismo, los viajeros que a su regreso manifestasen síntomas compatibles con enfermedad tipo influenza, deberían buscar atención médica de acuerdo a la orientación de las autoridades nacionales. La producción de la vacuna estacional debía continuar, pero al mismo tiempo,



la Organización destacó todos los esfuerzos para facilitar el proceso de desarrollo de una vacuna para proteger contra la gripe por A (H1N1).

La vacunación contra influenza es la medida más efectiva para reducir el impacto de la enfermedad y se encuentra entre una de las pocas medidas preventivas costo-efectivas para la población anciana. Adicionalmente, existen antivirales específicos contra la enfermedad que se encuentran disponibles en otros países<sup>(3)</sup>.

La tasa de morbilidad o proporción de personas con enfermedad en el mundo son muy variables, pero de forma general oscilan entre 10 y 20% de la población general<sup>(4)</sup>.

Por lo menos 22 millones de estadounidenses han contraído la influenza H1N1 desde que se desató el brote en abril, y 3,900 han muerto, incluyendo unos 540 niños, de acuerdo con nuevos cálculos del Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC). En una temporada típica de influenza, unos 35,000 estadounidenses mueren del mal y causas relacionadas con el mismo<sup>(32)</sup>

En América Latinoamérica registra las cifras más altas de contagio y muerte por la influenza A (H1N1) en el mundo, con cerca de dos tercios de las 816 muertes confirmadas por la enfermedad. La situación es especialmente difícil para los cerca de 380 millones de personas que atraviesan el invierno de América Latina, donde la gripe A (H1N1) se extiende rápidamente. Argentina ha registrado 165 muertes, México, donde se produjo el primer

foco de la pandemia en abril, ocupa el tercer lugar en número de víctimas en el mundo, con 138 muertos. Chile registra 79 fallecimientos por gripe A. <sup>(4)</sup>

A nivel nacional, el Ministerio de Salud, al 17 de Agosto del 2009, informó por medio del comunicado oficial N° 93 que se habían reportado 6,121 casos de influenza A H1N1. Actualmente, en todos los departamentos se han registrado casos confirmados de esta enfermedad. La tendencia es creciente en 12 de los 24 departamentos; estable en 6 y decreciente en otros 6 (Lima Metropolitana, Callao, Huánuco, Cusco, La Libertad y Arequipa). La intensidad de la Influenza A (H1N1) es moderada en 15 departamentos y baja en 9 Departamentos.

En la Región Ayacucho, hasta diciembre de 2009 se reportaron 214 casos confirmados de Influenza A (H1N1) con un total de 9 muertes. Los casos presentados corresponden a los distritos de Ayacucho, San Juan Bautista, Huanta, Cangallo, Jesús Nazareno, Carmen Alto y Huancasancos. <sup>(5)</sup>

Si bien, se conoce el número de casos de infección por el virus de la influenza A (H1N1) a nivel nacional y regional; se desconocen los factores de riesgo que contribuyeron a la propagación de la influenza A (H1N1), hasta el punto de ocasionar decesos en la población susceptible de la región de Ayacucho, razón por la cual, fue pertinente y necesario realizar la sistematización de datos que permita determinar el perfil epidemiológico a través de los atributos de persona, espacio y tiempo; fundamental para contribuir con los resultados de la investigación a las instituciones responsables: Dirección Regional de Salud Ayacucho, UNSCH, Essalud,

Sanidad de fuerzas armadas, policiales, instituciones privadas, etc. ; en la implementación de acciones y estrategias de intervención conducentes a promocionar las medidas preventivas frente a esta infección.

Esta situación problemática, motivó el interés de investigar factores de riesgo relacionados con influenza A tipo H1N1 en Región de Ayacucho.

Para tal fin se planteó el siguiente enunciado: ¿El Cuáles son los Factores de Riesgo Relacionados a casos con influenza A (H1N1) en Población Susceptible de Dirección Regional de Salud Ayacucho. 2009

Los objetivos planteados fueron:

General. Determinar los Factores de Riesgo Relacionados a casos con influenza A (H1N1) En Población Susceptible De Dirección Regional De Salud Ayacucho. 2009

Específicos:

- a) Identificar los casos con influenza A(H1N1) identificados en la Dirección Regional de Salud Ayacucho.
- b) Identificar los factores de riesgo (biológico, cultural, social y ambiental) relacionados con casos de influenza A (H1N1).
- c) Relacionar los factores de riesgo (biológico, cultural, social y ambiental) con casos de influenza A (H1N1).
- d) Determinar la clínica más frecuente de la Influenza A (H1N1) en casos identificados de la Dirección Regional de Salud Ayacucho

e) Determinar las complicaciones más frecuentes de la Influenza A (H1N1) en casos identificados de la Dirección Regional de Salud Ayacucho.

La hipótesis de investigación fue: Los factores de riesgo biológicos, sociales, ambientales y culturales, están directamente relacionados a casos con influenza A (H1N1) en la Dirección Regional de Salud de Ayacucho periodo 2009.

El diseño metodológico tuvo las siguientes características. Enfoque de investigación cuantitativo de nivel descriptivo y diseño retrospectivo. La tipología de investigación se enmarcó en el abordaje aplicativo. El área de estudio fue la Dirección Regional de Salud Ayacucho. La población estuvo constituida por 220 casos de infección por Influenza A (H1N1) ocurridos durante el año 2009 en la Jurisdicción de la Dirección Regional de Salud Ayacucho y no consignó tamaño de muestra, porque se trabajó con el 100% de la población (censo). La técnica de recolección de datos fue el análisis documental y el instrumento, la ficha de cotejo. Para llevar a cabo el presente estudio, se realizó previamente los trámites administrativos para acceder a las historias clínicas y fichas de investigación clínico – epidemiológico de los pacientes con diagnóstico confirmado de infección por el virus de la Influenza A (H1n1). Los datos fueron procesados informáticamente, empleando el paquete estadístico SPSS versión 17,0 y presentados en cuadros simples empleando las frecuencias absolutas y relativas simples. Cada cuadro estadístico está precedido de una gráfica para resaltar visualmente los resultados.

De la investigación deriva, que los principales factores de riesgo relacionados con influenza A (H1N1) en casos identificados de la dirección Regional de Ayacucho en 2009, fueron: grupo poblacional menor de 9 años, tener menor grado de instrucción, residir en zonas urbano-marginales y urbanas, proceder de grandes ciudades o de ciudades en proceso crecimiento por el fenómeno de migración, contacto con personas c/síntomas respiratorios y grupo ocupacional estudiante.

El presente estudio de investigación fue estructurado de la siguiente manera: Introducción, presentación–Análisis e Interpretación de Resultados, Conclusiones, Recomendaciones, Referencias Bibliográficas y Anexos.

**PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE  
RESULTADOS**

### CUADRO N° 01

#### CASO CON INFLUENZA A (H1N1) SEGÚN FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO: EDAD EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.

EDAD	CASOS CON INFLUENZA A (H1N1)	
	N°	%
0 – 9 años	87	39.5
10 – 19 años	35	15.9
20 – 29 años	24	10.9
30 – 39 años	24	10.9
40 – 49 años	28	12.7
50 – 59 años	13	5.9
60 años a más	08	3.6
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009.

En el cuadro referente al número de casos de influenza según edad, se observa que de 220 (100%) de personas que padecieron influenza A (H1N1), el 39.5% tuvo entre 0 a 9 años, 15.9% de 10 a 19 años, 12.7% de 40 a 49 años, 10.9% de 20 a 29 y de 30 a 39 años respectivamente, 5.9% de 50 a 59 años y 3.6% de 60 a más años.

Al respecto, en el estudio Perfil epidemiológico de la morbilidad por influenza humana A (H1N1) en México - julio de 2009, concluyó que de 12645 casos confirmados de morbilidad por influenza A (H1N1), el mayor porcentaje de casos se presentó en el grupo de 10 a 19 años con 33.9%, seguido del grupo de 0 a 9 años con 27.9% y mientras a partir del grupo

etario de 20 años a más los porcentajes descienden, manifestándose sólo 1.5% en 60 años a más <sup>(9)</sup>.

Así mismo, El Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas – Cuba. Señala que en Chile, Japón, Reino Unido y Estados Unidos, la mayor frecuencia de infecciones con el virus de la influenza A (H1N1) se presenta en personas menores de 25 años. En Canadá, la media de edad de los casos reportados en hasta el 3 de junio de 2009 fue de 17 años. En Chicago, la gripe pandémica (H1N1) afecta frecuentemente a niños menores de 15 años en comparación a adolescentes de más edad o adultos. <sup>(8)</sup>

Fajardo, refiere que el sistema inmunitario antes del nacimiento es bastante inactivo, porque no ha sido expuesto a gérmenes extraños, sin embargo, recibe alguna protección de los anticuerpos a través de la lactancia materna; y aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna, no recibirán la protección que la misma aporta contra las IRA. Igualmente, los niños con enfermedades asociadas o desnutrición, presentan un sistema inmunológico deficiente para defenderse contra todo tipo de infecciones. <sup>(6)</sup>

Haciendo el análisis comparativo entre los resultados de la presente investigación y los autores citados, sobre morbilidad por influenza A (H1N1) según edad de la población vulnerable, es concordante, en sentido de que a menor edad mayor probabilidad de ser afectado por el virus y a mayor edad menor probabilidad.

Si bien es cierto, los resultados muestran que el número de casos de influenza por el virus A H1N1 encontrados en Dirección Regional de Salud Ayacucho, se presenta con mayor frecuencia en la edad de la infancia,



debido a que en este grupo poblacional la infección tiende a manifestarse de manera agresiva debido a que presentan un sistema inmunitario deficiente, y no cuentan con anticuerpos preexistentes contra el nuevo virus, motivo por el que pueden llegar a contraer complicaciones como la neumonía, se considera entre los grupos poblacionales más vulnerables a la influenza A H1N1 a las personas en los extremos de la vida como niños entre 6 meses a 2 años y adultos mayores a 65 años de edad, niños o adolescentes que están bajo terapia prolongada con ácido acetilsalicílico (aspirina) y niños en estado de riesgo como recién nacidos prematuros, sobre todo aquellos con peso menor a 1.500 gramos; esta vulnerabilidad también, es debido a que el virus H1N1 es muy inestable y tiene una alta potencialidad para mutar en cualquier momento.

Al respecto, se concluye que el factor de riesgo: edad en los casos de influenza A (H1N1) en la Dirección Regional de Salud de Ayacucho es mayor en el grupo poblacional menor de 9 años.

## CUADRO N° 02

### CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) SEGÚN FACTOR DE RIESGO CULTURAL: GRADO DE INSTRUCCIÓN EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	CASOS CON INFLUENZA A(H1N1)	
	Nº	%
Sin Instrucción	13	6.0
Primaria	104	47.2
Secundaria	81	36.8
Superior	22	10.0
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

En el cuadro se observa que del 100% de la población que sufrió morbilidad por influenza A (H1N1), el 47.2% tenían grado de instrucción primaria; 36.8% instrucción secundaria, 10% instrucción superior y 6.0% sin grado de instrucción.

Al respecto, en la investigación titulado "Conocimientos y prácticas sobre la prevención y el control de la influenza A H1N1 en una comunidad de Floridablanca, Santander". En el análisis bivariado se encontró asociación entre género, escolaridad y edad sin agrupar con los conocimientos, actitudes y prácticas de la población. De igual forma, se realizó el análisis multivariado por regresión logística no condicional, donde la variable de desenlace era el nivel de conocimientos básicos y complementarios sobre prevención de la pandemia y las variables de exposición el género, la edad,

el nivel de escolaridad. Sólo el género mostró relación estadísticamente significativa. <sup>(11)</sup>

Por otra parte, OQUENDO refiere que el nivel de instrucción de un individuo constituye un elemento de análisis importante ya que define en buena medida la cantidad y la calidad de información que reciba, aunque no necesariamente su mayor o menor comprensión, existe una correlación interesante entre la representación cognitiva de la enfermedad y el nivel de instrucción de los sujetos. <sup>(10)</sup>

Los hallazgos obtenidos en esta investigación es discordante con los resultados de la primera investigación y concordante con Oquendo, en sentido de que la morbilidad por influenza H1N1 es mayor en los casos con grado instrucción primaria y sin instrucción; y menor en proporción en la población con grado de instrucción superior.

De lo que se concluye que a menor grado de instrucción mayor amenaza de contraer el virus de la influenza A H1N1, probablemente debido a que la población con menor grado de instrucción tiene débil percepción sobre el riesgo de contraer la enfermedad por la carencia de conocimientos y menor disponibilidad de recursos de afrontamiento.

### CUADRO N° 03

#### CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) SEGÚN FACTOR DE RIESGO SOCIAL: ZONA DE RESIDENCIA EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.

ZONA DE RESIDENCIA	CASOS CON INFLUENZA A(H1N1)	
	N°	%
Urbano	86	39.1
Urbano marginal	98	44.5
Rural	36	16.4
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

En el Cuadro N° 03 se apreciar que del 100% de casos (220) confirmados; el 44.5% vive en zonas Urbano Marginales, el 39.1% en zonas Urbanas y el 16.4% en la zona rural.

Al respecto, Cáceres refiere que la mayor cantidad de casos de influenza A H1N1 se concentra en la zona urbana de clase media de San Salvador, los niños de escasos recursos del área rural se llevan la peor parte. Las muertes confirmadas por el Ministerio de Salud fueron todos ellos de cantones alejados del casco urbano y de limitados recursos económicos.<sup>(28)</sup>

En la Región de las Américas se han caracterizado desigualdades en materia de salud ambiental en diferentes estados de desarrollo, de manera que pueden identificarse grupos específicos con mayor vulnerabilidad. Algunas de estas desigualdades se observan en las zonas rurales y de ecosistemas relativamente preservados, donde habitan poblaciones tradicionales (por ejemplo indígenas, afrodescendientes, buscadores de oro,

o pescadores), o en zonas más desarrolladas con poblaciones de trabajadores agrícolas. Otras desigualdades se presentan en zonas urbanas donde viven los grupos más pobres y marginados (por ejemplo, las “favelas” brasileñas), que suelen hallarse más próximas a residuos peligrosos o contaminadas. Los problemas originados en asentamientos urbanos y viviendas superpobladas facilitan la propagación de enfermedades infecciosas, el crecimiento urbano, la contaminación del aire, tanto ambiental como del interior seguirá siendo la principal causa de infecciones respiratorias, en particular en niños, y enfermedades respiratorias crónicas en mujeres y ancianos.<sup>(29)</sup>

Las teorías citadas y los resultados de la investigación en que la morbilidad por influenza A H1N1, es mayor en poblaciones de zonas Urbano Marginales y Urbanas; y menos en las zonas rurales.

Las zonas urbanas y urbano marginales tienen alta concentración poblacional, estas son fuente de contagio, técnicamente considerada como situación de transmisión comunitaria sostenida, el virus A H1N1 tiene la característica de expandirse a partir de las comunidades escolares de las áreas urbanas y urbano marginales porque son zonas de gran aglomeración, llegando a duplicarse cada vez a velocidades aceleradas.

Del cual se deduce, que, residir en zonas urbano-marginales y urbanas, fue un factor de riesgo para el número de casos con influenza A H1N1 y residir en zonas rurales fue de menor riesgo para contraer dicha enfermedad.

#### CUADRO N° 04

### CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) SEGÚN FACTOR DE RIESGO SOCIAL: LUGAR DE PROCEDENCIA EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.

PROCEDENCIA	CASOS CON INFLUENZA A(H1N1)	
	Nº	%
Huamanga	151	68.6
Huanta	35	15.9
La Mar	13	5.9
Cangallo	06	2.7
Vilcashuamán	05	2.3
Víctor Fajardo	03	1.4
Huancasancos	06	2.7
Lucanas	01	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

En el cuadro se observa que del 100% de casos con influenza A (H1N1), el 68.6% tenía como lugar de procedencia la Provincia de Huamanga, 15.9% la provincia de Huanta, 5.9% provincia de La Mar, 2.7% las provincias de Cangallo y Huancasancos respectivamente.

Las enfermedades de las vías respiratorias son extremadamente frecuentes en el mundo; en ocasiones estas enfermedades fueron causa de grandes epidemias presentando alta morbilidad y mortalidad en la población. Independientemente de la ubicación geográfica de cada país, las enfermedades respiratorias y entre ellas las Influenza A H1N1, son

actualmente un problema de salud, debido a la diversidad de agentes etiológicos que las causan, por lo que se ha descrito que la gravedad de las mismas varía de un lugar a otro, siendo motivo de consulta e ingresos en gran número de pacientes afectados.<sup>(15)</sup>

En el Perú, el fenómeno de migración de familias integrales de campo hacia grandes ciudades, es principalmente por falta de oportunidades de trabajo, educación, salud, etc. (pobreza) que se vive en el campo. Estas personas en forma no planificada migran hacia las grandes ciudades en busca de oportunidades de trabajo, superación, seguridad, etc. El crecimiento rápido de las ciudades medianas o intermedias tiene este substrato; pues, con la migración crecen en forma desordenada generando un conjunto de necesidades de servicios públicos, como transporte, agua, desagüe, energía. Por otra parte, estos cambios dan lugar a la aparición de micro y pequeñas industrias (fábricas clandestinas de acumuladores eléctricos, soldadores, "reparadores" caseros de electrodomésticos, de piezas de automóviles en la vía pública, comercio ambulatorio, etc.)<sup>(31)</sup>

En la investigación de título, "Perfil epidemiológico de la mortalidad por influenza humana A (H1N1) en México – 2009". Se exploraron dos aspectos: Primero 43% de estas defunciones correspondió a personas residentes en el Distrito Federal y segundo 19% con domicilio en el Estado de México.<sup>(9)</sup>

El virus de la influenza por ser una enfermedad pandémica tiene la característica de diseminarse a través del medio ambiente por su patogenicidad y por las características de su transmisibilidad, por ello las zonas con mayor densidad poblacional tienen la peculiaridad de tener alto

nivel de transmisión, debido a la exposición a un mayor número de personas, entre las cuales, podrían estar los portadores del virus. Por ello según los resultados descritos, la mayor frecuencia de casos confirmados de infección por influenza A (H1N1) se presentó en pobladores procedentes de la provincia de Huamanga y Huanta, debido a que estas provincias concentran más de 50 % de la población total del departamento de Ayacucho.

Por las razones expuestas se concluyen, que, proceder de grandes ciudades o de ciudades en proceso crecimiento por el fenómeno de migración fueron factores de riesgo para contraer la influenza A H1N1, como en el caso de la Región de Ayacucho son las provincias de Huamanga y Huanta.



## CUADRO N° 05

### CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) SEGÚN FACTOR DE RIESGO: AMBIENTAL EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.

RIESGO AMBIENTAL	CASOS CON INFLUENZA A(H1N1)	
	Nº	%
Contacto con personas c/síntomas respiratorios.	214	97.3
Contacto con Animales.	6	3.7
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

Del 100% de casos confirmados de Influenza A (H1N1), el 97.3% de casos tuvo contacto con otras personas con síntomas respiratorios y solo el 3.7% refiere tener o haber tenido contacto con animales.

La transmisión de la nueva influenza tipo A (H1N1) está siendo estudiada como parte de una investigación continua sobre el brote, pero los datos limitados con los que se cuenta ahora indican que este virus se transmite en formas similares a otros virus de la influenza. Se cree que los virus de la influenza estacional se transmiten entre las personas principalmente a través de la diseminación de partículas grandes provenientes de secreciones de las vías respiratorias (p. ej., cuando una persona infectada tose o estornuda cerca de una persona con alto riesgo de contraer la enfermedad). La transmisión a través de estas partículas grandes provenientes de secreciones respiratorias requiere que haya un contacto cercano entre la persona fuente de la infección y las personas destinatarias porque las gotitas

respiratorias no permanecen suspendidas en el aire y suelen viajar solo por cortas distancias (< 6 pies o <1.80 metros). El contacto con superficies contaminadas es otra fuente posible de transmisión y también podría presentarse propagación a través de núcleos de gotitas (también llamada "transmisión por el aire"). Al no haber suficientes datos sobre la transmisión de los virus nuevos H1N1, se desconoce el potencial de infección ocular, conjuntival o gastrointestinal. Debido a que este es un virus nuevo de la influenza A (H1N1) en seres humanos, la transmisión de este virus de personas infectadas a sus contactos cercanos podría ser común. Todas las secreciones respiratorias y líquidos corporales (diarrea) de personas con la nueva influenza A (H1N1) deben considerarse potencialmente infecciosos. No se sabe con precisión el periodo de incubación, pero puede variar de 1 a 7 días y muy probablemente de 1 a 4 días. <sup>(24)</sup>

Las vías de transmisión del virus de la influenza A H1N1, son las mismas que en la gripe común; es decir; a través de pequeñas gotitas de saliva provenientes de la tos o estornudo de la persona enferma a la sana. Por ello, se debe tener cuidado en las relaciones de persona a persona que pueda estar contagiada y se debe evitar cualquier contacto que pueda conllevar a la infección del virus: hablar de cerca, dar la mano, dar besos, abrazos, etc. También es posible el contagio a través de objetos que puedan estar contagiados, como cubiertos que hayan sido utilizados por una persona que padezca la influenza porcina, pañuelos, bolígrafos, etc. El periodo de vida del virus en las manos, dura varios minutos, en superficies duras, no porosas (plásticos, acero inoxidable...) permanece más de un día, en telas, papeles y

pañuelos está varias horas, por ello es necesario intensificar medidas higiénicas habituales en lugares en el que conviven muchas personas. <sup>(30)</sup>

Estudios demostraron que en realidad se posee genes de virus porcinos, aviarios y humanos, como consecuencia del shift viral. El modo de transmisión es similar al de la gripe estacional. Lo hace a través de la vía respiratoria mediante partículas distribuidas por el aire generado por el estornudo o la tos y por contacto con partículas que quedan en las manos o en las superficies de los objetos, donde puede sobrevivir varias horas. Debe ser señalado que el virus no se contagia por comer carne porcina o sus derivados. Es seguro el consumo de estos productos si se los ha procesado y cocinado correctamente. <sup>(17)</sup>

Teniendo en cuenta que el virus de la influenza basado en el análisis de las teorías citadas y los resultados del presente cuadro, se puede deducir que el contacto de persona a persona es la que más frecuentemente tiende a darse en la población por la misma característica de la enfermedad y la población y más a un que predominan los ambientes hacinados que son característica de las poblaciones urbano marginales y urbanas.

Se concluye que el factor de riesgo ambiental para contraer el virus influenza A H1N1 en la población susceptible de la Dirección Regional de Ayacucho fue el contacto con personas c/síntomas respiratorios.

### CUADRO N° 06

#### CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) SEGÚN FACTOR DE RIESGO SOCIAL: OCUPACIÓN EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.

OCUPACION	CASOS CON INFLUENZA A(H1N1)	
	Nº	%
Estudiante	76	45.2
Amas de casa	29	17.3
Personal de salud	09	5.4
Personal docente	06	3.6
Personal militar	05	3.0
Agricultor	06	3.6
Eventual	12	7.1
Otros	25	14.8
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

**Nota aclaratoria:** 52 pacientes fueron niños (0 – 5 años).

Del 100% de casos confirmados de Influenza A (H1N1) en la población susceptible de la Dirección Regional de Salud Ayacucho, el 45.2% fueron estudiantes, 17.3% amas de casa, 7.1% tenían trabajo eventual, 5.4% fueron personal de salud, 3.6% fueron personal docente y agricultores respectivamente.

Al respecto, la investigación sobre “Perfil epidemiológico de la infección por el virus de la influenza A H1N1 en un hospital de concentración de la Secretaría de Salud del Distrito Federal de México”, concluyó que; la ocupación de los pacientes reportados como positivos para el virus de la

influenza A H1N1 fue amas de casa (hogar) con 40.98% de los casos, empleados (incluidos cinco médicos) 14.75%, comerciantes 13.11%, estudiantes 8.19%, chofer 6.55%, albañil 3.2%; y otros ( carpintero, fotógrafo, panadero, payaso, contador, ayudante de guardería, y un preso de reclusorio), fueron el 1.63% de afectados para cada oficio. <sup>(19)</sup>

Por otra parte, la Secretaría de Salud de Colombia (2009) reportó 60 personas muertas por el virus, de ellos 56.7 por ciento fueron mujeres, la mayoría entre 20 a 54 años, con grado de escolaridad primaria. De las mujeres fallecidas, 16 estaban dedicadas al hogar. En menor porcentaje otras ocupaciones, como: 11 trabajadores independientes; 11 empleados privados; 7 estudiantes; desempleados o empleados del sector público, entre otros <sup>(20)</sup>

Haciendo el análisis comparativo de los resultados con las teorías e investigaciones, se observa que la ocupación (estudiante) es el principal factor de riesgo relacionada con la influenza A H1N1 en la población susceptible de Dirección Regional Salud de Ayacucho; resultado que no es concordante con los autores citados.

Por otra parte los resultados muestran que la ocupación (estudiante) es uno de los factores de riesgo que tienen relación con el virus de la influenza A H1N1, este fenómeno probablemente se debe a que este grupo poblacional está constantemente expuesto a riesgos de contagio porque se encuentran expuestos a mayor contacto y por tiempo prolongado en sus centros de estudio, o durante el traslado en buses, etc; mientras que el grupo ocupacional amas de casa, probablemente adquieren la infección en los

centros comerciales como mercados durante las compras que realizan y su relación directa con los hijos escolares.

Se concluye que, el grupo ocupacional estudiante, y la ocupación ama de casa, fueron principales factores de riesgo relacionados con los casos del virus de la influenza A H1N1 en la Dirección Regional de Salud de Ayacucho, infiriéndose que probablemente sea debido, a que esta población estuvo expuesta a mayor contacto y por tiempo prolongado.

**CUADRO N° 07**

**SINTOMAS FRECUENTES EN CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.**

<b>SINTOMAS MAS FRECUENTES</b>	<b>PREVALENCIA DE CASOS DE INFLUENZA A(H1N1)</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Fiebre	35	15.9
Dolor de Garganta	23	10.5
Rinorrea	29	13.2
Tos	27	12.3
Todos los síntomas	98	44.5
Otros	8	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

En el presente cuadro se puede apreciar que del 100% de casos, el 44% presentaron síntomas de enfermedad respiratoria aguda (tos, dolor faríngeo, rinorrea y fiebre), el 15.9% solo fiebre, el 13.2% rinorrea, el 12.3% tos y el 10.5 dolor de garganta.

La sintomatología varía de acuerdo al grupo atareo, aunque algunos signos y síntomas de influenza son comunes a todos los grupos atareos, como: una enfermedad febril inespecífica o con una enfermedad respiratoria como el crup, bronquiolitis o bronquitis, que son indistinguible de las enfermedades

causadas por otro patógenos virales respiratorios, como virus sincicial respiratorio o el virus parainfluenza. <sup>(23)</sup>

Los pacientes con infección H1N1 presentan síntomas de enfermedad respiratoria aguda incluyendo tos, dolor faríngeo, rinorrea, fiebre. Otras molestias incluyen cefalea, fatiga, dolor muscular, vómito y diarrea. Los pacientes con síndrome febril respiratorio por Influenza A H1N1 tienden a evolucionar rápidamente con falla respiratoria aguda, asociado a un síndrome de distrés respiratorio con o sin complicación de origen bacteriano. En los adultos y adolescentes, la influenza se presenta típicamente en forma brusca con fiebre y escalofríos, acompañada por cefalea y dolor de garganta, mialgias, malestar general, anorexia y tos seca. Dentro de las 24 horas de inicio se presentan picos de fiebre (38-40°C) que duran 1-5 días. Los signos físicos, incluyen la apariencia de estar enfermo, con la piel caliente y húmeda, facies rubicunda, conjuntivas congestionadas, membranas mucosas hiperémicas y rinorrea acuosa. <sup>(25)</sup>

La información clínica y patológica preliminar reportada a la OMS sugería similitud entre casos severo de la infección por Virus de la nueva Influenza A H1N1 y casos humanos de Infección por Virus de Influenza Aviar H5N1. Estando el espectro clínico de la infección por Virus de la nueva Influenza A H1N1 aun en definición, pero ambas la forma leve auto limitada y la forma severa, incluyendo la falla respiratoria y muerte han sido observado entre los pacientes identificados con este nuevo virus. La infección por el virus de la Nueva influenza AH1N1 puede ocasionar una gran diversidad desde cuadros no febriles, infección respiratoria aguda del tracto respiratoria alto leve a



severa baja cuya intensidad que puede progresar a neumonía ocasionando la muerte del paciente. Dentro de la sintomatología y signología se destaca comúnmente malestar general, fiebre, seguidos de manifestaciones respiratorias altas como tos y rinorrea así como mialgias y cefalea; otras manifestaciones menos frecuentes es la conjuntivitis. Los síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos y diarreas se ha observado en un 25% de los pacientes de Estados Unidos, siendo esto diferente a los casos registrados en Japón donde se registró en el 14% de casos. En el Perú los síntomas típicos han sido similares y un 20% se ha asociado a diarreas, náuseas y dolor abdominal. Existe similitud entre los casos de paciente infectados con el Virus de influenza A H1N1 y virus de de Influenza estacional, la severidad de la enfermedad y la muerte de asociada son en gran parte el resultado de complicaciones secundaria, incluyendo neumonía viral neumonía bacteriana secundaria *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus grupo A*, *Staphylococcus aureus*. y exacerbación de enfermedad crónica previa. Estas mismas complicaciones pueden ocurrir en pacientes con infección por Virus de la nueva Influenza A H1N1. La población de riesgo para presentar estas complicaciones son: niños menores de 5 años, adultos de 65 años, niños y adultos con morbilidades medicas crónicas y gestantes. <sup>(5)</sup>

Si bien es cierto que la Influenza por el virus A H1N1 es una enfermedad que se transmite por las gotitas de fluge y que el reservorio se encuentra en el sistema respiratorio, por ello la característica de que primariamente invade la

mucosa respiratoria, provocando marcados síntomas sistémicos, el cual depende del grado de inmunidad de la persona y la cepa circulante, donde el cuadro puede ser asintomático, presentándose con infecciones leves o inaparentes; o sintomáticos e incluso grave en pacientes predispuestos por alguna patología crónica.

En los niños la sintomatología es similar a la observada en los adultos, pero en niños menores de un año, la enfermedad se presenta de manera más severa debido a la poca inmunidad y el pequeño calibre de las vías aéreas; observándose manifestaciones clínicas de complicación como el crup, bronquitis, laringotraqueítis, vómitos, diarrea y manifestaciones neurológicas. En adolescentes, la otitis, sinusitis y la neumonía complicada son manifestaciones frecuentes.

Los resultados obtenidos sobre los síntomas se concluye que los síntomas más frecuentes en los casos con influenza A H1N1, tienen similitud con los hallazgos obtenidos por los autores citados, encontrándose entre los más frecuentes fueron la fiebre, afecciones respiratorias, rinorrea, dolor de garganta y tos.

**CUADRO N° 08**

**COMPLICACIONES FRECUENTES EN CASOS CON INFLUENZA A (H1N1) EN LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, 2009.**

COMPLICACIONES FRECUENTES	PREVALENCIA DE CASOS DE INFLUENZA A(H1N1)	
	N°	%
Respiratorias	111	59.0
Digestivas	27	14.4
Cardiovasculares	15	8.0
Metabólicas	13	7.0
Neurológicas	6	3.2
Renales	3	1.6
Gestación y puerperio	1	0.5
Otros	12	6.4
<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de investigación clínico – epidemiológico- DIRESA- Ayacucho 2009

En el cuadro, se aprecia que del 100% de casos con influenza A (H1N1), el 59% presentó complicación de las vías respiratorias, 14.4% del sistema digestivo, 8% del aparato cardiovascular, 7% problemas metabólicos, 3.2% problemas neurológicos 1.6% renal y 0.5% complicaciones del embarazo.

Al respecto, la monografía sobre “Problemas de salud pulmonar en el adulto mayor de 65 años en una comunidad cerrada, Habana - 2008”, describe que los pacientes con afecciones respiratorias, presentan como comorbilidad que favorecen la aparición de procesos respiratorios, los siguientes: Infecciones respiratorias (son capaces de alterar los mecanismos de defensa pulmonar o provocar alteraciones a nivel del sistema inmunológico). La

Diabetes Mellitus y la malnutrición provocan varios disturbios inmunológicos que favorecen la colonización del sistema respiratorio alto por bacterias Gram Negativas, favoreciendo la aparición de neumonías. La Epilepsia, el alcoholismo, los Accidentes Vasculares Encefálicos, los trastornos en la deglución y las enfermedades neuromusculares posibilitan las aspiraciones de secreciones y de cuerpos extraños posibilitando la formación de abscesos de pulmón. Insuficiencia Renal Crónica altera la inmunidad celular y la fagocitosis, favoreciendo las infecciones. Los ancianos con inmovilización prolongada, várices en miembros inferiores, trastornos de la coagulación, arritmias, presentan mayor predisposición para padecer de Tromboembolismo Pulmonar. Por otro lado, a esta edad son frecuentes las enfermedades cardiovasculares que pueden ser la causa de derrame pleural o Edema Agudo del Pulmón. La presencia de comorbilidad en ancianos también puede facilitar la descompensación de enfermedades respiratorias crónicas provocando un mayor deterioro funcional y un peor pronóstico. <sup>(21)</sup>

La neumonía viral primaria está asociada con una alta tasa de letalidad. Empieza dentro de las primeras 24 horas del inicio de la enfermedad febril, con tos seca que evoluciona a tos con esputo hemoptoico acompañada por taquipnea, crepitantes difuso, cianosis progresiva e insuficiencia respiratoria. Los pacientes se deterioran a pesar de la terapia antibiótica. Se puede ver infiltrado intersticial bilateral en la radiografía de tórax, pero la infección por virus de influenza puede causar cambios radiológicos similar al de otras causas de neumonía. La neumonía bacteriana secundaria, se caracteriza por la reaparición de fiebre y tos productiva durante la convalecencia

temprana. Los signos clínicos de consolidación lobar pueden confirmarse radiológicamente. El *Streptococo pneumoniae*, el *Staphylococcus aureus*, el *Haemophilus influenza* y el estreptococo B-hemolítico del grupo A, son normalmente los patógenos bacterianos que mayormente se identifican. La influenza puede llevar a una exacerbación aguda de bronquitis crónica en las personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica o fibrosis quística, y sibilancias en los pacientes con asma. <sup>(22)</sup>

Los síntomas gastrointestinales son comunes en niños e incluye náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. Las convulsiones febriles son el signo inicial en buen número de niños. La presentación clínica de influenza en infantes puede imitar la de una sepsis bacteriana. <sup>(23)</sup>

El síndrome de Reye, una encefalopatía aguda con edema cerebral (con elevación de la presión del LCR pero con recuento celular y bioquímica normales) y degeneración grasa del hígado, se ha informado en pacientes que usan la aspirina después de la infección por virus de influenza. Otras complicaciones que involucran el SNC incluyen: deterioro del tiempo de reacción, encefalitis post influenza, encefalopatía, mielitis transversa y síndrome de Guillain-Barré. Dos estudios han informado la detección del ARN del virus de influenza en el LCR de pacientes con encefalopatía asociado con síndrome gripal. La infección humana con la nueva cepa H1N1 del virus de la influenza A fue identificada por primera vez en abril del 2009. Las mujeres embarazadas tienen riesgo especialmente alto de desarrollar complicaciones por esta infección, principalmente en el tercer trimestre. En

el embarazo, las mujeres sanas tienen un riesgo cuatro a cinco veces mayor de enfermedad seria y hospitalización por influenza. <sup>(01)</sup>

Las complicaciones en el embarazo relacionadas con la nueva infección por la cepa H1N1 incluyen taquicardia fetal y morbilidad febril. Hipertermia en el embarazo temprano se ha asociado con defectos del tubo neural y otras anomalías congénitas, y fiebre durante la labor o el parto es un factor de riesgo para convulsiones neonatales, encefalopatía del recién nacido, parálisis cerebral y muerte. <sup>(19)</sup>

En los hallazgos del presente trabajo de investigación identifica que entre las complicaciones más frecuentes en los casos con el virus de influenza A H1N1, son las complicaciones respiratorias, claro está por la misma característica del origen de la enfermedad, complicación que afecta a múltiples órganos del sistema respiratorio presentándose como complicaciones de infecciones respiratorias, la complicación digestiva es otro número de casos frecuentes debido a una misma vía de ingreso de las gotitas de saliva que es por la boca lo cual predispone a la persona la infección ya sea a nivel del sistema respiratorio o del sistema digestivo.

De los hallazgos obtenidos en la investigación se desprende, que entre las complicaciones más frecuentes en los casos con virus de influenza A de tipo H1N1, fueron los problemas respiratorios y digestivos.

## CONCLUSIONES

Entre los principales factores de riesgo relacionados con influenza A (H1N1) en casos identificados de la Dirección Regional de Salud de Ayacucho el año 2009, fueron:

1. Que, el grupo poblacional menor de 9 años fue un factor de riesgo relacionado influenza A (H1N1) en la Dirección Regional de Salud de Ayacucho.
2. A menor grado de instrucción mayor amenaza de contraer el virus de la influenza A H1N1, probablemente debido a que la población con menor instrucción tiene débil percepción sobre el riesgo de contraer la enfermedad por la carencia de conocimientos y menor disponibilidad de recursos de afrontamiento.
3. La residencia en las zonas urbano-marginales y urbanas, fue un factor de riesgo para el número de casos con influenza A H1N1 y residir en zonas rurales fue de menor riesgo para contraer dicha enfermedad.
4. Proceder de grandes ciudades o de ciudades en proceso crecimiento por el fenómeno de migración fueron factores de riesgo relacionados con la influenza A H1N1, como en caso Región de Ayacucho son las provincias de Huamanga y Huanta.
5. El principal riesgo ambiental para contraer el virus influenza A H1N1 en la población susceptible de la Dirección Regional de Ayacucho fue el contacto con personas c/síntomas respiratorios.

6. El grupo ocupacional estudiante, seguido por ocupación ama de casa fueron principales factores de riesgo relacionados con los casos del virus de la influenza A H1N1 en la Dirección Regional de Salud de Ayacucho, infiriéndose que probablemente sea debido, a que esta población estuvo expuesta a mayor contacto y por tiempo prolongado.
7. Los síntomas más frecuentes en los casos con influenza A H1N1, tienen similitud con los hallazgos obtenidos por los autores citados, encontrándose entre los más frecuentes fueron la fiebre, afecciones respiratorias, rinorrea, dolor de garganta y tos.
8. Las complicaciones más frecuentes en los pacientes afectados con virus de influenza A de tipo H1N1, fueron: problemas respiratorios y digestivos



## RECOMENDACIONES

Basado en la identificación de los factores de riesgo, se recomienda a:

1. La Dirección Regional de Salud de Ayacucho incidir en acciones de promoción y prevención respecto a la enfermedad debido a que el modo de transmisión es fundamentalmente de persona a persona y a su vez elaborar planes de contingencia y vigilancia epidemiológica permanente para el estado de alerta y diferenciación a través de las manifestaciones clínicas para su reporte inmediato.
2. A la Dirección Regional de Educación coordinar acciones con el Ministerio de Salud para mejorar aspectos de promoción y prevención en las instituciones educativas por que el mayor porcentaje de contagio se concentra en la población en edad escolar.
3. Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón (al llegar de la calle, periódicamente durante el día, después de tocar áreas de uso común, después de ir al baño y antes de comer), Porque:
  - El virus de la influenza A(H1N1) sobrevive hasta 3 horas en las manos y hasta 48 horas en superficies lisas que tocamos con las manos.
  - Utilizar agua y jabón, rompe el ciclo de transmisión del virus.
  - No solo protege de la influenza, sino de otras enfermedades.
4. Cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo desechable o con el ángulo interno del codo al toser o estornudar, Porque:

- El virus de la influenza viaja a través de las gotitas de saliva que se expulsan al hablar, toser o estornudar.
  - Limita la liberación de gotitas de saliva al medio ambiente.
  - Evitar que las manos se contaminen con saliva.
5. No escupir en el suelo. Si es necesario escupir, hacerlo en un pañuelo desechable, tirarlo a la basura y lavarse las manos, Porque:
- Al escupir en el suelo, se expulsa el virus de la influenza, quedando en el medio ambiente.
6. Mantener la higiene adecuada de los entornos (casa, oficina, centros de reunión), ventilarlos y permitir la entrada del sol, Porque:
- El virus puede ser destruido por la luz del sol y el jabón
  - Las superficies pueden estar contaminadas con gotitas de saliva.
7. No tocarse la cara sobre todo nariz, boca y ojos, Porque:
- Con las manos introduces el virus a tu organismo a través de la mucosa de la boca, la nariz o los ojos.
8. Quedarse en casa cuando se tiene dificultad respiratorio y acudir al médico si presenta alguno de los síntomas de la influenza, Porque:
- Una persona enferma es fuente de contagio.
  - Al acudir a lugares concurridos puede contagiar a otras personas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. SOTO BARBA, Marco. "Anales de la facultad de medicina". [serie en línea] Abril-2009 [citado 16 May 2011]; 40(235). Disponible en URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n4/a02v70n4.pdf>
2. OPS. "Nueva Influenza A (H1N1): Guía para su manejo". SOCIEDAD PERUANA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES. Edit. OPS. Lima. (2009)
3. RODRIGUEZ – MORALES. "Asociación entre el desarrollo y la epidemiología de la influenza H1N1 en países de América Latina". (2010)
4. RIVERA, Jaime. "Preocupación, respuesta y conocimientos de los puertorriqueños sobre la Influenza A (H1N1)". Edit. Oficina de Epidemiología e Investigación del Departamento de Salud. Puerto Rico (2009).
5. Dirección General de Epidemiología. OBSERVATORIO PARA LA SALUD [serie en línea] [citado 12 Agosto 2011]; 4(20). Disponible en URL [http://www.cucs.udg.mx/observatorio/files/File/Influenza\\_humana3.pdf](http://www.cucs.udg.mx/observatorio/files/File/Influenza_humana3.pdf).
6. Fajardo, Germán y col. "Perfil epidemiológico de la mortalidad por influenza humana A (H1N1) en México". *Rev Salud Pública de Mexico*. [online]. set -oct 2009, vol.51, no.5 [citado 17 mayo 2011], p.362-365. Disponible en la World Wide Web: <http://bvs.insp.mx/articulos/8/1-perfil.pdf>

7. DÍAZ, E., y Cols. "Epidemiología y manejo del paciente crítico con infección por influenza A H1N1 en el Hospital Ángeles Pedregal". *Med Int Mex* 2010;26(4). México (2010).
8. CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS. Monografía sobre Influenza A (H1N1). Edit. Centro Nacional de Información De Ciencias Médicas. Cuba (2010).
9. FAJARDO, G. y HERNÁNDEZ, F.. Perfil epidemiológico de la mortalidad por Influenza humana A (H1N1) en México. *Revista de Salud Publica Mexicana*; 51 (1). México (2009).
10. OQUENDO CORTEZ, Manuel "Variables que Intervienen en el Estilo de Afrontamiento de la Diabetes La Paz – Bolivia" [serie en línea] ABR-2011 [citado 12 May 2011]; 1(2). Disponible en URL <http://www.univalle.edu/publicaciones/journal/journal9/pag2.htm>
11. SARMIENTO, Maria y Col "Conocimientos y prácticas sobre la prevención y el control de la influenza A H1N1 en una comunidad de Floridablanca, Santander". *Biomédica, Rev Instituto Nacional de Salud*. [online]. 2011, vol.31, no.1 [citado 05 junio 2011], p.91-9. Disponible en la World Wide Web:< <http://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/viewFile/339/505>
12. BRAVO K, GAMARRA M y Cols. "Nivel de conocimientos sobre la influenza A H1N1 en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Arzobispo Loayza", Perú. *Rev Peru Epidemiol*. 2009;13:1-7.
13. FONDO DE POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS EN EL PERÚ. Informe sobre el proyecto de acción humanitaria: "Respuesta a las necesidades humanitarias de abrigo de la población más vulnerable (población adulta mayor y mujeres gestantes) afectada por heladas y frío en la región de Ayacucho (Perú)" (2009)

14. CONTRALINEA. La pandemia de la pobreza. México. (2009)
15. MARRERO FUENTES y col. Niveles de morbilidad y mortalidad por enfermedades respiratorias en pacientes egresados del Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial "Saturnino Lora" (2002).
16. BRATANICH, Ana. La increíble adaptabilidad de los virus: Influenza A (H1N1). Revista de zoonosis; 12 (1). Argentina (2009).
17. CAMUS Albert. Epidemia de influenza A (H1N1) en la Argentina *Rev Medicina*. [online] 2009, vol.69, no.4 [citado 17 setiembre 2011], p.31:393. Disponible en la World Wide Web: [http://www.medicinabuenaosaires.com/revistas/vol69-09/4/v69\\_n4\\_pag393\\_423.pdf](http://www.medicinabuenaosaires.com/revistas/vol69-09/4/v69_n4_pag393_423.pdf)
18. CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL. Percepción sobre políticas preventivas contra la Influenza Humana. Edit. CESOP. Chile (2009).
19. LÓPEZ, I. "Perfil epidemiológico de la infección por el virus de la influenza A H1N1 en un hospital de concentración de la Secretaría de Salud del Distrito Federal de México". Revista de Medicina Interna Mexicana; 26(2). México (2010).
20. RADA, G. "Variables clásicas en epidemiología de la Influenza AH1N1". Edit. Epicentro. Colombia (2010).
21. GARCÍA CASTAÑEDA. "Problemas de salud pulmonar en el adulto mayor de 65 años en una comunidad cerrada". Habana – Cuba [serie en línea] [citado 12 mayo 2011]; 1(08). Disponible en URL <http://www.monografias.com/trabajos80/problemas-salud-pulmonar-adulto-mayor/problemas-salud-pulmonar-adulto-mayor2.shtml> (2008).

22. DOMINGO, Santo. "Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Influenza A (H1N1)". [serie en línea] [citado 15 may 2011]; 5(20). Disponible en URL. <http://www.salud.gob.do/Influenza/docs/guia.pdf>
23. MORENO y col. Comportamiento de las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años. Estado Aragua, 2006- 2007. [serie en línea] 2007 [citado 16 MAY 2011]; 2(3). (2011).
24. Geosalud.com [base de datos en internet] centers for Disease Control and Prevention [citado setiembre 2011]. Disponible en [http://www.geosalud.com/enfermedades\\_infecciosas/medicos\\_identificacion.htm](http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/medicos_identificacion.htm)
25. ÁVILA, J. y MUNAYCO, C. "Conocimientos y prácticas sobre la nueva influenza A (H1N1) en trabajadores de salud y pacientes ambulatorios". Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Redalyc; 14 (2). España.
26. SYPSA, V. y LIVANIOS, T. "Comportamientos respecto a las medidas preventivas contra la gripe pandémica AH1N1 entre los trabajadores de salud de Italia". Revista; Eurosurveillance; 14 (4). Italia (2009).
27. BEAGLEHOLE, R. y BONITA, R. Epidemiología Básica. Edit. OPS. Washington (2000).
28. Cáceres, Yamileth. "*Fallecidos por el H1N1 vivían en el área rural*", [serie en línea] [citado 12 abr 2011]; 1(3). Disponible en URL <http://www.elsalvador.com/especiales/2009/influenza/nota154.asp>

29. OPS. *Salud en las Américas*. Edit. OPS, VOLUMEN I– II, 1ra edic. Washington 2007 <http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalesp/SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%203.pdf>
30. Practicopedia salud.com [base de datos en internet] Enfermedades y prevención [citado agosto 2011]. Disponible en <http://salud.practicopedia.com/como-se-contagia-el-virus-de-lagripe-ah1n1-2101>
31. RAMIREZ, Augusto y LEON, Teresita. Impacto del crecimiento industrial en la salud de los habitantes de una ciudad minera del Perú. *An. Fac. med.* [online]. jun. 2004, vol.65, no.2 [citado 07 Octubre 2011], p.111-118. Disponible en la World Wide Web: <<http://www.scielo.org.pe/scielo.php>
32. Margarita González y col. influenza A (H1N1): estado actual del conocimiento. *Rev Ciencias médicas* V. 14 n.l. Pinar del rio ene.-mar. 2010.