



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION COLIMA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No1

COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS
TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD MEDICINA DE
URGENCIAS

**“ATENCION DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN
EL SERVICIO DE URGENCIAS DURANTE LA EPIDEMIA DE
INFLUENZA”**

PRESENTA

JOSE RODOLFO ROJAS SANCHEZ

Asesores:

Asesor metodológico

PORFIRIO DÍAZ DUEÑAS

Maestro en Ciencias Medicas

Asesor clínico

FRANCISCO JAVIER ORTEGA LEON

Especialista en Urgencias Medico Quirúrgicas

Colima Col. a 1 de noviembre 2012

INDICE

RESUMEN	3
SUMMARY	4
MARCO TEORICO	5
JUSTIFICACION	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
OBJETIVOS	15
HIPOTESIS	16
MATERIAL Y METODOS	17
METODO PARA RECABAR INFORMACION	20
CONSIDERACIONES ETICAS	21
RECURSOS	22
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	27
ANEXOS	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32

1. RESUMEN

TITULO

Atención de infecciones respiratorias agudas en el servicio de urgencias durante la epidemia de Influenza

OBJETIVO:

Realizar una descripción clínica - epidemiológica y del comportamiento de la demanda de consulta de las personas con sintomatología de infección respiratoria aguda que acudieron al servicio de urgencias

MATERIAL Y METODOS.

Diseño del estudio observacional, descriptivo, serie de casos, transversal, prospectivo. Se incluirán en el estudio pacientes que acudan al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No1, IMSS Delegación Colima, y demanden atención por presentar síntomas de infección respiratoria aguda o temor a padecer influenza, durante abril a diciembre del 2009. Los datos se obtendrán a través de aplicación de encuesta por entrevista directa o interrogatorio a los padres (tutor) en caso de ser menor de edad o tener una deficiencia cognitiva. La información se almacenará en una base de datos elaborada en software de la OPS EPI6, analizando los datos con estadística descriptiva. El presente estudio no cuenta con financiamiento externo, siendo solventados los recursos materiales por el grupo de investigadores de este proyecto.

RESULTADOS

Se entrevistaron a 780 personas, de las cuales el 34.6% eran asintomáticos, el 11.8% reunía criterios epidemiológicos para caso sospechoso de influenza, el 57.6% de las personas mencionaron haber cambiado su estilo de vida, y 55.1% haber desarrollado sentimientos de miedo o temor, a consecuencia de la alerta epidemiológica.

PALABRAS CLAVES

Influenza, urgencias

2. SUMMARY

TITLE

Care of acute respiratory infections in the emergency department during the epidemic the influenza

OBJECTIVE:

Perform a clinical description - epidemiological and behavioral consultation demand of people with symptoms of acute respiratory infection who attended the emergency department

MATERIALS AND METHODS.

Design Descriptive study, case series, cross prospective. Included in the study were patients who come to the emergency room of General Hospital No1, IMSS delegation Colima, and demand attention for symptoms of acute respiratory infection or fear of getting influenza, during April-December 2009. Data were obtained through interview survey app for interrogation directly or parents (guardian) in case of a minor or have a cognitive impairment. The information is stored in a database developed in EPI6 OPS software, analyzing the data with descriptive statistics. This study has no external funding, material resources being borne by the investigators of this project

RESULTS

We interviewed 780 people, of which 34.6% were asymptomatic, 11.8% met criteria for suspected case of epidemiological influenza, 57.6% of people reported having changed their lifestyle, and 55.1% had developed feelings of fear or fear as a result of the epidemiological alert

KEYWORDS

Influenza , emergency

2. MARCO TEORICO

2.1 Epidemiologia

La gripe y los resfriados comunes son las enfermedades virales infecciosas más frecuentes en el mundo¹⁻⁵ y son causantes de disminuir el potencial energético del hombre. En efecto, las ausencias al trabajo con o sin bajas médicas disminuyen los niveles de desarrollo de los pueblos. Ni que decir cuando además se complican con infecciones bacterianas productoras de amigdalitis, laringitis, traqueítis, bronquitis y neumonía. Las infecciones respiratorias agudas representan uno de los principales motivos de consulta en atención primaria en todo el mundo, principalmente durante la edad pediátrica y producen más gastos económicos por concepto de compra y distribución de medicamentos. En el Instituto Mexicano del Seguro Social se han mantenido como tales a pesar del incremento de consultas por enfermedades crónicas.¹

La rinofaringitis aguda o catarro común casi siempre es de etiología viral,^{1,2,3} autolimitada y la fiebre puede persistir hasta por cinco días; la rinorrea y la tos, por 10 días. Los virus más frecuentes son los rinovirus (III).² Los síntomas iniciales incluyen congestión nasal e irritación faríngea y en pocas horas puede presentarse rinorrea acuosa y estornudos, frecuentemente acompañados de malestar general. De uno a tres días la secreción nasal se vuelve típicamente más espesa y mucopurulenta debido a células epiteliales polimorfonucleares y bacterias que normalmente colonizan el tracto respiratorio, sin que sea una manifestación de complicación bacteriana. La recuperación es espontánea en el tiempo ya mencionado^{1,2,3}

En América, la primera descripción de un problema respiratorio severo por influenza se documentó en Texcoco, en 1552, y se le denominó “pestilencia catarral”.^{6,7} No obstante, la primera pandemia reconocida ocurrió en 1580,15 que los italianos describieron como la “influenza planetaria”, por la asociación que hicieron con una serie de fenómenos astrales observados antes del brote, de donde se derivó el nombre actual de influenza.⁸ El origen de esta pandemia se localizó en Asia, de donde luego se extendió a Europa, África y el continente americano. En España se documentó una elevada morbilidad y mortalidad indicativa de la introducción de un virus muy agresivo con una transmisibilidad muy eficiente.⁷

La pandemia de 1918-1919 causó la muerte mundial de 20 a 40 millones de personas, lo que representó de 2.5 a 5% de la población global, y se calcula que al menos 20% de la población mundial se infectó con el virus H1N1. Otras pandemias registradas en 1957, 1968 y 1977 con diferentes virus de influenza resultaron menos impactantes debido a cierta inmunidad que los individuos exhibieron al nuevo virus y a las estrategias de control que se utilizaron, como la oportuna preparación y aplicación de vacunas.^{8,9} A partir de 1997 un nuevo virus de influenza aviar de alta patogenicidad (H5N1) adquirió la capacidad de causar infección en humanos en Hong Kong. Un virus semejante se identificó en Corea del Sur en 2003, se extendió a varios países de Asia, y para febrero de 2006 se difundió a Medio Oriente, Europa y África. El virus causa una mortalidad mayor de 50% de los individuos infectados y si la enfermedad se ha limitado a un número reducido de personas se debe a que el virus todavía no adquiere eficiencia en su transmisión entre humanos.⁸

2.2 Clasificación del virus de la Influenza

Los virus de la influenza pertenecen a la familia Orthomyxoviridae y se distribuyen en tres géneros: Influenzavirus A, Influenzavirus B e Influenzavirus C, que corresponden a los virus de influenza tipo A, B y C, respectivamente, que aún utilizan algunos autores. La diferencia principal entre los géneros radica en las variaciones antigénicas en la proteína de la matriz y de la nucleoproteína que se utilizan para la caracterización del virus y que son específicas para cada género. Los virus de influenza A se describieron por primera vez en 1933; afectan a animales y al hombre; y son factor causal de epidemias y pandemias. Los virus de influenza B se identificaron en 1940; afectan a los humanos causando epidemias moderadas, aunque tiene poco tiempo que también se encontraron en focas. Los virus de influenza C se describieron en 1950, infectan de manera limitada a humanos y existen evidencias serológicas de infección en cerdos y perros.⁸⁻¹⁰

En la actualidad hay por lo menos 15 serotipos de HA del virus de influenza A, pero la inmunidad de la población humana es limitada por no más a tres de estos serotipos. La posibilidad de erradicar al virus es lejana, debido a que existe un amplio número de hospederos animales que actúan como reservorio para el virus. Para limitar la infección, la vacunación podría ser el medio adecuado, la obtención de vacunas génicas o de ingeniería genética pueden ser la solución en un futuro. Empero, hay que recordar que el virus de influenza A además de contar con un amplio número de reservorios, también se transmite de una especie a otra con alta frecuencia y que así, los virus humanos y

aviarios pueden infectar a otros animales como el cerdo y el caballo; de tal manera que, los virus pueden recombinarse fácilmente en la naturaleza y por los cambios genéticos del virus, aún siendo de origen aviario o de cerdo, puede adquirir la capacidad de reconocer receptores en células humanas. Todo esto limita el éxito de una vacuna y por lo tanto, resulta difícil controlar la aparición de una nueva variante viral¹⁰

2.3 Cuadro Clínico

Dentro del cuadro clínico se presenta la siguiente sintomatología: fiebre, síntomas respiratorios como tos, odinofagia, congestión nasal o rinorrea, mialgias y cefalea, con frecuencia hay fatiga; y en raras ocasiones se presentan náusea, vómito, y diarrea. Generalmente, el cuadro se autolimita, empero en los ancianos con enfermedades crónicas respiratorias, cardíacas o renales se pueden generar complicaciones graves, neumonía, con riesgo de muerte.¹⁰

Se trasmite de persona a persona al hablar, por estornudos o por tos, puede adquirirse también cuando una persona toca las gotas respiratorias de una persona infectada o algún objeto contaminado y se lo lleva a la boca o a la nariz. Aunque la mayoría de los casos de infectados por influenza tiende a la mejoría en 2 semanas aproximadamente, algunas personas tienden al empeoramiento presentando neumonía y cuadros graves que le producen la muerte.

En el cuadro 1 se mencionan los datos clínicos de los casos confirmados y casos sospechosos de influenza durante la epidemia en México del 2009

CUADRO 1. DATOS CLÍNICOS IDENTIFICADOS EN PACIENTES MEXICANOS CON INFLUENZA A H1N1, EN UNIDADES MÉDICAS DEL IMSS ABRIL-MAYO DE 2009.

CASOS CONFIRMADOS		CASOS SOSPECHOSOS	
Datos Clínicos	%	Datos Clínicos	%
Tos	88.9	Fiebre	83.3
Cefalea	83.3	Tos	78.7
Fiebre	82.9	Cefalea	66.3
Insuficiencia respiratoria	79.2	Insuficiencia respiratoria	63.2
Rinorrea	74	Rinorrea	62.6
Odinofagia	70.6	Postración	58.9
Mialgias	68.6	Dolor torácico	47.5
Disnea	64.9	Mialgias	56.8
Dolor torácico	63.8	Artralgias	52.2
Artralgias	56	Odinofagia	55.4
Congestión nasal	44.7	Congestión nasal	43.4
Polipnea	36.8	Coriza	34.5
Dolor abdominal	21.6	Disnea	60.6
Irritabilidad en <5 años	57.1	Irritabilidad en <5 años	51.2

Fuente: Coordinación de Vigilancia epidemiológica y contingencias, IMSS, Mayo 13, 2009.

2.4 Diagnostico

Se dispone de pruebas de diagnostico rápido, aplicables durante la consulta médica o en el laboratorio, con resultados en pocos minutos o algunas horas, con la detección de antígenos virales en las células de la nasofaringe las células infectadas y a la vez, saber si se trata de un virus tipo A o Tipo B, Sin embargo esta prueba no es 100% especifica ni sensible y pueden ocurrir resultados falsos negativos principalmente. Esta prueba, como se ha referido en investigaciones previas, tiene aceptable sensibilidad pero baja especificidad.¹¹⁻¹² Rendon Macias y et¹³ al en su estudio utilizando la prueba rápida reportan que aproximadamente 70 % de los resultados fueron negativos, con mayor proporción de positividad en los pacientes con alto riesgo, pero solo alcanzó 45 %, por ello su indicación ha sido cuestionada para decidir el inicio de un antiviral. Sin embargo, sí genera la indicación de un antiviral en quienes tienen un resultado positivo.

2.5 Epidemia en México por AH1N1

En abril del 2009 se identifico en México la circulación de un nuevo virus de influenza tipo A. El 23 de abril, el Gobierno de México declaró la suspensión de actividades educativas en el Distrito Federal y el Estado de México, las entidades con el mayor número de casos. Las siguientes recomendaciones fueron dadas por el Gobierno Federal a través de diversos medios de comunicación masiva:

Las medidas no farmacológicas que se recomendaron para ayudar a prevenir la propagación de enfermedades respiratorias como la influenza son:

- Cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo desechable al toser o estornudar. Tirar el pañuelo desechable a la basura después de usarlo.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, especialmente después de toser o estornudar. Puede utilizarse alcohol-gel.
- Evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca.
- Evitar el contacto cercano con personas enfermas.
- Al enfermarse, debe permanecer en casa por siete días a partir del comienzo de los síntomas o hasta que hayan pasado 24 horas desde que desaparecieron. Esto disminuye la posibilidad de infectar a otras personas y propagar más el virus.
- Se deben seguir las recomendaciones de la Secretaría de Salud con relación al cierre de escuelas, evitar frecuentar sitios con multitudes y tomar medidas de distanciamiento social.

- Procure tener en casa lo necesario en caso de enfermarse: desinfectantes a base de alcohol, pañuelos desechables y otros artículos similares que puedan ser útiles para evitar tener que salir a comprarlos.
- Si la enfermedad es grave o es un individuo con alto riesgo de complicaciones por la influenza, busque atención médica.

Las definiciones operacionales de casos fueron las siguientes:

1.- Casos sospechosos: Aquella persona con enfermedad respiratoria febril aguda que presenta:

- a) Contacto cercano dentro de un periodo de 7 días con un caso confirmado de infección por el nuevo virus de influenza AH1N1 o
- b) Antecedente de haber viajado en un periodo de 7 días tanto a los Estados Unidos o área internacional donde exista uno o más casos confirmados de infección por el nuevo virus de influenza AH1N1 o
- c) Residencia en una comunidad donde exista uno o más casos confirmados de infección por el nuevo virus de influenza AH1N1

2.- Caso probable de infección: Aquella persona con enfermedad respiratoria febril aguda con una prueba positiva para influenza A, pero negativa para H1 y H3 de influenza por RT-PCR

Caso sospechoso por criterios clínicos, positivos para influenza A, a través de prueba rápida

3.- Caso confirmado: Aquella persona con enfermedad respiratoria febril aguda que tiene infección confirmada por virus de influenza AH1N1 mediante laboratorio por una o más de las siguientes pruebas

- a) RT-PCR en tiempo real
- b) Cultivo viral

2.6 Planes de preparación y respuesta ante una pandemia

Después del incidente de Hong Kong en 1997, la OMS promovió con mayor esfuerzo que todos los países establecieran procedimientos a seguir en caso de presentarse una pandemia. La propuesta del plan consiste en que los países constituyan el marco jurídico y ético necesario para implementar las medidas de control que se determinen para cada una de las fases. Las fases determinadas por la OMS se describen en el cuadro 2

PERIODOS Y FASES A CONSIDERAR EN LA PREPARACIÓN CONTRA LA PANDEMIA DE INFLUENZA*

<i>Periodo interpandémico</i>	<i>Descripción</i>	<i>Actividades</i>
Fase 1	Sin evidencia de la emergencia de algún nuevo virus	Fortalecer la vigilancia
	Un subtipo de virus de influenza que cause infecciones en humanos en el ámbito nacional, regional o global que pueda estar presente en animales	Elaborar el plan nacional de preparación Análisis de riesgo de infección a humanos
Fase 2	Un nuevo subtipo de virus se detecta	Minimizar el riesgo de transmisión a humanos
	Un subtipo de virus circula en animales y se transmite fácilmente	Análisis de riesgo de infección en humanos
<i>Periodo de alerta pandémica</i>		
Fase 3	Se detectan infecciones esporádicas en humanos con un nuevo subtipo de virus de influenza	Establecer mecanismos de detección temprana del virus, evaluar contactos cercanos al individuo infectado, activar la respuesta para casos adicionales
Fase 4	Pequeños grupos de personas infectadas con limitada transmisión entre humanos	Contener la transmisión del nuevo virus, establecer medidas preventivas e iniciar el desarrollo de la vacuna
Fase 5	Grupos grandes de personas infectadas, pero la transmisión es todavía limitada	Maximizar los esfuerzos para contener o retrasar la difusión, análisis de riesgo de pandemia
<i>Periodo pandémico</i>		
Fase 6	Pandemia Incremento sustancial de transmisión del virus	Activar el plan de emergencia para minimizar el impacto de la pandemia en la población

Cuando se declara una epidemia, el pánico cunde entre la población y las presiones de varias clases no deja tiempo para reflexionar en el acierto de las medidas necesarias para controlar la situación. Así pues, la eficacia depende en gran parte del estado de preparación conseguido con anterioridad a toda acción. La medida inicial básica consiste en institucionalizar un servicio de salud de urgencias dirigido por un coordinador responsable para elaborar planes para posibles casos de urgencias en los que se identifiquen todos los recursos disponibles y necesarios en las diferentes situaciones. Tales planes deberán ser aprobados por los demás servicios públicos. Otra medida importante es el establecimiento de un sistema de pronta alarma capaz de detectar cualquier incidencia insólita de una enfermedad transmisible que pueda desembocar en una situación de emergencia.

Cuadro 1.- Líneas generales de acción para una epidemia

PREPARACION	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Creación de un servicio de salud de emergencia 2.- Elaboración de planes de contingencia 3.- Establecimiento de un sistema de pronta alarma
INTERVENCION	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Evaluación rápida de la realidad de la epidemia 2.- Formulación de hipótesis provisionales en cuanto a su origen 3.- Organización de investigaciones sobre el terreno 4.- Análisis de los datos y determinación de las causas 5.- Aplicación de medidas de lucha 6.- Evaluación final

A parte del sistema de pronta alarma, la alerta inicial puede derivarse de diversas fuentes, que no siempre son dignas de confianza. Sería un error considerar como una epidemia una situación endémica que hasta el momento había pasado inadvertida o un simple aumento estacional de incidencia de una enfermedad. Igualmente sería un error considerar insignificante la existencia de un solo caso de una enfermedad nueva en un país, que muy bien podría ser el preludio de una espectacular propagación posterior.

Los primeros datos que confirmen la realidad de la epidemia permitirán establecer hipótesis provisionales en cuanto a la índole de la enfermedad y sobre su distribución epidemiológica, hipótesis que a su vez contribuirán a orientar las investigaciones sobre el terreno. Se define los objetivos y se elige la técnica mas apropiada para encontrar casos que correspondan a la definición de la enfermedad o definición de casos que se haya establecido, al menos provisionalmente, como punto de partida. Los casos se localizan y luego se clasifican como supuestos, presuntos o confirmados según los resultados de las pruebas de laboratorio.

Aunque el procedimiento para evaluar la importancia de un brote debe ser sistemático, la experiencia demuestra que cada epidemia es diferente de las demás; esto es lo que explica su propagación entre la población y lo que al mismo tiempo hace que su estudio sea difícil (OMS 1998).

Es necesario establecer de antemano las estructuras apropiadas para poder reaccionar rápidamente en caso de epidemia o de amenaza de epidemia. Por consiguiente, la organización de un servicio de salud de emergencia debe ser considerada por las

autoridades sanitarias como parte integrante de la prevención y lucha contra las enfermedades transmisibles.

3. JUSTIFICACIÓN

Existen pocos reportes y se tiene poca o nula experiencia en el afrontamiento de esta alerta epidemiológica por un nuevo virus de influenza en nuestro medio, por lo cual consideramos importante realizar un estudio, en el que se pueda analizar la respuesta de la población ante esta alerta epidemiológica, su comportamiento, los motivos por el cual acuden al servicio de urgencias, la respuesta del servicio de urgencias al incremento de la demanda de atención.

El análisis de los datos obtenidos en esta investigación podrá ayudar a mejorar las estrategias de afrontamiento ante futuras alertas epidemiológicas de epidemias.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la conducta de las personas con sintomatología por infección respiratoria aguda, que acuden al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No.1 del IMSS, Delegación Colima, en el periodo de alerta epidemiológica por epidemia de influenza AH1N1?

5.-OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Realizar una descripción clínica - epidemiológica y del comportamiento de la demanda de consulta de las personas con sintomatología de infección respiratoria aguda que acudieron al servicio de urgencias.

5.2 Objetivos Específicos

1. Conocer los síntomas por enfermedad infecciosa respiratoria aguda por los cuales se solicita consulta, en el servicio de urgencias del HGZNo1, durante el periodo de alerta epidemiológica por Influenza AH1N1.
2. Describir la frecuencia de casos sospechosos y no sospechosos de influenza, de acuerdo a los criterios epidemiológicos vigentes.
3. Conocer la distribución de la demanda de consultas por turno, en el servicio de urgencias debido a infecciones respiratorias agudas.
4. Conocer el impacto emocional en los pacientes que acuden a urgencias, derivado a la alerta epidemiológica por influenza

6 HIPOTESIS

Por el tipo de diseño del estudio, este trabajo no tiene hipótesis, ya que los estudios de serie de casos, descriptivos no sirven para comprobar hipótesis.

7.- MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio. Observacional, descriptivo, serie de casos, transversal, prospectivo

Universo de estudio. Todos los pacientes que acudan al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No.1, IMSS, Delegación Colima,

TAMAÑO DE MUESTRA:

Calcular el tamaño de muestra está indicado siempre que se quiere probar una hipótesis causal, la relación entre un factor de riesgo y una enfermedad o comparar si un tratamiento es mejor que otro. En aquellos estudios donde sólo se desea identificar la frecuencia de ciertos fenómenos y se conoce el total de la población a estudiar no es necesario calcular un tamaño de muestra. Sin embargo, si se conoce el total de la población a estudiar pero el tiempo de reclutamiento es largo o el número de sujetos muy elevado sí es necesario hacerlo. La mayoría de los autores concuerdan en que las series de casos no necesitan un tamaño de muestra. En nuestro estudio incluiremos a conveniencia el total de casos observados durante el periodo de tiempo comprendido de Abril del 2009 a diciembre del 2009

Tipo de muestreo. No Probabilístico, conformado por el número de pacientes que acudan al servicio de urgencias

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Inclusión.-

1. Ser derechohabiente del IMSS
2. Acudir al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No.1 del IMSS, Delegación Colima, solicitando atención medica por presentar síntomas de enfermedad infecciosa respiratoria aguda o temor a tener influenza
3. Aceptar el paciente contestar encuesta
4. En caso de ser menor de edad, que los padres o tutor acepte contestar encuesta

Criterios de exclusión.-

1. Que por cualquier motivo no se complete la encuesta

Criterios de eliminación.-

1.- No hay

Operación de variables

De acuerdo al del estudio no existe la variable dependiente, ya que es solo una descripción de las variables. Solo por ejercicio de realiza el cuadro siguiente

Variabes	Por su Interrelación	Por su naturaleza	Por nivel medición	Indicador
Cuadro respiratorio agudo	dependiente	Cualitativa	nominal	Si No
Edad	Independiente	Cuantitativa	Razón	Años
Sexo	Independiente	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Caso sospechoso de influenza	dependiente	Cualitativa	nominal	Si No
Caso probable de influenza	Dependiente	Cualitativa	nominal	Si No
Caso confirmado de influenza	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Si No

8.-Métodos para recabar Información.

Procedimientos

1. Se identificaran los pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No1 del IMSS, delegación Colima, para solicitar consulta por presentar síntomas de infección respiratoria aguda o temor a tener influenza.
2. Una vez identificado la persona que acude a consulta a urgencias por cuadro respiratorio agudo, o hayan manifestado el temor a tener influenza, se le solicita de forma verbal su autorización para llenar encuesta (anexo 1)
3. En caso de tratarse de un menor de edad, o con alguna discapacidad cognitiva, se le solicita permiso a los padres o tutores para el llenado de la encuesta.
4. El llenado de la encuesta se realizara a través de entrevista directa, la cual tiene preguntas cerradas y abiertas.
5. Este estudio no implica la revisión del paciente por el investigador, los signos y síntomas clínicos se tomaran directamente del expediente clínico, así como el o los diagnóstico que haya estipulado él o los médicos que estén implicados en la atención del paciente, así mismo ningún estudio paraclínico es indicado por el investigador, se registraran solo los indicados por él o los médicos tratantes.
6. Una vez obtenida la información se procederá almacenarla en base de datos estadísticos Epi6.
7. Se analizara la información con estadística descriptiva

Análisis Estadístico.

Estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas, media, moda, rangos)

9.- CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Este proyecto de investigación se apega a la Ley General de Salud promulgadas en 1986 y a las norma éticas elaboradas de Helsinki de 1972 y modificado en 1989. Se someterá a evaluación por el Comité Local de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social HGZNo1. La información será confidencial, se protegerá la privacidad de los participantes.

El estudio es Observacional, descriptivo, serie de casos, transversal, prospectivo, sin implicación de riesgos para la salud, intimidad y derechos individuales de los participantes; además se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica.

10.- Recursos materiales

1. Equipo de computación
2. Conexión a Internet de alta velocidad
3. Papel bond hojas carta.
4. Lápices (10).
5. Plumas (10).
6. Borradores 2

11.- Recursos financieros

Este proyecto no cuenta con financiamiento de instituciones públicas o privadas, por lo que los gastos serán solventados por el grupo de investigadores.

12.- Recursos humanos

Grupo de investigadores compuesto por:

Jose Rodolfo Rojas Sanchez
Médico Residente de Medicina de Urgencias.

Porfirio Díaz Dueñas
Maestro en Ciencias Médicas.

Francisco Javier Ortega León
Médico especialista Urgencias Medico Quirúrgicas

13.- RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo que se llevo este estudio se realizaron 780 encuestas.

La distribución por género fue Hombres n= 360 (46.2%), Mujeres n=420 (53.8%) relación Mujer/hombre de 1:1.16

La distribución por grupo etareo se observa en la tabla numero 1.

Tabla No1 Distribución por grupo etareo de las personas que acudieron a solicitar consulta pro cuadro respiratorio infeccioso agudo

GRUPO DE EDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA
Menor de 1 año	30 (3.8%)
1 a 5 años	60 (7.6%)
6 a 10 años	80 (10.2%)
11 a 15 años	50 (6.4%)
16 a 20 años	40 (5.1%)
21 a 30 años	170 (21.7%)
31 a 40 años	180 (23%)
41 a 50 años	100 (12.8%)
51 a 60 años	60 (7.7%)
Mayores de 65 años	10 (1.3%)
Total	780

La distribución de los casos por horario fue: Turno matutino (7:00 -14:00hrs) n=310 (39.7%), Turno vespertino (14:00hrs – 20:00hrs) n=240 (30.7%), Turno nocturno (20:00hrs – 7:00hrs) n=230 (29.5%)

La gente se entero de la epidemia por los siguientes medios de comunicación:

Televisión n= 500 (64.1%), Comunicación de persona a persona n= 130 (16.6%), Periódico n=100 (12.8%), Radio n=50 (6.4%).

Han utilizado el internet para estar informados de la epidemia n=420 (53.8%), de estos 420 personas 130 (31%) ha reenviado cadenas a sus contactos con información relacionada a la epidemia, 290 (69%) no lo hicieron. Difundieron rumores que a la vez habían escuchado relacionado a la epidemia n= 350 (44.9%) y n=430 (55.1%) no lo hicieron.

De los 780 personas entrevistadas n=650 (83.3%) mencionan que obtuvieron o compraron cubre bocas, n=120 (15.4%) no lo hizo, n=10 (1.3%) refieren haber intentado pero no consiguieron. La respuesta a la pregunta de si usa el cubre bocas en sitios públicos solo n=250 (32.1%) respondieron que si lo usan, y n=530(67.9%) respondieron que no lo usan. De estos últimos el motivo por el cual no lo usan se muestra en la tabla No2.

Tabla No2 Motivos para uno usar cubre bocas en sitios públicos

MOTIVO	Frecuencia absoluta y relativa
Solo lo usan en su trabajo	n=210 (39.6%)
Desidia	n=93 (17.5%)
Solo lo uso la primera semana	n=50 (9.4%)
Si lo uso al principio pero después no encontró cubre bocas	n= 46 (8.6%)
No acude a sitios públicos	n=41 (7.7%)
No salió de su casa	n=36 (6.8%)
Porque nadie lo usa	n=29 (5.5%)
No soporta tenerlo puesto	n=18 (3.4%)
Le da prioridad a sus hijos	n=7 (1.3%)
Total	530

En la tabla No.3 se muestran cambios en la conducta diaria a consecuencia de la epidemia

PREGUNTA	SI	NO	No acostumbraban hacerlo
Ha cambiado su estilo de vida	n=450 (57.6%)	n=330 (42.4%)	
Ya no saludan de Beso	n=360 (46.2%)	n=90 (11.5%)	n=330 (42.3%)
Ya no saludan de mano	n=520 (66.7%)	n=220 (28.2%)	n=40 (5.1%)
Se lavan o desinfectan las manos constantemente	n= 740 (94.9%)	n=40 (5.1%).	
Tiene sentimiento de miedo/temor	n=43 (55.1%).	n=35 (44.9%).	
Si tuviera que haber viajado a la Ciudad de México en la primera semana de la epidemia donde	n=170 (21.8%).	n=570 (73.1%).	No sabe n=40 (5.1%).

había el mayor número de casos de influenza ¿lo hubiera hecho?			
Hizo compra de alimentos en mayor cantidad a lo habitual a causa de la epidemia	n=20 (2.6%)	n=760 (97.4%).	
En algún momento ha pensado que usted tiene esta enfermedad	n=320 (41%)	n=460 (59%)	

Las acciones del gobierno Federal para afrontar esta epidemia despertó el temor en n=350 (44.9%) de las personas encuestadas, la acción que ocasionaron este sentimiento fue cierre de escuelas n=290 (82.9%), medidas de distanciamiento social (cierre de lugares públicos) n=50 (14.3%), el reporte de fallecidos n=10(2.9%)

La causa o síntoma que ocasiono que acudiera a solicitar consulta al servicio de urgencia se muestra en la tabla No4

MOTIVO	FRECUENCIA ABSOLUTA (n)	FRECUENCIA RELATIVA (%)
IRA	310	39.7
Asintomático	270	34.6
Fiebre	130	16.7
Sensación disnea	22	2.8
Cefalea	20	2.6
Tos	18	2.3
Insistencia de un familiar	10	1.3
Total	780	100

Los síntomas registrados de los que presentaron las personas que acudieron al servicio de urgencias se observan en la tabla 5

Tabla 5. Síntomas presentes a la hora de la consulta en urgencias, en los pacientes sintomáticos

Síntoma	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Odinofagia	230	45.1
Estornudos	215	42.1
Rinorrea	210	41.2
Congestión nasal	200	39.2
Fiebre	190	37.3
Cefalea	180	35.3
Tos	180	35.3
Ansiedad	170	33.3
Adinamia	150	29.4
Astenia	120	23.5
Mialgias	100	19.6
Artralgias	60	11.8
Hiperemia conjuntival	30	5.9
Disfonía	25	4.9
Epifora	20	3.9
Otalgia	19	3.7
Disnea	2	0.4

El tiempo aproximado transcurrido entre la aparición del primer síntoma y acudir a consulta fue rango mínimo de 1 hora, máximo de 5 días, media de 14.5 desviación estándar de 10.

De los casos sintomáticos, solo n=60 (11.8%) reunían criterios epidemiológico para caso sospechoso.

14.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En nuestro estudio se incluyeron pacientes que acudieron al servicio de urgencias y no fue nuestra intención el incluir solo los casos sospechosos, probables o confirmado de influenza, lo que iniciamos a notar fue un incremento importante en la demanda de consulta en todos los turno como lo demuestran nuestro resultados, siendo rebasado la capacidad de respuesta de la infraestructura montada en urgencias, lo que con llevo a la contratación de más personal médico y paramédico y asignando un consultorio donde se le da atención exclusivamente a las personas que acudían por algún síntoma de infección respiratoria aguda, o mencionaban tener la sospecha de influenza.

No hay reportes en la literatura Mexicana publicados sobre los aspectos emocionales y psicológicos que ocasiono esta epidemia.

Robert Maunder y et al¹⁴, realizaron un estudio en marzo del 2003 en Canadá con pacientes que desarrollaron SARS, obtuvo que los pacientes externos así como el personal de salud que enfermo desarrollo durante su estancia hospitalaria los sentimientos de miedo, soledad, aburrimiento, enojo, tanto por efecto de la cuarentena como el miedo al contagio a su familia o amigos. Además de afrontar la incertidumbre de su evolución y la estigmatización que padecían por las personas a su alrededor. Como se puede observar en nuestros resultados, parte importante del incremento de la demanda de consulta se debió al mal manejo de la información, a la propagación de rumores y sentimientos de ansiedad que se reflejaron en el número de pacientes asintomáticos, y casos que no reunían los criterios epidemiológicos de caso sospechosos, que probablemente de no haber sido por la alerta epidemiológica no hubieran acudido al servicio de urgencias. A si mismo se observa en nuestro estudios el impacto que tuvo en los estilos de vida de cada persona al mencionar el 57.6% la sensación de cambio de su estilo de vida y realizando algunos cambios en su conducta social.

El departamento de epidemiologia del Hospital General de Zona No1 IMSS Delegación Colima, reporta de abril a noviembre 1037 casos confirmados de Influenza A, dato obtenido del análisis de sus estudios epidemiológicos durante este periodo de tiempo. La distribución por grupo de edad de sus casos confirmados no presenta variaciones importantes con los resultados de nuestro estudio pero si en la frecuencia de los síntomas donde ellos encontraron la fiebre en el 91%, mialgias en el 75%, cefalea en un 83%, odinofagia en un 71%, disfonía en 38%, dolor abdominal en un 26%, conjuntivitis 22%, disnea en el 9%, cianosis en un 2% y un solo dato de neumonía. Considerando

estas variaciones producto de que la población estudiada es diferente (casos confirmados contra casos que inclusive no reúnen el criterio epidemiológico de caso sospechoso).

Ricardo Rabagliati B y et al¹⁵, reportan en su estudio que durante la temporada de influenza 2004, que el 26,5% de las infecciones entre adultos hospitalizados fueron causadas por virus no influenza, en nuestro estudio el 65% correspondió a pacientes sintomáticos, desafortunadamente de este porcentaje desconocemos cuantos fueron influenza y cuantos no, ni el numero de internamientos que esto ocasiono, pero revela la dificultad para la distinción únicamente por clínica de casos por influenza y los ocasionados por otro tipo de virus, lo que nos puede llevar a manejos y prescripciones erróneas.

Conclusiones: Los servicios de urgencias del hospital deberán implementar un sistema de TRIANGLE, que haga más eficiente la atención de pacientes y tener programas estructurados tal y como recomienda la OMS, para evitar ser sobrepasado por la demanda.

Una de las causas de saturación de los servicios de urgencias es por el estrés emocional y psicológico que se “contagia” entre la población, por lo cual se deberán implementar estrategias para la comunicación de alarmas y tener considerado en los servicios de urgencias personal capacitado para realizar “intervención en crisis” o primeros auxilios psicológicos

15. ANEXOS

Anexo 1:

No. de caso Fecha Hora

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Genero Masculino () femenino () edad del paciente

En caso de ser menor de edad

Parentesco de la persona que lo acompaña:

Edad del acompañante:

Grado máximo de estudios:

Ocupación:

Localidad

Municipio

MEDIOS DE COMUNICACION

1.- ¿Qué medios de comunicación utiliza para estar informado de la epidemia?

Televisión () Radio () Periódico () Información de persona a persona ()

2.- Ha reenviado o enviado cadenas sobre esta epidemia SI () NO ()

3.- Ha difundido rumores que ha usted le han llegado SI () NO ()

4.- Utiliza el internet para estar informado de la epidemia SI () NO ()

Que medidas ha adoptado usted ante esta epidemia

Ha comprado/obtenido cubre bocas SI () NO ()

Usa cubre bocas en sitios públicos SI () NO ()

Porque No:

Ha cambiado su estilo de vida, dejar de acudir a los sitios habituales de diversión
esparcimiento, o reuniones de trabajo o religioso SI () NO ()

Ha dejado de saludar de beso SI () NO () No lo hacia antes ()

Ha dejado de saludar de mano SI () NO () No lo hacia antes ()

Se lava o desinfecta las manos constantemente SI () NO ()

Tiene algún sentimiento de miedo o temor ante esta epidemia SI () NO () No sabe ()

Si tuviera que haber viajado a la Ciudad de México en la primera semana de la epidemia
donde había el mayor número de casos de influenza ¿lo hubiera hecho? SI () NO ()

No se ()

Hizo compras de alimentos en mayor cantidad por la epidemia SI () NO ()

En algún momento ha pensado que usted tiene esta enfermedad SI () NO ()

Las acciones que tomo el gobierno federal en la primera semana de la epidemia como
cierre de escuelas, cierre de lugares públicos ¿le ocasionaron sentimientos de temor o
preocupación? SI () NO ()

Si respondió SI a la pregunta previa, responda que acción fue la que le causo temor

Cierre de escuelas () Distanciamiento social (cierre de lugares públicos) ()

Otras _____

Cuál es el motivo síntoma o enfermedad u otra causa que lo hace venir a consulta:

Que síntoma lo hicieron acudir a consulta: Fiebre () Odinofagia () Rinorrea ()
congestión nasal () cefalea () Mialgias () Artralgias () Tos () Disnea () Astenia ()
Adinamia () Ansiedad () Epifora () Otros _____

Fecha de Inicio de síntomas el día _____ Hora de inicio _____ tiempo transcurrido
entre el inicio de síntomas y que acudió a consulta:

Reúne criterios epidemiológicos SI () NO ()

14.2 Abreviaturas

IMSS: Instituto Nacional del Seguro Social

OMS: Organización Mundial de la Salud

16. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Flores Hernández S, Trejo y Pérez JA, Reyes Morales H, Pérez Cuevas R, Guiscafré Gallardo H. Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones respiratorias agudas. Rev Med IMSS 2003; 41 (Supl): S3-S14
2. Monto AS. Epidemiology of viral respiratory infections. Am J Med 2002;112(Suppl 6A):4S-12S.
3. Ramirez Villaseñor I. Uso de antimicrobianos en infecciones agudas de vías respiratorias altas. Rev Med IMSS 2005; 43 (3): 247-255
4. Guiscafné GH. La atención integral del niño con infección respiratoria aguda: lo apropiado y lo actual. Guías clínicas para disminuir el abuso de antimicrobianos y de sintomáticos, así como el de evitar que los niños mueran en el hogar por neumonía, después de haber recibido consulta médica. Bol Med Hosp Infant Mex 2008, 65: 249-260
5. Calvo Rey C, García García ML, Casas Flecha I, Sánchez Mateos MF, Rodrigo García G, Cea Crespo JM, et al. Papel del rinovirus en las infecciones respiratorias en niños hospitalizados. An Pediatr (Barc). 2006;65:205-10.
6. Viesca TC. Medicina prehispánica de México. México, Panorama Editorial,1996;49-50.
7. Valdez AR. Pandemia de gripe. Sinaloa, 1918-1919. Elementos 2002;47:37-43.
8. García-García J, Ramos C. La influenza, un problema vigente de salud pública. Salud Pública Méx. 2006;48(3). 245-267
9. Carreón Moldíz J. Epidemias de gripes mortales ¿estamos preparados? Rev Mex Patol Clin, 2005; 52, (4): 263-265
10. Manjarrez Zavala ME, Arenas López G. Virus influenza: Enigma del pasado y del presente. Rev Inst Nal Enf Resp Mex 1999; 12 (4): 290-291
11. Jennings LC, Skopnik H, Burckhardt I, Hribar I, Del Piero L, Deichmann KA. Effect of rapid influenza testing on the clinical management of paediatric influenza. Influenza Other Respir Viruses 2009;3(3):91-98.
12. Solórzano-Santos F, Miranda-Novales MG. Influenza. Bol Med Hosp Infant Mex 2009, 66: 461-473
13. Rendón-Macías ME, Hernández-Romano FA, Iglesias-Leboreiro J, Bernardez-Zapata I. Conducta terapéutica en niños atendidos en urgencias durante la epidemia de influenza A H1N1. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (6): 607-614

14. Robert Maunder, Jonathan Hunter, Leslie Vincent, Jocelyn Bennett, y et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. JAMC • 13 MAI 2003; 168 (10): 1245-1251
15. Ricardo Rabagliati B., Michel Serri V., Cecilia Perret P y et al. Perfil clínico-epidemiológico de las infecciones por virus respiratorios en adultos hospitalizados durante la estación de influenza 2004. Rev Chil Infect 2006; 23 (2): 111-117