

*UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DE CIEGO DE ÁVILA.
“ JOSÉ ASSEF YARA”
POLICLINICO DOCENTE
JUAN OLIMPIO VALCARCEL*

*TÍTULO: Comportamiento Epidemiológico de la
Enfermedad Tipo Influenza en el
municipio Ciego de Ávila. 2009-2010.*

AUTOR:

Dra. Yaimara Aragón Palma

TUTOR:

Dra. Milagros Hernández Ferrer.

Especialista en Higiene y Epidemiología.

MSc. En Infectología.

Profesor Instructor..

*TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA PRIMER GRADO MGI*

2011

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo para conocer el comportamiento de la epidemia de Enfermedad Tipo Influenza en el municipio Ciego de Ávila en el periodo comprendido desde 2009 hasta 2010. El universo lo constituye el total de casos notificados en el período antes mencionado (2084). La fuente de obtención de datos fue a través de las historias clínicas epidemiológicas. Las variables que utilizamos en este estudio son: sexo, grupo de edad, tiempo gestacional. Se calcularon tasas de incidencia

Los principales resultados obtenidos fueron, el mayor riesgo de transmisión se encuentra en el área de salud Sur. Los grupos de edades más afectados son los menores de 1 año y más de 60 años, según los grupos vulnerables los niños fueron los de mayor afectación. Las gestantes del segundo y tercer trimestre tienen mayor riesgo de enfermar. La fiebre, la tos y la cefalea fueron los síntomas con mayor porcentaje y el consejo popular Rivas Fraga es de alto riesgo de transmisión.

Palabras claves: ENFERMEDAD TIPO INFLUENZA, COMPORTAMIENTO, EPIDEMIOLOGÍA.

ÍNDICE

	Páginas
I.- Introducción.	1 – 3
II.- Objetivos	4
III.- Marco Teórico	5-26
IV.- Material y Método.	27-31
V-Resultados y discusión	32-42
VI-Conclusiones	43
VII- Recomendaciones	44
VII- Referencias bibliográficas	45-47

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier punto de las vías respiratorias.¹ Los microorganismos patógenos que atacan frecuentemente el aparato respiratorio son el virus sincitial respiratorio, el *Haemophilus influenzae* y el parainfluenza, que aparecen en epidemia durante los meses de invierno.²

Aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna, no recibirán la protección que la misma aporta contra las IRA.³ Igualmente, los niños con enfermedades asociadas o desnutrición, presentan un sistema inmunológico deficiente para defenderse contra las infecciones.³

El nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres, las condiciones de vida de la vivienda y el hacinamiento, la contaminación ambiental y el hábito de fumar de los convivientes (fumador pasivo) son factores de riesgo de las IRA.⁴

Las afecciones causadas por virus respiratorios han sido tradicionalmente divididas en varios síndromes, que van desde el tracto respiratorio superior hasta las estructuras pulmonares, los cuales se han descrito como: "resfriado" o catarro común, faringitis o faringoamigdalitis, croup (laringotraqueobronquitis), traqueítis, bronquitis, bronquiolitis y neumonía

Las IRA representan una de las primeras causas de atención médica al nivel mundial. Estadísticas disponibles indican que entre 30 y 60 % de las consultas de niños enfermos son por esta causa y de 30 a 40 % de ellos son hospitalizados. La neumonía y la bronconeumonía son los principales motivos de ingreso hospitalario. No obstante la mayoría de los casos son manejados al nivel de la Atención Primaria de Salud.

De acuerdo con los estudios comunitarios realizados en la población infantil de diferentes países, se ha demostrado cuan extremadamente frecuente son las IRA en estas edades. Como promedio cada niño presenta de 4 a 8 episodios de infección respiratoria en un año. Muchas de estas infecciones afectan el tracto respiratorio inferior durante los primeros 5 años de vida.

Una alta proporción de estos episodios son infecciones autolimitadas de origen viral, por lo que no es necesario el uso de antimicrobianos, lo que en ocasiones puede resultar dañino. Se ha estimado que entre dos tercios y las tres cuartas partes de los casos de IRA son de causa viral. Más de 200 variedades antigénicamente diferentes, pertenecientes a 8 géneros de virus son causantes de infección respiratoria.

Especial atención debe prestarse en el caso de los niños con bajo peso, mal nutridos o con otros factores de riesgo asociados. Aproximadamente 2 de cada 100 episodios de infección respiratoria desarrollan neumonía, por lo que requieren el uso de antibióticos, de lo contrario entre 15 y 25 % de los niños pueden morir. Por otro lado el uso indiscriminado de antibióticos ha contribuido al desarrollo de la resistencia antimicrobiana. Los factores que influyen en las prácticas de utilización de antibióticos son múltiples y dependen del médico, la especialidad, la afección específica, el paciente e incluso los familiares, especialmente cuando se trata de niños.^{3, 4}

Entre los microorganismos 2 bacterias son responsables de alrededor de 80 % de todos los casos de neumonía admitidos en hospitales de países subdesarrollados: *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*.

Otro grupo altamente vulnerable a las IRA son las personas mayores de 60 años. En el impacto de las infecciones respiratorias sobre estas personas influyen varios factores, que en ocasiones determinan la evolución de la enfermedad: la capacidad funcional (física y mental), el estado nutricional y la presencia de otras enfermedades, entre otros factores. En estos casos es esencial la calidad de la atención médica que se brinda a estos pacientes.

Un problema relevante en esta edad es la aparición de complicaciones consecutivas a la presencia de enfermedades debilitantes de larga evolución, que traen como resultado la aparición de cuadros graves de influenza y neumonía en ancianos y en muchas ocasiones son la causa directa de la muerte.

Segun el reporte del Laboratorio de Referencia Nacional del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", el agente predominante identificado mediante la vigilancia serológica, durante 1997, fue el virus Influenza A (H3N2), que incluso fue aislado en muestras de pacientes fallecidos por un episodio de infección respiratoria aguda.

Además en Ciudad de La Habana, mediante vigilancia activa, ha sido identificada la circulación del virus sincitial respiratorio (VSR), el cual ha sido vinculado con la aparición de casos de bronquiolitis especialmente en niños pequeños ingresados en hospitales pediátricos de la capital. La mayor detección del VSR se produjo en las primeras semanas del año y posteriormente a partir del mes de junio, cuando se identificaron en 46 % de las muestras estudiadas.

Situación de la pandemia H1N1 2009, región de las Américas

Hasta las 12:00 horas del día 23 de marzo (hora de Cuba) se habían notificado oficialmente en la Región de las Américas 7726 casos de fallecimiento por infección con el virus de la pandemia H1N1 2009 en 35 países. Desde el último reporte (16/03/10) hay un aumento de 51 fallecimientos notificados.

Situación de la Enfermedad Tipo Influenza en la provincia Ciego de Ávila.

Hasta la fecha en nuestro territorio se han notificado 5073 ingresos hospitalarios por Enfermedad Tipo Influenza de los cuales el 21.6 % pertenece al grupo de Gestantes, el 52.1% esta representado por niños y el 25.4% pertenece a los adultos por tal motivo y teniendo en cuenta que no existe precedente de esta situación sanitaria en nuestra provincia nos trazamos el objetivo de estudiar el comportamiento epidemiológico en nuestra provincia.

OBJETIVOS

1.-. General:

- Caracterizar el comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Tipo Influenza en la provincia de Ciego de Ávila durante los años 2009-2010

2-. Específicos:

- 2.1. Determinar la morbilidad por Enfermedad Tipo Influenza según área de salud y grupos de edades.
- 2.2. Describir el comportamiento de la Enfermedad Tipo Influenza según grupo vulnerable
- 2.3. Describir la edad gestacional, principales síntomas y tiempo promedio entre los primeros síntomas y el ingreso,
- 2..4. Estratificar el riesgo de transmisión de Enfermedad Tipo Influenza según Consejos Populares

MARCO TEÓRICO

La influenza (o gripe) es una enfermedad viral muy contagiosa del tracto respiratorio. Se calcula que del 5 al 20 por ciento de la población de Estados Unidos contrae la influenza cada año. La influenza se caracteriza por la aparición repentina de fiebre, dolores en los músculos, dolor de garganta y tos no productiva.

La influenza puede afectar a personas de cualquier edad. Aun cuando la mayoría de las personas se curan al cabo de unos días, algunas personas pueden enfermarse gravemente y pueden necesitar ser hospitalizadas. La influenza puede llevar a la neumonía o incluso la muerte.

Los virus de la influenza se dividen en tres tipos, llamados A, B y C.

- Los tipos de influenza A y B son los responsables de las epidemias de enfermedades respiratorias que se producen casi todos los inviernos y que con frecuencia están asociados con un aumento en los índices de hospitalización y de muertes. Los esfuerzos para controlar el impacto de la influenza se centran en los tipos A y B.
- El tipo de influenza C generalmente produce enfermedades respiratorias leves o incluso no provoca síntomas. No causa epidemias y no origina los graves problemas de salud pública que causan los tipos A y B de influenza.

Los virus de la influenza tienen mutaciones o cambios continuamente, con lo que consiguen eludir al sistema inmunológico de sus huéspedes. Por eso la gente es susceptible a la infección por influenza durante toda la vida. El proceso es el siguiente:

1. Una persona infectada por un virus influenza desarrolla anticuerpos contra ese virus.
2. El virus tiene mutaciones o cambios.
3. El anticuerpo "antiguo" ya no es capaz de reconocer al "nuevo" virus.

4. Se produce de nuevo la infección.

Sin embargo, el anticuerpo antiguo proporciona una protección parcial contra una nueva infección. En la actualidad hay tres virus diferentes de influenza circulando por todo el mundo: dos tipos de virus A y un tipo B virus. Las inmunizaciones proporcionadas cada año para proteger contra la gripe contienen las cepas de los tipos de virus gripal que se espera causen gripe ese año.

Aunque cada temporada de gripe es diferente, aproximadamente del 5 al 20 por ciento de la población contrae la enfermedad cada año. Aproximadamente 36.000 de las personas con gripe morirán a causas de ésta o sus complicaciones.

El virus de la influenza generalmente pasa de persona a persona por transmisión aérea (por ejemplo, por la tos o los estornudos). Pero el virus también puede vivir durante cierto tiempo sobre objetos como las manivelas de las puertas, lápices o bolígrafos, teclados, receptores del teléfono y utensilios para comer o beber. Por lo tanto, también se puede propagar al tocar algo que ha sido tocado por una persona infectada con el virus y después tocarse la boca, la nariz o los ojos.

A continuación, se enumeran los síntomas más comunes de la gripe. Sin embargo, cada persona puede experimentarlos de una forma diferente. La influenza se clasifica entre las enfermedades respiratorias, pero en realidad todo el cuerpo se altera cuando la persona se infecta. Las personas afectadas suelen ponerse muy enfermas y padecen todos o algunos de los síntomas siguientes:

- Fiebre alta.
- Dolor de cabeza.
- Nariz despejada.
- En ocasiones estornudos.
- Tos, frecuentemente volviéndose severa.
- Dolores y achaques severos.

- Fatiga durante varias semanas.
- En ocasiones dolor de garganta.
- Agotamiento extremo.

La fiebre y los dolores por todo el cuerpo suelen durar de tres a cinco días, pero la tos y la fatiga pueden durar dos semanas o más. Aunque la gripa puede estar acompañada de náusea, vómito y diarrea, estos síntomas gastrointestinales suelen ser poco importantes. La "Gripa estomacal" es un término incorrecto que se utiliza a veces para designar las enfermedades gastrointestinales causadas por otros microorganismos.

Los síntomas de la gripa pueden parecerse a los de otras condiciones médicas. Siempre consulte a su médico para el diagnóstico.

Actualmente se cuenta con una información cada vez más abundante sobre la afectación de la epidemia de influenza A H1N1, en diversas regiones del mundo. Mucha de ella, se refiere a datos estadísticos y a recomendaciones para su enfrentamiento. ⁽¹⁻⁹⁾[\[1\]](#)

En relación con la clínica de los enfermos, se ha notificado reiteradamente, en la literatura internacional, la constatación de grupos de riesgo de complicaciones, así como la presentación de cuadros clínicos graves, con manifestaciones clínicas no habituales en otras epidemias ocasionadas por los virus de la influenza. ⁽¹⁰⁻¹⁸⁾[\[2\]](#)[\[3\]](#)

Por lo anteriormente expuesto, es útil compartir con otros colegas las experiencias -aunque muy preliminares todavía- acumuladas en la asistencia de nuestros enfermos, confirmados o sospechosos, particularmente los más graves atendidos en el último mes. Se corre el riesgo de comunicar apuntes no acabados y realizados en medio de un intenso trabajo asistencial. Sin embargo, los posibles costos metodológicos en que se pueda incurrir, se compensan con los potenciales beneficios de una interrelación oportuna entre clínicos. Así, estas notas pueden ayudar a la identificación, lo más precozmente posible, de los casos que requieren hospitalización y una atención especializada, la que puede incluso llegar hasta su admisión oportuna en los servicios de Cuidados

Intensivos. Además, facilita el poder contar con más elementos para una mejor valoración clínica de la evolución de los enfermos y de la conducta terapéutica a seguir en cada momento.

Debido a que la radiografía de tórax es un examen que complementa, en la mayoría de las ocasiones, el diagnóstico clínico y, dadas algunas características que se han observado en la presentación y evolución de los casos, se ha identificado, todavía de manera preliminar, varias formas clínicas - o patrones de presentación- en los enfermos atendidos hasta el presente, que a continuación se exponen.

Principales formas clínicas:

Forma benigna:

Catarro común, con pocos, o transitorios, síntomas respiratorios y generales, examen físico y radiografía de tórax prácticamente normales y evolución benigna.

Formas graves (con alto riesgo de requerir ventilación mecánica):

Asma refractaria al tratamiento convencional, después de síntomas catarrales iniciales, a veces ligeros, en pacientes que, generalmente, sólo refieren antecedentes de asma bronquial leve o moderada, con crisis previas especialmente asociadas a infecciones respiratorias agudas, que presentan signos de obstrucción bronquial persistente (estertores roncós y sibilantes o murmullo vesicular muy disminuido) y radiografía de tórax con signos de hiperinsuflación pulmonar e incremento de la trama broncovascular.

Neumónica, con frecuencia afecta inicialmente a un solo lóbulo pulmonar, aunque puede extenderse rápidamente a otros; cuadro clínico que se instala en horas o pocos días, con síntomas generales y respiratorios (en particular tos seca mantenida y disnea) que progresan rápidamente; examen clínico inicial normal y aparición posterior de estertores crepitantes gruesos, que coinciden con un incremento de la frecuencia respiratoria y con opacidades pulmonares que pueden llegar incluso a ser muy densas.

Bronconeumónica, con síntomas generales y respiratorios (también con predominio de la tos y la disnea), que se instalan progresivamente en días; estertores húmedos diseminados en ambos campos pulmonares coincidentes con aumento de la frecuencia respiratoria, así como infiltrados múltiples de aspecto inflamatorio, que pueden adoptar la imagen de moteado algodonoso, con riesgo de distrés respiratorio del adulto, hasta llegar a un acmé de muy difícil manejo. Los pacientes que sobreviven este cuadro, lo hacen con una recuperación lenta, primero clínica, con persistencia de "lesiones" radiológicas extensas que, incluso cuando hay buena evolución, tardan muchos días en regresar.

Cardiaca, en pacientes con antecedentes o no de cardiopatías (¿también algunos de insuficiencia renal crónica?), con manifestaciones de insuficiencia ventricular izquierda aguda (disnea, taquicardia, estertores crepitantes finos, arritmias, hipotensión arterial), con radiografías de tórax que muestran cardiomegalia y signos de congestión pulmonar, así como cambios electrocardiográficos de diversos tipos, incluyendo arritmias diversas y cambios coronarios evolutivos de isquemia, lesión, necrosis (¿y muerte súbita?).

Miocarditis, con manifestaciones respiratorias catarrales, a veces no prominentes, con la ocurrencia de episodios de insuficiencia cardiaca, arritmias y ¿muerte súbita?, que debe sospecharse, para vigilarse y tratarse oportunamente.

Encefalitis difusa, también con manifestaciones respiratorias catarrales iniciales, a veces no prominentes y aparición de convulsiones, somnolencia, cefalea aunque estos casos se han observado con poca frecuencia.

Es de señalar que, en un mismo enfermo, pueden solaparse evolutivamente varias de ellas, en cuyo caso nos encontramos entonces frente a **formas mixtas**, como son los casos que presentan, por ejemplo, las formas cardiaca y bronconeumónica, lo que agrava aún más el estado de los pacientes y su pronóstico.

Por otra parte, hemos llegado a un momento en que es muy difícil precisar bien, si todos los enfermos que están ingresando actualmente por neumonías-bronconeumonías graves, están relacionados con la epidemia, o pertenecen a los que habitualmente se ingresan en nuestras instituciones, dada la elevada morbilidad -y letalidad- que siempre han tenido estas entidades en los enfermos hospitalizados, por lo que el diagnóstico etiológico, a la vez que es complejo, se hace cada día más necesario y ágil. A pesar de estas dificultades, consideramos que en estos tiempos de epidemia, **todo cuadro clínico que se parezca, debe catalogarse como un enfermo sospechoso de presentar una infección por el virus de la influenza AH1N1**, hasta que no se demuestre lo contrario. Hay que tener pericia clínica suficiente para identificar otros cuadros clínicos con los que pudieran confundirse.

Es conveniente recordar, además, que en la medida que se extienda la pandemia y afecte a más personas, al igual que sucede en cualquier tipo de epidemias, se deben presentar cada vez un mayor número de "casos más atípicos", por lo que se requerirá, igualmente, de habilidad clínica para hacer el diagnóstico precoz positivo, por un lado, y no dejar de hacer un diagnóstico diferencial correcto con otras entidades, por otro.

Hay que resaltar, que, además, ha llamado la atención en esta epidemia, en la asistencia de los **pacientes graves**, hasta el presente lo siguiente:

- La progresión rápida y a veces súbita del cuadro clínico, en algunos casos en horas, con empeoramiento clínico y radiológico de los pacientes, que sorprende a los que los asisten y que se produce independientemente de los días de evolución de la enfermedad.
- Estos enfermos, que se supone padecen de sepsis graves, no sufren, en la mayoría de los casos, disfunciones múltiples de órganos (salvo el pulmón y el corazón, ya referidos) como afectaciones importantes de la coagulación, o insuficiencia renal, o insuficiencia hepática, como se ve generalmente en casos con otras sepsis; su gravedad está dada, fundamentalmente, por una insuficiencia respiratoria aguda severa, en ocasiones refractaria, a pesar de cifras elevadas de PEEP y maniobras de reclutamiento alveolar. Quizás las excepciones han sido los pacientes

en los que se ha sospechado una participación cardiaca importante, con una inestabilidad hemodinámica que ha requerido apoyo vasoactivo, presión venosa central elevada y fallo renal.

- La mejoría clínica de los enfermos siempre precede a la mejoría radiológica, pero en estos casos se ha observado persistencia de lesiones en las radiografías, mucho más allá del tiempo habitual, con pacientes ya prácticamente sin síntomas que tienen radiografías todavía con infiltrados muy extensos.
- Se ha observado en algunos casos, la aparición de imágenes radiográficas radiotransparentes evolutivas, sospechosas de cavitaciones, que luego, poco a poco, van desapareciendo y que no necesariamente parecen corresponder al patrón de los neumatoceles.
- En los casos en que se ha requerido la entubación endotraqueal para ventilar a los enfermos, sobre todo con las formas de asma refractaria, neumónica y bronconeumónica, siempre ha llamado la atención que no se aspiran secreciones de ningún tipo, a lo que le hemos denominado "entubación seca". Esto no ha sido así en algunos casos con formas cardíacas, con secreciones acuosas -a veces incluso sanguinolentas-espumosas, por verdaderos edemas agudos del pulmón.
- En relación con los resultados de los estudios virológicos (PCR), se han observado casos muy graves, con necesidad de ventilación mecánica prolongada y lesiones radiológicas importantes, que han tenido resultados negativos, mientras que otros, no tan graves o graves sin necesidad de ventilación mecánica, han sido confirmados como positivos y han seguido una evolución favorable. ¿Siempre podría atribuirse esto al momento (precoz o no) o a la calidad de la toma de muestra? Esto nos ha llevado a seguir considerando los casos como influenza A H1N1, a pesar de ser negativos en su confirmación.

En relación con los **grupos de riesgo de complicaciones**, se ha observado como una característica de esta epidemia, la afectación de **grupos más jóvenes** que lo habitual en epidemias anteriores de influenza a las que hemos asistido (¿posibilidad de que la epidemia de H1N1 referida en 1976, dejara algunos anticuerpos protectores en los mayores de 33 años, que no tienen los

que nacieron posteriormente a esa fecha?), ¡aunque ya se ha presentado un caso confirmado de 88 años!

Otro aspecto que ha llamado la atención ha sido la coexistencia en los grupos de mayor riesgo de complicaciones, de personas **hiperinmunes**, por un lado, con otro, de casos con **inmunidad comprometida** (aunque llama la atención que los pocos enfermos con SIDA que han enfermado han evolucionado satisfactoriamente), sin tener una explicación clara para esta observación hasta el momento, ni encontrar ninguna plausible en la literatura revisada.

Grupos de mayor riesgo de complicaciones "hiperinmunes"	Grupos con mayor riesgo con "inmunidad comprometida"
Asmáticos	Insuficiencia renal crónica
Obesos	Hemopatías malignas
Mujeres (> embarazadas)	Enfermos psiquiátricos y retrasados mentales
Jóvenes	Alcohólicos
Enfermedades autoinmunes	Embarazadas

La tríada epidemiológica clásica **agente-huésped-ambiente**, está compuesta en este caso por:

Agente: el nuevo virus de la influenza A H1N1, que se puede catalogar como causante de una verdadera enfermedad emergente. Previamente las epidemias de influenza A con subtipo H1N1 se produjeron en 1918 y en 1976. ⁽¹⁹⁾ La cepa actual es genéticamente diferente al subtipo H1N1 de la influenza estacional completamente humana que ha estado circulando mundialmente en los últimos años. La nueva cepa contiene ADN (ácido desoxirribonucleico) típico del virus de aves, cerdos y humanos.

Huésped: Aunque se ha supuesto que no debe haber inmunidad en la población para el "nuevo" virus de la influenza A H1N1, por no haber existido una exposición previa, dado que es una mutación nueva del virus y que todos somos, teóricamente al menos, susceptibles, ya se han identificado, como hemos señalado previamente, una serie de grupos de alto riesgo de presentar

complicaciones graves de la enfermedad. Aquí se repite aquello de que las enfermedades no se distribuyen al azar en la población y, por tanto, que no se enferma -al menos gravemente- el que quiere, sino el que puede.

Ambiente: Las formas graves no están asociadas, al menos en nuestros enfermos hasta ahora, con condiciones socioeconómicas desfavorables, al contrario.

A todo clínico en una epidemia, le corresponde, como una de las funciones principales, la identificación lo más precisa posible, de la enfermedad o el síndrome, especialmente cuando no existen experiencias previas en la asistencia de los enfermos, como es el caso que tratamos. ⁽²⁰⁾ Se considera que la aproximación a caracterizar varias formas clínico-radiológicas de presentación de esta entidad, así como los grupos de riesgo de complicaciones graves, puede ayudar en el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno, que, sin dudas, junto al mantenimiento de las importantes medidas preventivas, constituyen el mejor abordaje de la asistencia a los enfermos, en la fase de la epidemia que nos encontramos.

El tratamiento específico será determinado por su médico basándose en lo siguiente:

- Su edad, su estado general de salud y su historia médica.
- El tipo de influenza, qué tan avanzada está la enfermedad y la gravedad de los síntomas.
- Su tolerancia a ciertos medicamentos, procedimientos o terapias.
- Sus expectativas para la trayectoria de la enfermedad.
- Su opinión o preferencia.

El objetivo del tratamiento de la influenza es de ayudar a prevenir o disminuir la severidad de los síntomas. El tratamiento puede incluir:

- Medicamentos para aliviar los dolores y bajar la fiebre (no se debe dar aspirinas a los niños con fiebre sin consultar antes con un médico). El mejor fármaco para los niños es el acetaminofén (Tylenol).
- Medicamentos para la congestión y las secreciones nasales.

- Reposo en la cama y aumento de la ingestión de líquidos.
- Medicamentos antivíricos - si se inicia su administración dentro de los primeros días de tratamiento pueden reducir la duración de la enfermedad, pero no curarla. Se han aprobado cuatro medicamentos: amantadina, rimantadina, zanamivir y oseltamivir. Estos medicamentos pueden conllevar algunos efectos secundarios como nerviosismo, mareos o náuseas. Se advierte a las personas con asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica acerca del uso de zanamivir. La resistencia viral a estas drogas puede variar. Algunas drogas pueden ser ineficaces si las cepas virales han desarrollado resistencia. Estos medicamentos deben ser recetados por un médico.

Vacunas contra la influenza A H1N1, a fines de mayo: OMS

._ESTADOS UNIDOS.- A finales de mayo el Centro de Control Epidemiológico de Estados Unidos (CCE), y el Instituto Nacional para el Control y Estándar Biológico del Reino Unido entregarán al mundo las dos primeras versiones de vacunas obtenidas a partir de las cepas de California y Texas, para iniciar con ellas la producción en masa de las vacunas contra la influenza A H1N1, indicó la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS indica que utilizando tecnología de genética reversa estos dos centros serán los primeros en proporcionar estos modelos de vacunas, en tanto que otras instituciones de investigación alrededor del mundo continuarán trabajando en otras versiones de vacunas usando diferentes técnicas. “Tan pronto como el primer caso de influenza fue conocido por la OMS, el Centro de Control Epidemiológico en Estados Unidos tomó acción inmediata y se comenzó a trabajar para desarrollar una vacuna”, citó la OMS. De manera paralela, indicó, la organización ha estado trabajando con autoridades de regulación nacional para asegurarse que la nueva vacuna contra la influenza A H1N1 tendrá criterios seguros y estará disponible tan pronto sea posible. Una vez que se tengan las dos primeras versiones de la vacuna éstas serán entregada a los laboratorios que la producirán masivamente entre los que se

encuentran Baxter, CSL Limited, GlaxoSmithKline Biologicals, MedImmune, Microgen, Nobilon International, Novartis, Omninest Vaccines, Pasteur, Solvay. La nueva vacuna sólo será producida bajo licencia y aun cuando los procesos de producción serán relativamente rápidos esto no comprometerá la calidad y seguridad de la vacuna, y de hecho se considera que cualquier retraso estará relacionado con el poco crecimiento del virus que se use para producir la vacuna, detalló la OMS. “Obtener una nueva vacuna completa de influenza puede tomar entre cinco y seis meses”, detalla la OMS, que realizará su 62 Asamblea Anual la próxima semana en Ginebra donde se espera que los 193 países miembros tomen decisiones sobre la nueva vacuna. La capacidad de producción en el mundo de la nueva vacuna contra la influenza A será de aproximadamente mil o 2 mil millones de dosis, para una población mundial de 6 mil millones de personas.

Todos los años, en el mes de septiembre, se presenta una nueva vacuna contra la influenza. La vacuna se suele recomendar para grupos específicos de personas (ver más abajo), así como para las personas que quieren evitar contraer la gripa. Además, se han aprobado tres medicamentos antivíricos (amantadina, rimantadina y oseltamivir) para el tratamiento preventivo de la gripa. Estos medicamentos son de venta bajo receta y debe consultarse a un médico antes de utilizarse cualquier medicamento para prevenir la gripa.

Actualmente se ha aprobado una vacuna contra la gripa en atomizador nasal, llamada FluMist, para prevenir la enfermedad debido a los virus A y B de la influenza en niños y adolescentes sanos (entre los 2 y los 17 años), y en adultos sanos (entre los 18 y los 49 años). Al igual que con otras vacunas con virus vivos, FluMist no deberá administrarse bajo ninguna circunstancia a mujeres embarazadas y personas con supresión inmunológica, incluidas aquéllas con enfermedades de inmunodeficiencia adquirida como SIDA o cáncer, y personas bajo tratamiento con medicamentos que causen inmunosupresión..

También puede resultar de ayuda seguir las siguientes precauciones:

- Evitar o reducir en lo posible el contacto con personas infectadas.
- Lavarse las manos con frecuencia puede disminuir, aunque no eliminar, el riesgo de infección.
- Al toser o estornudar es necesario taparse la boca y la nariz con un pañuelo para reducir la diseminación del virus.

La eficacia de la vacuna varía cada año, dependiendo del grado de similitud entre las cepas del virus influenza incluidas en la vacuna y la cepa o cepas que circulan durante la temporada de la influenza. Las cepas de la vacuna deben seleccionarse 9 ó 10 meses antes de la temporada de la gripa, y a veces se producen mutaciones en las cepas de virus circulantes en el tiempo que transcurre entre la selección de las cepas y la próxima temporada de la influenza. Esas mutaciones en ocasiones reducen la capacidad del anticuerpo inducido por la vacuna para inhibir a la nueva mutación del virus, con lo que se reduce la eficacia de la vacuna.

La eficacia de la vacuna también varía de persona a persona, dependiendo de factores tales como la edad o el estado general de salud.

Los efectos secundarios más graves tras la vacunación contra la gripa se pueden producir en las personas que tienen una alergia severa a los huevos. Por ello, las personas alérgicas al huevo no deben recibir la vacuna contra la influenza.

El Centro Nacional para las Enfermedades Infecciosas (National Center for Infectious Diseases), una división de los CDC dice que la vacuna de la gripa no causa ningún efecto secundario en la mayoría de las personas que no son alérgicas al huevo. Menos de la tercera parte de las personas que se vacunan notan molestias en el lugar de la inyección, y entre el 5 y el 10 por ciento sufren efectos secundarios leves, como dolor de cabeza o fiebre baja como por un día después de recibir la vacunación.

Debido a que estos efectos secundarios leves se parecen a algunos de los síntomas de la influenza, algunas personas creen que la vacuna causa la enfermedad de influenza. Sin embargo, según el CDC, "la vacuna contra la

influenza fabricada en Estados Unidos nunca ha podido producir la enfermedad porque el único tipo de vacuna que se ha autorizado en Estados Unidos hasta ahora está hecha con virus muertos, que no pueden causar infección".

La gripa causa complicaciones que pueden transformarse en una enfermedad grave o resultar peligrosas para algunos grupos de personas, como los ancianos y los que padecen alguna enfermedad crónica. Por eso, el CDC recomienda que los siguientes grupos de personas se vacunen todos los años. Siempre consulte a su médico para obtener información sobre quién debería vacunarse contra la gripa.

- Las personas mayores de 50 años (la eficacia de la vacuna suele ser menor en los ancianos, pero puede reducir de forma significativa las posibilidades de desarrollar una enfermedad grave o de morir de influenza).
- Los niños de 6 a 59 meses.
- Las personas que viven en residencias de ancianos y otras instituciones en las que se alojen enfermos crónicos de cualquier edad.
- Los niños y adultos que padezcan enfermedades crónicas del aparato respiratorio o del aparato cardiovascular, incluidos los niños que tienen asma.
- Los niños y adultos que tienen las siguientes condiciones médicas:
 - Enfermedades metabólicas crónicas (por ejemplo diabetes).
 - Insuficiencia renal.
 - Inmunosupresión.
 - Hemoglobinopatías.
- Niños y adolescentes (de entre 6 meses y 18 años de edad) que toman aspirina como terapia a largo plazo.
- Mujeres que serán embarazadas durante la estación de la gripe.

Además, deben vacunarse los siguientes grupos de personas:

- Proveedores del cuidado de la salud.
- Empleados de residencias de ancianos y otras instalaciones para cuidados crónicos que tengan contacto con los pacientes o residentes.

- Cuidadores a domicilio de personas de alto riesgo.
- Miembros del hogar (incluyendo los niños) que convivan con personas de los grupos de alto riesgo.
- Las personas de cualquier edad que deseen reducir sus posibilidades de contraer una infección por influenza, excepto las personas alérgicas a los huevos.

Los Centros para la Prevención y el Control de las Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, su sigla en inglés es CDC) recomienda ponerse la inyección contra la gripa todos los años, entre septiembre y mediados de noviembre, antes de que empiece la temporada de gripas, que suele durar desde diciembre hasta abril. La inyección tarda una o dos semanas en hacer efecto.

Aunque existen muchos medicamentos nuevos para tratar los síntomas de la gripa o incluso reducir la duración de la enfermedad, la vacuna sigue ofreciendo la mejor protección contra la gripa.

Cada año, el "cóctel" que se inyecta contra la gripa se cambia para combatir las cepas del virus influenza que en ese momento están afectando a la población. La Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, su sigla en inglés es WHO) monitoriza los brotes de gripa que se han producido en todo el mundo para recomendar la composición adecuada de las vacunas que se utilizarán al año siguiente. Sin embargo, algunas veces puede aparecer una cepa que no estaba incluida en la vacuna. Las personas a las que se les ha inyectado la vacuna tienden a tener síntomas más leves si contraen la gripa.

Las mujeres embarazadas deben ponerse la vacuna contra la influenza A H1N1 debido a que durante el embarazo su sistema inmunitario es menos fuerte y es más vulnerable a contraer todo tipo de enfermedades. Los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) recomiendan que las mujeres embarazadas se pongan la vacuna de la influenza A H1N1 y la vacuna contra la influenza estacional normal, porque las mujeres embarazadas que se enferman con cualquier tipo de influenza corren más riesgo de sufrir

complicaciones serias y hospitalización.

Las medidas preventivas cotidianas, como lavarse adecuadamente las manos y mantenerse alejada de gente que está enferma también son muy recomendables, como forma de evitar enfermedades en general. Pero la vacuna es la mejor forma de protegerte contra la gripe y contra la influenza.

El CDC señala que las mujeres embarazadas que han contraído influenza A H1N1 han tenido efectos más graves, estadísticamente hablando, que el resto de la población. Sólo el 1 por ciento de la población estadounidense son mujeres embarazadas, pero el 6 por ciento de enfermos de influenza A H1N1 que fallecieron durante los primeros meses de la pandemia, desde que apareció en abril del 2009, fueron mujeres embarazadas.

La vacuna de la influenza A H1N1 para mujeres embarazadas, según el CDC y otras agencias gubernamentales si es segura.

El virus de la gripe H1N1 puede desarrollar una rápida resistencia a los antivirales utilizados para tratarla, informaron médicos estadounidenses. Investigadores gubernamentales informaron sobre los casos de dos personas con sistemas inmunológicos comprometidos quienes desarrollaron cepas del virus resistentes a los medicamentos tras apenas dos semanas de tratamiento. Las bacterias desarrollan una rápida resistencia a los antibióticos, que deben ser usados con cuidado. Los virus pueden hacer lo mismo y los médicos preocupados por esa resistencia habían recomendado no utilizar antivirales para la gripe excepto en pacientes que realmente lo necesitaran. “Si bien la emergencia de un virus de influenza resistente a los medicamentos no es en realidad sorprendente, estos casos demuestran que las cepas resistentes pueden surgir tras un breve período de tratamiento con medicamentos”, dijo el doctor Anthony Fauci, director del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas

De hecho, Glaxo anuncio que el pasado viernes ya recibio peticiones y contartos de diversos paises del mundo para producir la nueva vacuna contra la Influenza tipo A

La vacunación de menores podría ayudar a prevenir la transmisión del virus y proteger a las personas no vacunadas, según un estudio de la Universidad McMaster en Hamilton, Ontario (Canadá) que se publica en la revista “Journal of the American Medical Association” (JAMA). El trabajo mostró que los niños y adolescentes inmunizados con vacuna de la gripe inactivada dan lugar a menores tasas de gripe en su comunidad en comparación con una comunidad similar de niños que no recibieron la vacuna.

Los investigadores, dirigidos por Mark Loeb, evaluaron si la vacunación de niños y adolescentes evitaría la gripe en los miembros de su comunidad realizando su estudio en colonias de personas de creencia anabautista, denominados huteritas. Estas comunidades rurales, de entre 60 y 120 personas, se encuentran en su mayoría al oeste de Canadá y forman comunidades muy unidas parecidas a grandes familias pero compuestas de familias individuales que residen en sus propias casas.

Un estudio que analizó cómo se comportan las personas durante una pandemia, ha identificado factores demográficos y psicológicos claves que pueden predecir comportamientos protectores. El estudio está publicado en línea en la British Journal of Health Psychology.

La Dra. Alison Bish y la profesora Susan Michie de la Health Psychology Unit, University College London, investigaron los resultados de una serie de estudios sobre cómo las personas se comportan durante las pandemias tales como el reciente brote de influenza porcina, para comprender mejor el comportamiento protector y mejorar las intervenciones y la comunicación en el futuro.

La revisión incluye los resultados publicados de 26 estudios sobre la asociación de los factores demográficos, actitudes y medidas de comportamiento durante

brotos incluyendo el SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) ocurrido entre noviembre del 2002 y julio del 2003, la influenza aviar en 1997 y la influenza porcina del 2009.

Un nuevo estudio publicado en el CMAJ (Canadian Medical Association Journal), sobre la gravedad de la influenza H1N1 ha encontrado que la admisión a una unidad de cuidados intensivos (UCI) se asoció con un mayor intervalo entre la aparición de los síntomas y el tratamiento con antivirales y con la presencia de una enfermedad subyacente.

Las etnias de las First Nations (término de etnicidad que se refiere a las poblaciones aborígenes de Canadá que no son Inuits o Métis, tomado de Wikipedia, nota del editor) también estaban en mayor riesgo de infección severa por H1N1 en comparación con personas de otros orígenes étnicos. “La predicción de la enfermedad y la mitigación del peligro en poblaciones de riesgo es un importante objetivo epidemiológico de la salud pública y en su preparación para futuras oleadas del H1N1, por lo que la determinación de su correlación con la severidad de la enfermedad es muy importante”, señalan el Dr. Ryan Zarychanski, de la Universidad de Manitoba y coautores.

En este estudio, que incluyó todos los casos de H1N1 confirmados en Manitoba, los autores encontraron que los intervalos de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el tratamiento final con antivirales (Tamiflu) estaban fuertemente asociados con formas más severas de la enfermedad que necesitaron ser ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Los que presentaban síntomas y estuvieron sin tratar por mayor tiempo requirieron más apoyo en comparación con las personas que fueron tratadas en 48 horas. “Por supuesto que no todas las personas con síntomas de H1N1 requieren tratamiento, pero este hallazgo pone de relieve la importancia de la terapia médica inmediata para los que tienen síntomas graves como dificultad para respirar, en pacientes con condiciones médicas subyacentes, y pacientes de las etnias de las First Nations”, afirma el investigador principal el Dr. Ryan Zarychanski.

La infección por virus influenza en los niños presenta manifestaciones clínicas más inespecíficas que en la población adulta y su presentación se asemejan a la de otros virus respiratorios que circulan también durante los meses fríos, es por todo esto; que la gripe en los niños es frecuentemente subdiagnosticada.

En la última década se ha reconocido el real impacto de este virus en la población pediátrica. El objetivo de esta revisión es actualizar los conocimientos sobre epidemiología del virus influenza en los niños, describir las manifestaciones clínicas en los diferentes grupos etarios de la infancia y reconocer las antiguas y nuevas complicaciones relacionadas con este agente.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN POR VIRUS INFLUENZA EN NIÑOS

Tasa de ataque y periodo de excreción viral

En los últimos años hay muchas investigaciones sobre la epidemiología del virus influenza en la población pediátrica.

Se ha estimado que durante un brote de influenza, los niños pequeños serán los mas afectados, observándose tasas de ataque de un 40% para los preescolares, de un 30% para los escolares y de sólo un 10% en los adultos(1). Con respecto al periodo de excreción viral, se sabe que un niño excreta virus influenza por periodos más prolongados que un adulto.

Ambos contagian a partir de 1 o 2 días antes de presentar sintomatología clínica, pero a diferencia del adulto que excretará virus influenza hasta aproximadamente el quinto día, los niños se resume información de múltiples estudios realizados en Estados Unidos entre 1972 a 1995(3). Al analizar esta información, se concluye que las tasas de hospitalización por influenza en el menores de 1 año son 2,5 veces más altas en los con patología comparados

con los sanos; 4,1 veces mayores en los niños entre uno y cuatro años; 2,2 veces más en los niños entre los cinco y los catorce años. Por otra parte, las tasas de hospitalización en menores de 1 años, superan a las de los otros grupos etarios, incluso para la población de adulto mayor de 65 años, que clásicamente se consideraba como una población de riesgo y en quienes desde hace años está indicada la vacunación masiva.

En el 2006, se publicó un trabajo(4), que realizaba un seguimiento prospectivo por 4 años (2000-2004), en tres ciudades de Estados Unidos (Nashville, Rochester y Cincinnati), pesquisando influenza en población infantil. Se vio, que los menores de cinco meses se hospitalizan más frecuentemente que los mayores de dos años, en los tres lugares y en todas las estaciones del año. El grupo entre los 0 y los 6 meses son el grupo de mayor riesgo de hospitalización(3).

En Chile hay una publicación sobre este tema de Delpiano y colaboradores(5), que concuerda con lo descrito anteriormente(6). En el 2006 se publicó otro trabajo(6), que describió las características y la evolución de niños hospitalizados por influenza. En este artículo se destaca que la población de niños sanos constituiría una población de riesgo de influenza, ya que demostró que la tasa de hospitalización durante una infección por virus influenza en este grupo era mayor que la de aquellos niños con patología.

En el menor de 6 meses, el 84% de los pacientes hospitalizados fueron niños sanos. Entre los 6 y los 24 meses, el 62% fueron sanos. Entre los 24 y los 59 meses la mitad eran sanos. Y en cambio en el grupo de niños mayores de 5 años, sólo el 20% correspondió a niños previamente sanos, con un claro predominio de los que tenían patología asociada, lo que hace que evolucionen peor.

La explicación para este hallazgo es que las tasas de hospitalización para los pacientes con patologías son más altas, pero que en forma global, se hospitalizan más los niños que no tienen ninguna patología versus aquellos que

si las tienen. Además, en teoría, los que tienen patología deberían haber recibido vacuna lo que disminuiría las tasas de hospitalización en este grupo.

Patologías de riesgo

La morbilidad relacionada con un cuadro de influenza aumenta considerablemente cuando el niño es portador de otras patologías(7). Las enfermedades pulmonares son las más frecuentemente asociadas a hospitalizaciones por influenza, siendo de 64% en algunas series(8). Estas patologías incluyen asma bronquial, displasia broncopulmonar, atelectasias crónicas y daño pulmonar crónico. El segundo grupo más frecuente, lo constituye las enfermedades neurológicas con un 12%; seguidas por enfermedades hematológicas, cardíacas, gastrointestinales, oncológicas, renales, endocrino metabólicas, transplantados e inmunosuprimidos.

Situación de la pandemia H1N1 2009, región de las Américas

Hasta las 12:00 horas del día 23 de marzo (hora de Cuba) se habían notificado oficialmente en la Región de las Américas 7726 casos de fallecimiento por infección con el virus de la pandemia H1N1 2009 en 35 países. Desde el último reporte (16/03/10) hay un aumento de 51 fallecimientos notificados.

Canadá

Hasta la semana 10 que finaliza el 13 de marzo, todos los indicadores continuaron bajos por al menos 12 semanas consecutivas y están considerablemente por debajo del nivel esperado para esta época del año.

Todas las provincias y territorios tuvieron tasas de consulta similares comparadas con sus tasas respectivas en las semanas anteriores, excepto Columbia Británica y Alberta con tasas más altas esta semana.

La proporción de muestras positivas en la semana (0.34%, 8/2,383) aumentó ligeramente con respecto a la semana anterior, pero aún permanecieron bajas para esta época del año. De los 8 especímenes positivos, 4 fueron positivos a Influenza pandémica H1N1, 2 fueron subtipificados como influenza A y 2 como

influenza B. Las detecciones para virus sincitial respiratorio hicieron pico en la semana 7 (28.3%), pero aún están altos esta semana con proporción de muestras positivas de 19.7%.

Un total de 8 669 casos hospitalizados, incluyendo 1,472 (17%) casos ingresados en unidades de cuidados intensivos, así como 429 (4.9%) fallecidos han sido reportados a la Agencia de Salud Pública de Canadá desde que comenzó la epidemia.

El virus de Influenza pandémica continúa siendo el virus predominante mundialmente hasta la semana 9, aunque se ha incrementado la circulación del virus estacional de Influenza B.

Estados Unidos

Durante la semana 10 (del 7 al 13 de marzo de 2010), la actividad gripal se mantuvo en aproximadamente en los mismos niveles de la última semana en Estados Unidos. Se han reportado al CDC desde el 30 de agosto hasta el 13 de marzo de 2010 un total de 41 322 hospitalizaciones asociadas a Influenza confirmada por laboratorio y 2 061 fallecidos asociados a Influenza confirmada por laboratorio.

De los especímenes examinados por los Laboratorios Colaboradores de Vigilancia de Virus Respiratorios y Entéricos de Estados Unidos y la OMS reportados al CDC, 200 (5.6%) fueron positivos a Influenza. Todos los virus de Influenza A clasificados fueron Influenza A (H1N1) 2009.

La proporción de muertes atribuidas a Neumonía e Influenza estuvo por debajo del umbral. Se reportaron 2 muertes pediátricas asociadas a la Influenza. Una fue asociada a Influenza A (H1N1) y la otra, a un virus de influenza A sin subtipificar.

En nuestro país se comporta al igual que en la región de las América, las tasas de atenciones médicas están muy por encima del año anterior, llevando 3 temporadas con igual situación, a pesar que en las últimas semanas ha existido una tendencia a la disminución, se aumenta la actividad de los virus respiratorios, estamos por encima en igual periodo del año anterior y el que predomina es el pandémico. Al igual que la transmisión en la comunidad que es

alta expresado en los brotes que han sido notificados y confirmados en diferentes provincias del país.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo con la finalidad de caracterizar el comportamiento de la Enfermedad Tipo Influenza del municipio Ciego de Ávila durante los años 2009-2010.

El universo estuvo constituido por la totalidad de los casos de Enfermedad Tipo Influenza diagnosticados (2084) en el municipio de Ciego de Ávila, durante el período antes mencionado.

La fuente de obtención de la información para el estudio, fue a través de las tarjetas de Enfermedades de Declaración Obligatoria (E.D.O), Modelo 84-01-1 y encuestas epidemiológicas. Se obtuvo una detallada información de los casos de Enfermedad Tipo Influenza a través de los modelos 18-176-1 (Sistema de Vigilancia Epidemiológica) y 18-145 (pesquisa activa en los consultorios del médico de la familia).

Los datos obtenidos, se codificaron, y se procesaron en un ordenador personal LTEL, Pentium 4. Los análisis se realizaron mediante la aplicación STATISTICA, versión 6. Se confeccionó una lista en EXCEL, del paquete de aplicaciones Microsoft Office 2003, en la cual se teclearon todos los datos obtenidos según variables del estudio, en la cual se realizó la validación de la entrada de datos. Se realizó la revisión y computación de los mismos.

Como medidas de resumen de la información se utilizó la distribución de frecuencias absolutas y relativas, tasas e índice.

Las variables que se utilizaron en el estudio fueron: tasa de incidencia acumulada, grupos de edades, áreas de salud, riesgo de transmisión,

Como medida de morbilidad se utilizaron las tasas de incidencia acumulada, según el siguiente procedimiento: (22).

$$\text{TIA} = \frac{\text{Número de casos nuevos durante un período de tiempo y lugar observado.}}{\text{Total de población estimada a mitad de período para ese mismo tiempo y lugar observado}} \times 10^n \text{ hab.}$$

Donde:

TIA: Tasas de incidencia acumulada.

Se realizó el cálculo de tasas específicas de morbilidad por grupos de edades de la siguiente forma:

$$\text{TEm} = \frac{\text{Número de enfermos de una enfermedad por grupos de edades durante un período de tiempo y lugar observado.}}{\text{Población estimada de ese grupo de edad durante un período tiempo y lugar observado.}} \times 10^n \text{ hab.}$$

Donde:

TEm: Tasas Específicas de Morbilidad.

Para describir los principales síntomas según tiempo promedio entre síntomas e ingresos, se confeccionara una tabla dinámica en EXCEL (cuadro No 4), que nos permitirá obtener los datos necesarios para el análisis según las variables establecidas.

Para calcular el porcentaje de los principales síntomas, la edad gestacional, enfermedad tipo influenza se confeccionara una tabla dinámica en EXCEL (Cuadro No 5), la cual posibilita obtener los datos necesarios para el análisis según los objetivos propuestos.

Se estratifico el riesgo de transmisión de enfermedad tipo Influenza en los períodos analizados según Consejos Populares donde se utilizara el método de riesgo absoluto, se calculo la tasa promedio mas 1 Desviación Estándar (24).. Para lo anterior se utilizó la siguiente expresión:

$$\bar{X}_p = \frac{T_1 n_1 + T_2 n_2 + T_3 n_3}{n_1 + n_2 + n_3} \times 100\,000 \text{ hab.}$$

\bar{X}_p : Promedio ponderado.

T_1, T_2, T_3 : Tasas anuales.

n_1, n_2, n_3 : Poblaciones anuales.

Después de realizado el procedimiento anterior, se procederá a definir, mediante la utilización del criterio de expertos, los siguientes estratos:

Riesgo de transmisión.

\bar{X}_p

- Bajo riesgo: (Inferior a la Media.).
- Mediano riesgo: (Entre la media y 1 D. Estándar).
- Alto riesgo: (Superior a la suma de la media y 1 D. Estándar).

Se mapifico el riesgo de transmisión de la Enfermedad Tipo Influenza, para lo cual se utilizara la aplicación Epi Map 2, para MS-DOS (25).

Se confecciono un informe final teniendo en cuenta los requisitos metodológicos, establecidos para la realización del trabajo de terminación de la especialidad de Medicina General Integral en la provincia de Ciego de Ávila.

4.1 Operacionalización de las variables:

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Grupo de edad.	Cuantitativa Continúa.	0-14 años. 15-19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años 35-39 años 40-44 años 45-49 años 50-54 años 55-59 años 60-64 años 65 años y más	Según último año cumplido.
Tasa de Incidencia Acumulada.	Cuantitativa Continua.	Por meses. Por años.	Casos nuevos de ETI período de tiempo observado por 100 000 hab.
Riesgo de transmisión.	Cualitativa Ordinal Politómica.	* Bajo Riesgo. * Mediano Riesgo. * Alto Riesgo.	Magnitud de riesgo absoluto por Consejo Popular

Principales síntomas de la enfermedad	Cualitativa Nominal Dicotómica	Fiebre Tos Rinorrea Obstrucción Nasal Disnea	Según sintomatología clínica
Edad Gestacional	Cualitativa Nominal	Primer Trimestre Segundo Trimestre Tercer Trimestre	Según clasificación programática.
Consejo Popular	Cualitativa Nominal		Según división político-administrativa

RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla # 1 Tasa de Incidencia Acumulada de Enfermedad Tipo Influenza, según Área de Salud.Municipio Ciego de Ávila. 2009-2010

Área de Salud	Casos	Tasa x 10 ⁵ hab.
Norte	777	753.6
Centro	451	784.5
Sur	479	1098
Belkys Sotomayor	239	766.1
Ceballo	138	711.7
Municipio	2084	682.3

Fuente: Encuesta Epidemiológica Hospital Provincial "ALI"

La tabla # 1 muestra la morbilidad por la enfermedad tipo Influenza según áreas de salud, la de mayor riesgo de transmisión pertenece al área de salud Sur, seguida por el área de salud Centro y Belkys Sotomayor respectivamente

Tabla # 2 Distribución de la tasa de Incidencia Acumulada de Enfermedad Tipo Influenza , según Grupos de Edades.Municipio Ciego de Ávila. 2009-2010

Grupo de Edad	Casos	Tasa x 10 ⁵ hab.
> 1 año	353	2650.3
1-4	436	169.8
5-9	152	190.4
10-14	120	168.6
15-19	137	1311
20-24	211	2202.1
25-44	343	759.9
45-59	140	217.6
60 y +	192	938.7
Total	2084	682.3

Fuente: Encuesta Epidemiológica Hospital Provincial "ALI"

Con relación al comportamiento de la epidemia Tipo Influenza, según grupos de edades los menores de 1 año, seguidos por los de 15 a 19 años , 20 a 24 años y 60 y mas son los grupos etareos mas afectados.

Nuestro estudio difiere con **el de L. M González Valdés** y cols en Pinar del Río, Cuba, donde los grupos de edades más afectados fueron el de 15 a 65 años con el 75,9 % seguido de 5 a 14 años con el 15.5 %. No hubo casos de esta enfermedad en el grupo de menores de 1 año⁶.

Esta epidemia, a diferencia de la de gripe estacional, afecta con mayor frecuencia las edades jóvenes, como ocurrió en los brotes más grandes y mejor documentados hasta la fecha, el de México y Estados Unidos de América.⁵, así también se ha reportado por Shinde, Bridges y Uyek, quienes encontraron que el promedio de edad de los pacientes era de 10 años, y Rogelio Pérez-Padilla encontró que más de la mitad de los 18 casos estudiados correspondió a los pacientes de 13 a 47 años.^{6, 7} Por otra parte, en China, Bin encontró que la edad media de los pacientes era de 23.4 años y 53.8 % eran varones.⁸ En Chile, el grupo de trabajo para el estudio de la pandemia por influenza A H1N1, encontró que los grupos de edad más afectados fueron los comprendidos entre 5 y 29 años de edad, y no encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo.⁹ En España, las personas jóvenes también fueron las más afectadas.¹⁰

Tabla # 3 Distribución porcentual de la Enfermedad Tipo Influenza, según Grupos Vulnerables.Municipio Ciego de Ávila. 2009-2010

Grupos Vulnerables	Casos	%
Niños	1084	52
Gestantes	458	22
Adultos	542	26
Total	2084	100

Fuente: Encuesta Epidemiológica Hospital Provincial "ALI"

Con respecto a la distribución de los grupos vulnerables, en nuestro estudio resulto el mayormente afectado el de los niños representando el 52 %, seguido por los adultos para un 26 % y las gestantes con un 22 %.

Los resultados encontrados en nuestro estudio difieren de los de F.A.Gomez y cols en la provincia de Sancti Spiritus donde las embarazadas se encuentran entre los grupos más vulnerables para adquirir el virus de la influenza.

Los resultados del estudio confirmaron que el 26,0 % (12) de los casos positivo a la infección correspondió al grupo de las gestantes; del total de embarazadas positivas a la infección del virus A H1N1, el 33,3 % (4) recibió atención médica especializada en las terapias; la causa más frecuente de ingreso fue el agravamiento de los síntomas, fundamentalmente la dificultad respiratoria, que se tradujo en lesiones inflamatorias en uno o ambos campos pulmonares (neumonía y bronconeumonía) según las radiografías realizadas; el promedio

de semanas de embarazo de estas pacientes fue de 30,4 semanas lo que confirma lo planteado en la literatura¹¹ y la evolución final fue favorable.

Según **KARLA MOËNNE B** y cols en Chile, se hospitalizaron 59 pacientes pediátricos con infección por virus influenza A H1N1, de ellos 33 correspondieron a niñas (56%). Las edades fluctuaron entre 1 mes y 15 años 7 meses, con un promedio de 6 años. Lo cual coincide con nuestro estudio⁸

Tabla # 4 Distribución de la Enfermedad Tipo Influenza, en Gestantes según Edad Gestacional .Municipio Ciego de Ávila. 2009-2010.

Edad Gestacional	Casos	Por ciento
Primer Trimestre	60	16.2
Segundo Trimestre	174	47
Tercer Trimestre	136	36.8
Total	370	100

La tabla #4 muestra el comportamiento de la edad gestacional de la gestantes afectadas por la Enfermedad tipo Influenza en el cual el 84 % de los casos correspondió a las embarazadas del segundo trimestre y tercer trimestre respectivamente

En el trabajo de V.Saez y cols refleja que las mujeres embarazadas se encuentran en elevado riesgo de desarrollar las formas graves y complicaciones tanto por la influenza estacional,¹⁵⁻¹⁸ como en la pandémica por el virus A H1N1.^{2,4,5} Los cambios inmunológicos, el aumento de la demanda

ventilatoria y la disminución de la capacidad residual funcional y la presión oncótica, se postulan como predisponentes de complicaciones respiratorias graves en la gestante y la puérpera con infección por el virus de la influenza.^{14,19,20}

El 90,7 % de las pacientes de nuestro estudio, se encontraban en el 2do. o 3er. trimestre del embarazo, coincidente con lo reportado en la literatura. El hecho que 17 pacientes ingresaran como puérperas, enfatiza la necesidad de considerar las dos primeras semanas posparto como periodo de alto riesgo. Consideramos además que este grupo es más propenso al ingreso tardío, cuando los síntomas de complicaciones ya están presentes, lo cual avalamos por lo resultados de este estudio donde las complicaciones fueron más frecuentes en las puérperas que en las gestantes y el dolor torácico fue un síntoma referido por la mayoría de aquellas que tuvieron derrame pleural complicando un proceso neumónico.

Tabla #5 Distribución porcentual de los principales síntomas de la Enfermedad Tipo Influenza, según Grupos de Edades.Municipio Ciego de Ávila. 2009-2010

Síntomas	Casos	Por ciento
Fiebre	620	31,2
Tos	784	39,4
Rinorrea	258	13,0
Obstrucción nasal	58	2,9
Cefalea	83	4,2
Artralgia	110	5,5
Malestar general	77	3,9
Mialgias	290	16,8
Cefalea	620	31,2

Fuente: Encuesta Epidemiológica Hospital Provincial "ALI"

Según los síntomas y signos encontrados en nuestro trabajo, la tos, representando el 39.4 % y la fiebre así como la cefalea estuvieron presente en un 31.2 % respectivamente, seguido por la mialgia y la rinorrea

En relación a los signos y síntomas presentados por el total de los casos estudiados, el tiempo de evolución al ingreso fue de 3 días (IIC 1-5 días) y los síntomas más frecuentes fueron fiebre, tos, dificultad respiratoria, taquipnea y rinorrea en el 88,7%, 86,8%, 70,6%, 68,0% y 66,1% de los casos respectivamente, y la mediana de duración de estos síntomas fue de 3 días con un intervalo intercuartil que osciló entre 2 y 5 días. Se realizó radiografía de tórax al 95,7% (709/741) de los pacientes, que fue patológica en el 83,8% (594/709) de los casos (67 pacientes con más de un patrón radiológico). El infiltrado intersticial fue el patrón predominante [49,5% (327/661)], seguido por la condensación [47,6% (315/661)]. El 31,1% (98/315) de éstos correspondió a la condensación algodonosa y el 8,6% (27/315) presentó derrame pleural. La atelectasia ocurrió en el 1,8% (12/661). El 91,4% (677/741) de los pacientes recibió tratamiento antiviral (Oseltamivir). La mediana del tiempo de evolución de la enfermedad hasta el inicio del tratamiento fue de 3 días (IIC: 2-6). El 0,3% (2/677) presentó efectos adversos (diarrea) por la medicación antiviral. El 71,9% (533/741) recibió antibióticos y en 7,1% de los casos se constató la suspensión del tratamiento al recibir el resultado de la PCR positiva para pH1N1. El 33,3% (247/741) de los pacientes presentó complicaciones y las más frecuentes fueron la insuficiencia respiratoria 37,8% y la neumonía 20,6%. El porcentaje de coinfecciones virales fue de 10,9%, (81/741); los virus detectados fueron VSR 73 (90,1%); Adenovirus 5 (6,2%); Influenza B 2 (2,5%) y Parainfluenza 1 (1,2%).

Tabla # 6 Distribución por Área de Salud de la Enfermedad Tipo Influenza, según tiempo promedio entre primeros síntomas e ingresos .Municipio Ciego de Ávila. 2009-2010.

Área de Salud	Casos	Tiempo promedio
Norte	777	3 días
Centro	451	6 días
Sur	479	9 días
Belkys Sotomayor	239	4 días
Ceballo	138	3 días
Municipio	2084	5 días

Fuente: Encuesta Epidemiológica Hospital Provincial "ALI"

Con respecto al comportamiento del tiempo promedio entre los primeros síntomas y el ingreso, las áreas de salud Norte y Ceballo ingresaron a sus casos en un periodo de tres días lo que indica una buena pesquisa, siendo la mas rezagada el área de salud Sur con un promedio de 9 días es decir 3 veces mas demora que las áreas anteriormente mencionadas.

En la provincia de Pinar del Río L. M González y cols encontraron que según el tiempo de primeros síntomas e ingreso transcurrió después de las 72 horas del inicio de los síntomas. Es importante señalar que en aquellos pacientes en los que el ingreso demoró de 3 días o más el por ciento de ventilados fue casi el triple que en los pacientes que ingresaron antes de los 3 días.

**Estratificación del Riesgo de Transmisión de Influenza tipo A
Consejos Populares
Municipio Ciego de Ávila.**



MAPA DEL MUNICIPIO DE CIEGO DE AVILA

Leyenda

Bajo Riesgo	
Mediano Riesgo	
Alto riesgo	

Según la estratificación del riesgo de transmisión el Consejo Popular “Rivas Fraga” es de Alto Riesgo, Mediano Riesgo “Pedro Martínez Brito” y Bajo Riesgo el resto de los consejos populares

CONCLUSIONES

La mayor tasa de incidencia la presenta el área de salud Sur, los grupos de edades mas afectados son los menores de 1 año y los mayores de 60 años, según los grupos vulnerables los pacientes pediátricos ocuparon el mayor por ciento de los afectados , las embarazadas del segundo y tercer trimestre presentaron mayor riesgo de enfermar que las del primer trimestre del embarazo, entre los principales síntomas se encontraron la tos, fiebre y la cefalea y por la estratificación el consejo popular Rivas Fraga fue el de mayor riesgo de transmisión

RECOMENDACIONES

Se recomienda extender este estudio al resto de los municipios para profundizar en el conocimiento del comportamiento epidemiológico en toda la provincia y desarrollar acciones de promoción y educación para la salud con el fin de incrementar la percepción del riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Burioni R, Canducci F, Clementi M. Pregnancy and H1N1 infection. Lancet [serie en Internet] 2009 [citado 22 Ene 2010]; 374(9699):[aprox. 7 p.]. Disponible en:

<http://hinariqw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?ob=PublicationURL&tokey=%23TOC%234886%232009%23996250300%231537>

2.- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2009 pandemic influenza A (H1N1)virus infections - Chicago, Illinois, April-July 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [serie en Internet] 2009 [citado 22 Ene 2010];58(33):[aprox. 16p.]. Disponible en:

<http://hinariqw.who.int/whalecomwww.cdc.gov/whalecom0/mmwr/prevew/mmwrhtml/mm5833a1.htm>

3.- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Hospitalized patients with novel influenza A (H1N1) virus infection - California, April- May, 2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [serie en Internet] 2009 [citado 22 Ene 2010]; 58(19):[aprox. 32 p.]. Disponible en: <http://hinariqw.who.int/whalecomwww.cdc.gov/whalecom0/mmwr/prevew/mmwrhtml/mm5819a6.htm>.

4.- Embarazadas tienen riesgo crítico por influenza A (H1N1). BMJ [serie en Internet] 2010 [citado marzo 19 de 2010]: [aprox. 5 p.]. Disponible en: : <http://bmj.com/>

5.- OPS-Actualización Regional. Pandemia (H1N1) 2009. 2010, Abril 6 http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2638&It

[emid=569](#) Tomado de: Infomed 2010, Abril 5 Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/influenzaporcina>.

6.- Public Health Agency of Canada. FluWatch Findings for the Week ending March 27, 2010. Disponible en: http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/09-10/w12_10/index-eng.php

7.- Centers for Disease Control and Prevention. FluView. 2009-2010 Influenza Season Week 12 ending March 27, 2010. Disponible en: <http://www.cdc.gov/flu/weekly>

8.- Programa Nacional de IRA. Ministerio Salud Publica. 2010

9.-Informe del Programa de IRA. Provincia Ciego de Avila. Abril 2010.

10.- Informe del Análisis de la Base de Datos de Casos Ingresados en la Provincia Ciego de Avila.2009-2010.

11.- Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Documentos Básicos. Control de Infecciones Respiratorias Agudas. Washington: OPS; 1987

12.- Esposito S, Blasi F, Bosis S, Droghetti R, Faelli N, Lastrico A, et al. Aetiology of acute respiratory infection in a primary school in Havana. Rev Haban Cienc Méd [serie en Internet] 2008 [citado 16 Jun 2009]; 7(3):

13.- Kinsgbury W. Orthomyxoviridae and their replication. En: Fields BN, Knipe DM. Virology. 2 ed. New York: Raven Press; 1990. p. 1087-97.

13. Chang M. World now at the start of 2009 influenza pandemic [página en Internet]. WHO; 2009

[citado 10 Sep 2009] [aprox. 2 pantallas]. Disponible en:http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/index.html

14.- WHO | Director-General statement following the seventh meeting of the Emergency Committee. Disponible en: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/7th_meeting_ihr/en/index.html
[Accedido Febrero 24, 2010]

15.-Pandemic Flu, Like Seasonal H1N1, Shows Signs Of Resisting Tamiflu. Disponible en: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/180749.php> [Accedido Marzo 3, 2010].

16.- WHO | Pandemic (H1N1) 2009 - update 89 Disponible en: http://www.who.int/csr/don/2010_02_26/en/index.html [Accedido Marzo 1, 2010].

17.- Outbreak of swine-origin influenza A (H1N1) virus infection-Mexico, March-April 2009. MMWR. 2009; 58:467. [[Links](#)]

18.- Lim M. Resumen de las consideraciones actuales para el manejo clínico de la infección por el nuevo virus de la gripe A (H1N1) [Internet]. Ginebra: OMS; 2009.[cited 15 Sep 2009] Available from: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_managementH1N1_21_May_2009.pdf.

19.- Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones y recomendaciones provisionales para el manejo clínico de la influenza pandémica(H1N1).Consulta de expertos de OPS/OMS.Versión revisada,16 de julio de 2009,reemplaza la del 26 de mayo de 2009. Sao Pablo: OPS; 2009. [[Links](#)]

20.-. World Health Organization. Pandemic(H1N1) [Internet]. Ginebra: OMS; 2009.[cited 6 Oct 2009] Available from: http://www.who.int/csr/don/2009_10_02/en/print.html.

21.-. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan para el enfrentamiento de la pandemia Influenza A (H1N1). Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2009. [[Links](#)]