



ISSN 1909-2407

Salud
Historia
Sanidad
Revista on line

MEMORIAS

2° CONGRESO NACIONAL DE PATÓGENOS HUMANOS

22,23,24 de septiembre Tunja – Boyacá
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

1

Virología



*Rev.salud.hist.sanid.on-line 2008;3(2):
(mayo-agosto)*



¿ESTAMOS PREPARADOS PARA UNA PANDEMIA?

Astrid Castellanos Correcha¹.

1. Médico cirujano. Docente escuela de medicina UPTC. Grupo de Investigación en Salud Pública. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Astrid.catellanos@uptc.edu.co

Recibido: 22 de septiembre de 2006. **Aceptado:** abril 10 de 2008.

2

RESUMEN

Teniendo en cuenta el comportamiento de enfermedades como la gripa aviar a nivel mundial, es preciso cuestionarnos sobre la situación del Sistema de Salud de nuestro país para enfrentar la inminencia de una pandemia y las consecuencias predecibles sobre la población colombiana.

Varios factores serían determinantes en la magnitud, manejo y consecuencias de una situación como la mencionada, tales como la grave situación socioeconómica del país, la precaria implementación de estrategias de atención primaria en salud, el difícil acceso a servicios de atención en salud, la insuficiente implementación de medidas como la vacunación, las serias dificultades de la red pública hospitalaria y la precarización laboral de los trabajadores de la salud.

Se requiere, además de una planeación a partir de estudios epidemiológicos, la proyección de estrategias de intervención en el marco de unas reales políticas públicas que fijen los derroteros y asignen los recursos suficientes para enfrentar una posible situación de afectación de la salud en las dimensiones de una pandemia.

La historia nos ha dado cuenta de las pérdidas abrumadoras en vidas humanas, con las consecuencias que esto puede conllevar en la situación socioeconómica de un país como el nuestro, sometido a la dominación extranjera, a la corrupción y al desmantelamiento progresivo de sus instituciones de carácter público.

Qué hace falta entonces: por un lado, los estudios y proyecciones en el plano científico que den cuenta de la realidad y, por otro, voluntad política para prever la inminencia de la situación, un inventario de recursos y capacitación del personal de salud ante una situación de emergencia.

No se ha asumido con seriedad el tema y la incapacidad de un sistema que a todas luces se evidencia como de enfermedad, no de salud, hacen predecir un panorama sombrío ante la inminencia de una pandemia.



Desde la academia, la universidad, los trabajadores y profesionales de la salud, deben surgir todos los planteamientos para evitar, como sucedió a comienzos del siglo pasado, la muerte de miles de seres humanos, con la diferencia que ahora disponemos de más elementos para la prevención y tratamiento.

¿Podremos lograrlo? Es la crónica de una pandemia más que anunciada!

INFLUENZA AVIAR H5N1: DEL VIRUS A LA COMUNIDAD, PERSPECTIVAS FUTURAS.

Andrés Fernando Alvarado Garzón ¹.

1. Médico Epidemiólogo, Ms. C Genética. Hospital Militar.

Recibido: 22 de septiembre de 2006. **Aceptado:** abril 10 de 2008.

4

RESUMEN

El objetivo es establecer una conexión desde la biología molecular del virus, a la realidad de las comunidades humanas que nuevamente se enfrentan al riesgo de una pandemia. Determinar los posibles escenarios de comportamiento del virus, basados en la bibliografía reciente, acerca del virus de la Influenza Aviar y su comportamiento en el entorno humano. Generar en el público la necesidad de buscar soluciones que vayan mas allá del manejo farmacológico de la enfermedad, llevando el problema a dimensiones políticas y sociales.

Desde 1997 ha comenzado a mostrarse al H5N1 como un problema de Salud Pública Emergente, que no solo debe ser tenido en cuenta desde un punto de vista de riesgo global, si no también de tipo local, puesto que las posibilidades que le han otorgado los distintos medios de transporte al virus, posibilitan el hecho de que se presente en poblaciones Colombianas en un mediano plazo.

La metodología se hace mediante la exposición de hechos acerca del H5N1 producto de revisión bibliográfica para poder conocer al virus desde el punto de vista molecular, hasta la realidad epidemiológica. Como resultados se estableció la existencia de 4 posibles escenarios macro para la presentación del H5N1 a nivel mundial, algunos de los cuales se han venido manifestando de manera aislada en diversas naciones. Se determinó por medio de revisión bibliográfica algunos hechos que deberán tenerse en cuenta al momento de enfrentar la posible pandemia.

BIBLIOGRAFIA

1. Nguyen-Van-Tam et. Al. The epidemiology and clinical impact of pandemic influenza. *Vaccine* vol.21 2003 p. 1762-1768.
2. De Jong Menno D. Et Al. Avian influenza A (H5N1). *J Clin Virol.* 2006 Jan;35(1):2-13. Epub 2005 Oct 6.
3. Capua et. Al. Avian influenza and human health. *Acta Trop.* 2002 Jul;83(1):1-6. Review. Vol.83 2002 p.1-6.

4. Henley Eric. The growing threat of avian influenza. The Journal of Family Practice. Vol.54. No.5. May 2005.
5. Mase et Al. Isolation of a genotypically unique H5N1 influenza virus from duck meat imported into Japan from China. Virology Vol. 339 2005 (101-109)
6. Le Q. et Al. Avian flu: Isolation of drug-resistant H5N1 virus Nature 437, 1108-1108. 20 Oct 2005
7. Gupta RK, Nguyen-Van-Tam JS. Oseltamivir resistance in influenza A (H5N1) infection. N Engl J Med. 2006 Mar 30;354(13):1423-4.
8. Bartlett JG. Planning for Avian Influenza. Ann Intern Med. 2006 Jun 26 Disponible en línea.
9. Johansson BE, Brett IC. An inactivated subvirion influenza A (H5N1) vaccine. N Engl J Med. 2006 Jun 22;354(25):2724-5; author reply 2724-5
10. http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html Ultima consulta: 29/06/05 11+54 pm
11. <http://www.pandemicflu.gov/> Ultima consulta: 19/06/05 11+59 pm

ANÁLISIS HISTÓRICO EPIDEMIOLÓGICO DE LA PANDEMIA DE GRIPA DE 1918-1919, EN BOYACÁ

Abel Fernando Martínez Martín ¹.

1. Médico cirujano. M.Sc. Historia. Grupo de Historia de la Salud en Boyacá. Escuela de Medicina. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. abelfmartinez@gmail.com

6

Recibido: 22 de septiembre de 2006. **Aceptado:** abril 10 de 2008.

RESUMEN

La pandemia de Gripe de 1918-1919 ha sido una de las más graves en la historia. En Bogotá la Junta de Socorros (1918) registró 1900 muertos, en octubre y noviembre. La pandemia afectó con mayor intensidad al Altiplano Cundiboyacense; se hace necesario conocer las condiciones ambientales, sociales y económicas de la época para contextualizar la pandemia.

Hoy el Ministerio de la Protección Social (2006) en su plan de preparación, propone que para “contener la propagación de la enfermedad será necesario preparar otras medidas de tipo extramédico que pudieran aplicarse en una situación de emergencia y que requieren ser diseñadas y probadas con antelación,” como también el “Diseño y desarrollo de medidas de salud pública para el control de la transmisión como aislamiento social y cuarentena, cierre de establecimientos, prohibiciones de reuniones de masas, entre otras; con los respectivos planes logísticos para la toma de decisiones, ejecución y comunicación de las medidas propuestas, que incluyan designación de albergues, transporte y servicios asistenciales en los lugares de reclusión”.

El proyecto pretende contribuir a un mejor conocimiento del modo en que una epidemia altera la dinámica de una colectividad. Se plantea estudiar la manera como la pandemia de Gripe de 1918-19, afectó al Departamento de Boyacá en cuanto a mortalidad, morbilidad, condiciones sanitarias, ambientales, decisiones político-administrativas y el tipo de reacciones que esta situación provocó en diferentes sectores de la sociedad.

El grupo de Historia de la Salud en Boyacá, UPTC, busca reconstruir el impacto de la pandemia desde los ámbitos demográfico, socioeconómico, cultural, ambiental y epidemiológico además de la repercusión de las políticas de salud pública adoptadas para afrontar la pandemia que nos permitirá contribuir al conocimiento

de la enfermedad, para el control de futuras pandemias.

Objetivo general: Analizar desde la historia y la epidemiología el comportamiento de la pandemia de gripe de 1918-19 en Boyacá, para contribuir en la construcción de evidencia y documentar estrategias de vigilancia y control en caso de futuras pandemias.

Objetivos específicos:

- Describir condiciones demográficas, geográficas, socioeconómicas, epidemiológicas, culturales, ambientales y la distribución político administrativa de la Boyacá de 1912-27
- Analizar el comportamiento epidemiológico de la pandemia de gripe de 1918-1919 en Boyacá por género, grupo etareo y zona geográfica.
- Determinar la repercusión de la epidemia sobre el sistema demográfico en Boyacá
- Analizar el papel del Estado, la medicina, la iglesia y la comunidad ante la pandemia
- Identificar factores de riesgo y protectores presentes durante la pandemia de 1918-19, con el fin de generar estrategias preventivas y de manejo antes, durante y después de una nueva pandemia.

7

Metodología: Dos fases. La primera una fase histórica y otra epidemiológica.

Bibliografía

- ALTMAN DG, (1991) Practical statistics for medical research. Chapman y Hall.
- ANDERSON RL; BANCROFT TA, (1952). Statistical theory in research. New York: McGraw-Hill.
- ARNOLD. LONGFORD NT, (1993). Random coefficient models. Oxford: Clarendon Press.
- ARRIZABALAGA J, (1992). Nuevas Tendencias en la Historia de la Enfermedad; a propósito del constructivismo social", ARBOR, Madrid.
- AYORA-TALAVERA G, (1999). Influenza: Historia de una enfermedad. Historia de la Medicina 57 Rev Biomed.
- BENNETT C; PLUM F, (1997). Tratado de Medicina Interna. Philadelphia.
- BRYK AS; RAUDENBUSH SW, (1992). Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- CENTER DISEASE CONTROL (CDC), (2001). EpiInfo, versión 6.04d. Epidemiología en ordenadores. Atlanta, Georgia.
- COCHRAN WG. (1946). Analysis of covariance. A paper presented at the Institute of Mathematica Statistics, Princeton University. Consultado marzo de 2006.
- CROSBY A W, (1989). America's forgotten pandemic, Cambridge University Press.
- DA COSTA CARBALLO CM, (1996) Cuestiones de Metodología (II): Las publicaciones científicas. Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense. Madrid.
- DIARIO NACIONAL, (1918). Nº 930 – 986. Bogotá.
- ECHEVERRI, B, (1993). La gripe española. La pandemia de 1918-1919. CIS. Siglo XXI. Madrid
- EISENHART C, (1947). The assumptions underlying the analysis of variance. Biometrics.

- EL ESPECTADOR, (1918).Nº 2572 - 260. Medellín.
- EL TIEMPO, (1918). Nº 2549 – 25 -8. Bogotá.
- FARRERAS R, (2000). Medicina Interna. Edic. Harcourt., versión electrónica. Madrid.
- GARCIA MEDINA P, (1918). Revista Médica de Bogotá. Nos 436-437 Bogotá.
- GOLDSTEIN H. (1986). Multilevel statistical models. London.
- HABERMAS J, (1988). La lógica de las ciencias sociales. En La pretensión de universalidad de la hermenéutica, ED Tecnos Madrid.
- JUNTA DE SOCORROS DE BOGOTÁ, (1918). Epidemia de Gripe, octubre y noviembre de 1918. Exposición de la junta de Socorros, Bogotá.
- KELSEY J; DOUGLAS THOMPSON W; EVANS AS, (1986). Methods in observational epidemiology. New York: Oxford University Press.
- KILPATRICK J, (1995). La investigación en educación matemática: su historia y algunos temas de actualidad. En Educación Matemática. Bogotá: "una empresa docente".
- LA ÉPOCA, (1918).Nº 7 – 15. Bogotá.
- LAVERDE J, (1918). Contribución al estudio de la Epidemia de Gripe en Bogotá, en 1918. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- MANRIQUE ABRIL FG; BILLON Y TIGNE DS, (2005). Herramientas iniciales para la investigación en salud. Health Care Colombia, Tunja 2005.
- MINPROTECCION SOCIAL, (MPS) (2006). Plan de prevención y mitigación del impacto de la pandemia de influenza. Septiembre de 2005. en <http://www.col.ops-oms.org/prevencion/influenza/FICHAS/PlanPreparacionInfluenza%20COL2005.doc> pandemic10things/en/index.html; consultada 14 de octubre de 2005.
- PAHO, (2005). Strategic and operational plan for responding to Pandemic Influenza. En www.paho.org
- PORRAS GALLO M, (1994). Una Ciudad en Crisis, la Epidemia de gripe de 1918-1919 en Madrid, Facultad de Medicina Universidad Complutense. Madrid.
- PORRAS GALLO, M, la pandemia de gripe de 1918-19. ¿Una pandemia evitable?, *Eidon. Revista de la Fundación de Ciencias de la Salud*, 16, 45-48, 2004.
- REVISTA CROMOS, (1918). Nº 137, 138, 139, Bogotá.
- SCHAECHTER M, (1996). Mecanismos de las enfermedades infecciosas enfoque mediante resolución de problemas. Mc Graw Hill, México.
- SEARLE SR; CASELLA G; MCCULLOCH CE, (1992). Variance components. New York: John Wiley & Sons.
- TORRES CARRILLO A, (1995). Enfoques cualitativos y participativos en investigación.. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Bogota: Unisur.
- TUKEY J, (1951). Components in regression. Biometrics.
- VASCO C, (1990). Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales (Comentarios a propósito del artículo Conocimiento e interés de Jurgen Habermas). Documentos ocasionales, 54. Bogotá: CINEP, 2º edición.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), (2005). Preparación y respuesta ante una pandemia de gripe, informe técnico eb115/44 en [ww.who.int/csr/disease/influenza/](http://www.who.int/csr/disease/influenza/)
- ZAMBRANO F, (1987). La Gripe Asesina de 1918, El Tiempo, Bogotá.

IMPACTO DE LA PANDEMIA DE GRIPA 1918-1919 SOBRE EL PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA MORTALIDAD GENERAL EN BOYACA

Juan Manuel Ospina Díaz ¹.

1. Médico cirujano. Especialista en administración de servicios de salud. Maestría en epidemiología UIS. Grupo de Investigación en Salud Pública. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. duendex56@yahoo.com

9

Recibido: 22 de septiembre de 2006. Aceptado: abril 10 de 2008.

RESUMEN

OBJETIVOS: 1. Establecer a través de los censos de 1912, 1918 y 1928, una proyección de la composición de la población por grupos de edad y género para cada uno de los municipios a estudiar durante el período 1917-1920

2. Describir las características más relevantes en el plano, geográfico, socio económico, sanitario, cultural, ambiental y la distribución político administrativa de Boyacá en el período a estudiar (1917-1920)

3. Cuantificar, clasificar y analizar el perfil epidemiológico de la mortalidad general, por causas, sexo y grupos de edad para cada uno de los municipios a estudiar durante el período 1917-1920 para determinar las tasas mensuales de mortalidad y describir y analizar las características y el impacto epidemiológico de la pandemia de gripe de 1918-1919 en Boyacá

4. Identificar algunos factores de riesgo y protectores presentes durante la epidemia

5. Determinar las repercusiones de la epidemia sobre la mortalidad en Boyacá

6. Proponer una metodología para la investigación regional y local de la pandemia

METODOLOGIA: Estudio descriptivo de carácter empírico-analítico histórico, con enfoque epidemiológico.

Fuentes: archivos parroquiales de la época. Censos de la época, descripciones geográficas, socioeconómicas y culturales de la época. El universo estará constituido por el volumen poblacional proyectado a partir de los censos de 1912, 1918 y 1928. Además por los registros de defunción consignados en las parroquias de los siguientes municipios del departamento de Boyacá: Tunja, Cómbita, Cucaita, Turmequé, Leyva, Oicatá, Sora, Soracá, Toca, Tuta, Cienega, Boyacá, Iza, Jenesano, Arcabuco, Beteitiva, Corrales, Ramiriquí, Monquirá, Sogamoso, Soatá, Aquitania, Ráquira, Duitama y El Cocuy, durante el período comprendido entre 1917 y

1920. Se tomaron como fuentes de información los Registros de defunción de las parroquias, Publicaciones de la época que incluyen información gubernamental, tesis de grado, revistas y periódicos, Censos de la época.

Para cada una de las trece causas de muerte codificadas se estableció una tasa basal resultante de la cuantificación de la mortalidad mensual durante el período previo a la epidemia (Enero de 1917 a Septiembre de 1918), y posterior a ella (Febrero de 1919 a Diciembre de 1920) en relación con la población total a mitad de período. El análisis se hizo para cada municipio y para el total de población a estudiar. El impacto de la pandemia se determinó a partir de la cuantificación del riesgo atribuible a la exposición (RAE) y del porcentaje de riesgo atribuible a la exposición (PRAE)

Bibliografía

- ALTMAN DG, (1991) Practical statistics for medical research. Chapman y Hall.
- ANDERSON RL; BANCROFT TA, (1952). Statistical theory in research. New York: McGraw-Hill.
- ARNOLD. LONGFORD NT, (1993). Random coefficient models. Oxford: Clarendon Press.
- ARRIZABALAGA J, (1992). Nuevas Tendencias en la Historia de la Enfermedad; a propósito del constructivismo social", ARBOR, Madrid.
- AYORA-TALAVERA G, (1999). Influenza: Historia de una enfermedad. Historia de la Medicina 57 Rev Biomed.
- BENNETT C; PLUM F, (1997). Tratado de Medicina Interna. Philadelphia.
- BRYK AS; RAUDENBUSH SW, (1992). Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- CENTER DISEASE CONTROL (CDC), (2001). EpiInfo, versión 6.04d. Epidemiología en ordenadores. Atlanta, Georgia.
- COCHRAN WG. (1946). Analysis of covariance. A paper presented at the Institute of Mathematica Statistics, Princeton University. Consultado marzo de 2006.
- CROSBY A W, (1989). America's forgotten pandemic, Cambridge University Press.
- DA COSTA CARBALLO CM, (1996) Cuestiones de Metodología (II): Las publicaciones científicas. Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense. Madrid.
- DIARIO NACIONAL, (1918). Nº 930 – 986. Bogotá.
- ECHEVERRI, B, (1993). La gripe española. La pandemia de 1918-1919. CIS. Siglo XXI. Madrid
- EISENHART C, (1947). The assumptions underlying the analysis of variance. Biometrics.
- EL ESPECTADOR, (1918). Nº 2572 - 260. Medellín.
- EL TIEMPO, (1918). Nº 2549 – 25 -8. Bogotá.
- FARRERAS R, (2000). Medicina Interna. Edic. Harcourt., versión electrónica. Madrid.
- GARCIA MEDINA P, (1918). Revista Médica de Bogotá. Nos 436-437 Bogotá.
- GOLDSTEIN H. (1986). Multilevel statistical models. London.
- HABERMAS J, (1988). La lógica de las ciencias sociales. En La pretensión de universalidad de la hermenéutica, ED Tecnos Madrid.
- JUNTA DE SOCORROS DE BOGOTÁ, (1918). Epidemia de Gripe, octubre y noviembre de 1918. Exposición de la junta de Socorros, Bogotá.
- KELSEY J; DOUGLAS THOMPSON W; EVANS AS, (1986). Methods in observational epidemiology. New York: Oxford University Press.

- KILPATRICK J, (1995). La investigación en educación matemática: su historia y algunos temas de actualidad. En Educación Matemática. Bogotá: "una empresa docente".
- LA ÉPOCA, (1918).Nº 7 – 15. Bogotá.
- LAVARDE J, (1918). Contribución al estudio de la Epidemia de Gripe en Bogotá, en 1918. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- MANRIQUE ABRIL FG; BILLON Y TIGNE DS, (2005). Herramientas iniciales para la investigación en salud. Health Care Colombia, Tunja 2005.
- MINPROTECCION SOCIAL, (MPS) (2006). Plan de prevención y mitigación del impacto de la pandemia de influenza. Septiembre de 2005. en <http://www.col.ops-oms.org/prevencion/influenza/FICHAS/PlanPreparacionInfluenza%20COL2005.doc> pandemic10things/en/index.html; consultada 14 de octubre de 2005.
- PAHO, (2005). Strategic and operational plan for responding to Pandemic Influenza. En www.paho.org
- PORRAS GALLO M, (1994). Una Ciudad en Crisis, la Epidemia de gripe de 1918-1919 en Madrid, Facultad de Medicina Universidad Complutense. Madrid.
- PORRAS GALLO, M, la pandemia de gripe de 1918-19. ¿Una pandemia evitable?, *Eidon. Revista de la Fundación de Ciencias de la Salud*, 16, 45-48, 2004.
- REVISTA CROMOS, (1918). Nº 137, 138, 139, Bogotá.
- SCHAECHTER M, (1996). Mecanismos de las enfermedades infecciosas enfoque mediante resolución de problemas. Mc Graw Hill, México.
- SEARLE SR; CASELLA G; MCCULLOCH CE, (1992). Variance components. New York: John Wiley & Sons.
- TORRES CARRILLO A, (1995). Enfoques cualitativos y participativos en investigación.. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Bogota: Unisur.
- TUKEY J, (1951). Components in regression. *Biometrics*.
- VASCO C, (1990). Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales (Comentarios a propósito del artículo Conocimiento e interés de Jurgen Habermas). Documentos ocasionales, 54. Bogotá: CINEP, 2º edición.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), (2005). Preparación y respuesta ante una pandemia de gripe, informe técnico eb115/44 en www.who.int/csr/disease/influenza/
- ZAMBRANO F, (1987). La Gripe Asesina de 1918, *El Tiempo*, Bogotá.

ASOCIACIÓN DE LA PANDEMIA DE GRIPA DE 1918 CON FENÓMENOS CLIMATOLÓGICOS EN COLOMBIA, POSIBLES IMPLICACIONES CON UNA PANDEMIA ACTUAL

Erika Ivonne Barragán Vargas ¹.

1. Estudiante de Medicina Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. barragan@hotmail.com

12

Recibido: 22 de septiembre de 2006. **Aceptado:** abril 10 de 2008.

RESUMEN

La pandemia de gripe de 1918-19 es actualmente una de las más nombradas debido a las fuertes repercusiones que tuvo en todo el mundo, ocasionando millones de muertes, de las cuales Colombia no fue la excepción.

En Colombia las zonas más afectadas fueron las de gran altitud, debido a los cambios bruscos y poco usuales de clima, los cuales hicieron de esta pandemia algo desastroso y de poca duración, que dejó perplejos a los encargados de la Higiene pública de la época en dichas regiones y, que ha sido tema satélite para el posterior desarrollo de este artículo tomando como base el proyecto: "Impacto de la pandemia de gripe de 1918-1919 en Boyacá", propuesto por el Grupo de investigación Historia de la Salud en Boyacá de la UPTC.

Tras la búsqueda en fuentes primarias y secundarias de la época y actuales, se ha hallado la relación entre fenómenos climáticos, tales como el fenómeno del niño o fenómeno ENOS y su contraparte la niña con la pandemia de 1918.

ASPECTO SOCIAL DE PANDEMIA DE GRIPA DE 1918 EN BOYACÁ

Lydia Tatiana Daza Laguizamón¹.

1. Estudiante de Medicina Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
ltatianadaza@hotmail.com

13

Recibido: 22 de septiembre de 2006. Aceptado: abril 10 de 2008.

RESUMEN

La pandemia de Gripe de 1918-1919 ha sido una de las más graves en la historia de la humanidad. En Bogotá la Junta de Socorros (1918) registró 1900 muertos, en octubre y noviembre. La pandemia afectó con mayor intensidad al Altiplano Cundí boyacense; se hace necesario conocer las condiciones ambientales, sociales y económicas de la época para contextualizar la pandemia.

Hoy el Ministerio de la Protección Social (2006) en su plan de preparación, propone que para *“contener la propagación de la enfermedad será necesario preparar otras medidas de tipo extramédico que pudieran aplicarse en una situación de emergencia y que requieren ser diseñadas y probadas con antelación,”* como también el *“Diseño y desarrollo de medidas de salud pública para el control de la transmisión como aislamiento social y cuarentena, cierre de establecimientos, prohibiciones de reuniones de masas, entre otras; con los respectivos planes logísticos para la toma de decisiones, ejecución y comunicación de las medidas propuestas, que incluyan designación de albergues, transporte y servicios asistenciales en los lugares de reclusión”*.

El proyecto pretende contribuir a un mejor conocimiento del modo en que una epidemia altera la dinámica de una colectividad. En este sentido, se plantea estudiar la manera como la pandemia de Gripe de 1918-1919, afectó al Departamento de Boyacá en cuanto a mortalidad, morbilidad, condiciones sanitarias, ambientales, decisiones político - administrativas y el tipo de reacciones que esta situación provocó en diferentes sectores de la sociedad.

El grupo de Historia de la Salud en Boyacá, UPTC, busca reconstruir el impacto de la pandemia desde los ámbitos demográfico, socioeconómico, cultural, ambiental y epidemiológico además de la repercusión de las políticas de salud pública adoptadas para afrontar la pandemia que nos permitirá contribuir al conocimiento de la enfermedad, para el control de futuras pandemias.

Objetivo general:

Identificar el impacto social, la respuesta de las entidades sanitarias, gubernamentales, eclesiásticas, comerciales, y de la población en general a la epidemia de gripa de 1918 en Colombia y principalmente en Bogotá.

Metodología:

El proyecto tiene dos fases. La primera una fase histórica y otra epidemiológica.

Justificación:

La pandemia de gripa de 1918 en términos de números de víctimas humanas, no tiene precedentes históricos.

Colombia no fue ajena a este fenómeno, esto es notoriamente evidenciado en la dramática huella que tuvo en la capital del país. La revisión de la prensa escrita de Bogotá en 1918, permitirá identificar el impacto social, la respuesta de las entidades sanitarias, gubernamentales, eclesiásticas, comerciales, y de la población en general a dicha epidemia en Colombia y principalmente en Bogotá.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE GRIPE DE 1918-1919 EN AQUITANIA Y TINJACÁ

Paola Gamboa G¹, Pamela Rodríguez¹, María Alejandra Andrade¹.

1. Estudiantes de Medicina Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

15

Recibido: 22 de septiembre de 2006. Aceptado: abril 10 de 2008.

RESUMEN

OBJETIVO GENERAL. Describir el impacto de la pandemia de gripe de 1918-1919 en las poblaciones de Aquitania y Tinjacá en Boyacá desde un enfoque histórico-epidemiológico, para contribuir al reconocimiento y control preventivo de futuras pandemias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cuantificar, clasificar y analizar el perfil epidemiológico de la mortalidad general, por causas, sexo y grupos de edad para cada uno de los municipios a estudiar durante el período 1912-1927 para determinar las tasas mensuales de mortalidad.
- Identificar los factores de riesgo y protectores durante la pandemia.
- Asociar las diferencias geográficas en las poblaciones de estudio a la expansión de la gripe.

JUSTIFICACION: La pandemia de gripe de 1918-19 ha sido uno de los eventos que más vidas ha cobrado a nivel mundial. Actualmente el riesgo de una nueva pandemia es latente, según calcula la OMS, más de 150 millones de individuos podrían verse afectadas por un nuevo brote. El Grupo de Investigación Historia de la Salud en Boyacá con el proyecto "Análisis histórico-epidemiológico de la pandemia de gripe de 1918-1919 en Boyacá" busca reconstruir el impacto demográfico, socioeconómico, ambiental, cultural de este fenómeno y aportar un mejor conocimiento sobre la alteración que sufrió la población afectada.

TIPO DE ESTUDIO: Estudio Descriptivo

MODELO DE APLICACIÓN: Histórico-hermenéutico

Empírico-analítico

RESULTADOS:

- En Pueblo Viejo el comportamiento de la pandemia afecta notablemente a la población económicamente activa representada por las edades entre 15 y 44 años, pero aun así la población infantil menor de 4 años presenta altos índices de mortalidad; mientras que en Tinjacá la población con mayor mortalidad son aquellos mayores de 60 años.
- Los meses de mayor incidencia de la pandemia de gripe se registran a finales del mes de octubre hasta principios del mes de diciembre, teniendo mayor presencia en el municipio de Pueblo Viejo en donde la muertes alcanzaron un numero superior a los 100, mientras que en Tinjacá el numero de muertes no alcanzan los 8; demostrándose así la hipótesis planteada en la que la mortalidad de Pueblo Viejo era mayor que la de Tinjacá

Parámetros De Riesgo

- ODDS RATIO = 3.2946
(I.C.95%= 1.39 – 8.49)
- RIESGO RELATIVO = 1.7179
(I.C.95%= 1.05 – 2.8)

Chi Cuadrado= 7.97 p=0.0047

BIBLIOGRAFÍA

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. (WHO, 2005). Preparación y respuesta ante una pandemia de gripe, informe técnico eb115/44 en www.who.int/csr/disease/influenza/
2. MINPROTECCION SOCIAL, (MPS) (2006). Plan de Prevención y Mitigación del impacto de la pandemia de influenza. Septiembre de 2005. en <http://www.col.ops-oms.org/prevencion/influenza/FICHAS/PlanPreparacionInfluenza%20COL2005.doc> pandemic10things/en/index.html; consultada 14 de octubre de 2005.
3. MARTÍNEZ, ABEL y col. Análisis histórico epidemiológico de la pandemia de gripa de 1918-1919, en Boyacá. Grupo de Investigación Historia de la Salud en Boyacá. UPTC. Observatorio epidemiológico de enfermedades Cardiovasculares. UIS. Universidad Castilla-La Mancha, España. Departamento de Historia de la Ciencia. Vigencia Fiscal. 2006.
4. CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO, A. La gripe española de 1918 y su conexión con la gripe aviar. Avances actuales. Tertulia Académica.
5. FARRERAS, R. Medicina Interna. Ediciones Harcourt. Madrid, 2000. Versión electrónica.
6. PORRAS GALLO, M. Una Ciudad en Crisis, la Epidemia de gripe de 1918- 1919 en Madrid, Facultad de Medicina Universidad Complutense. Madrid; 1994.
7. SCHAECHTER, M, Mecanismos de las enfermedades infecciosas enfoque mediante resolución de problemas. McGraw Hill, México.1996. p 477-490.

8. TUMPEY, T, F, Christopher. Basler, Patricia V. Aguilar, Hui Zeng, Alicia Solórzano, David E. Swayne, Nancy J. Cox, Jacqueline M. Katz, Jeffery K. Taubenberger, Peter Palese and Adolfo García-Sastre "Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus" in Science (2005) volume 310 pages 77-80.
9. CROSBY A. W. America's forgotten pandemic, Cambridge University Press, 1989, p. 17-89.
10. KOLATA G. Flu. The story of the great influenza pandemic and the search for the virus that caused it. New York: Farar, Straus and Giroux, 1999.
11. EL TIEMPO, (1918). N° 2549 — 25 -8. Bogotá.
12. NOGUERA, Carlos Ernesto. Medicina y Política. Fondo Editorial Universidad EAFIT. Medellín, 2003
13. DIARIO NACIONAL, (1918). N° 930 — 986. Bogotá.
14. TRUJILLO, ALBERTO. La peste ataca en Bogotá. Revista Semana. Edición Online.
15. LA PALABRA CATÓLICA. Bucaramanga, Noviembre 2 de 1918
16. EL PROGRESO. Quito, Ecuador. Miércoles 18 de diciembre de 1918. Tuquerres, Colombia. Domingo 22 de diciembre de 1918.
17. LA LINTERNA. Noviembre 15 de 1918. Noviembre 22 de 1918
18. MANRIQUE A, Fred. Herramientas iniciales para la investigación en salud. Ediciones Health Care Colombia. Tunja.2005
19. CORREA, Ramón C. Monografías de los pueblos de Boyacá. Tomo 1. Editorial ABC. Tunja 1987.
20. GOBERNACIÓN DE BOYACA SECRETARIA DE HACIENDA, Así es mi Boyacá. Casa editorial El Tiempo. Tunja 2002.
21. ARRIZABALAGA, J. Nuevas Tendencias en la Historia de la Enfermedad; a propósito del constructivismo social", ARBOR, CXLII (558-560). Madrid; 1992, p148.
22. FARRERAS, R. Medicina Interna. Ediciones Harcourt. Madrid, 2000. Versión electrónica, capítulo 265.
23. ZAMBRANO, E. La Gripe Asesina de 1918, El Tiempo, Bogotá; diciembre 1987.
24. REVISTA CROMOS, N°137, 138, 139, Bogotá. 1918.
25. JUNTA DE SOCORROS DE BOGOTÁ, Epidemia de Gripe, octubre y noviembre de 1918. Exposición de la junta de Socorros, Bogotá. 1918.
26. LA ÉPOCA, N°7 — 15. Bogotá, 1918.
27. CASTILLA, E, Historia de la Gripe en Colombia, Tesis de Grado Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1922.
28. EL ESPECTADOR, Medellín; N°2572- 260. 1918.
29. GARCIA MEDINA, P. Revista Médica de Bogotá. Nos 436-437 Bogotá, diciembre 1918.
30. LAVERDE, J, Contribución al estudio de la Epidemia de Gripe en Bogotá, en 1918. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 1918.
31. DIARIO NACIONAL, N°930—986. Bogotá .1918.
32. EL TIEMPO, N° 2549 —25 -8. Bogotá. 1918

CONSTRUCCION DE GENES SINTÉTICOS: UNA HERRAMIENTA EN LA GENOTIPIFICACION DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

Karen Dianne Orjuela T¹, Catalina Amador¹ y Manuel A. Patarroyo^{1,2}.

1. Médicos Investigadores Fundación Instituto de Inmunología de Colombia (FIDIC)

2. Medico Universidad Nacional de Colombia

Recibido: 22 de septiembre de 2006. Aceptado: abril 10 de 2008.

18

RESUMEN

OBJETIVOS Construir secuencias deseadas, tipo específicas, del Virus del Papiloma Humano (VPH), mediante el diseño de oligonucleótidos que son ensamblados por reacciones en cadena de la polimerasa (PCR).

Obtener controles positivos sintéticos de difícil consecución en la comunidad. Colectar secuencias específicas de tipos-virales para construir un “banco de controles”, útiles en genotipificación por hibridización y PCR.

Diseñar oligonucleótidos específicos de tipos virales del Virus del Papiloma Humano (VPH), mediante el software Gene2Oligo.

Construir genes sintéticos basados en la Reacción en Cadena de la Polimerasa, siguiendo la técnica de ensamblaje en “dos pasos” (two-step PCR method)

JUSTIFICACION. La presencia del Virus del Papiloma Humano es una causa necesaria para el desarrollo del carcinoma y adenocarcinoma de cuello uterino. En Colombia, la alta prevalencia de infección y la mortalidad relacionada, hacen que sean necesarios estudios de viroepidemiología. Identificar tipos virales de alto y bajo riesgo permite determinar el potencial oncogénico de la infección; dos tipos virales de alto riesgo VPH 16-18 ocupan el 70% de la prevalencia total, en el 30% restante, se encuentran diferentes tipos de alto y bajo riesgo. Dado que la distribución geográfica de estos tipos virales es variada, la obtención de estas secuencias en la comunidad genera una gran dificultad cuando se requieren muestras de determinado tipo como controles positivos en pruebas de genotipificación mediante hibridización o PCR.

METODOLOGIA. Se diseñaron oligonucleótidos de VPH 18, 31, 45 y 58 mediante el software: gene2oligo. Se realizó una PCR de ensamblaje entre oligonucleótidos, donde cada oligonucleótido posee pequeños fragmentos de secuencia que se solapan con el siguiente mediante su anillaje a temperaturas específicas para cada gen diseñado.

Una segunda PCR fue llevada a cabo para amplificar el producto completo de la PCR anterior, con primers tipo-específicos. El producto de la PCR fue analizado mediante electroforesis en gel de agarosa, donde se obtuvieron bandas del peso esperado para cada tipo viral. Las bandas fueron cortadas del gel para realizar la ligación en el vector pGEM-T y posteriormente se transformaron células competentes. Una vez obtenidas las colonias blancas, se seleccionaron un par de clones positivos de cada tipo viral mediante PCR y se confirmó la identidad de cada uno mediante secuenciación de ADN.

RESULTADOS. Se obtuvieron las secuencias esperadas para cada uno de los tipos virales (VPH 18, 31 y 45) encontrándose solamente una mutación puntual en el gen sintético del VPH 58.

REFERENCIAS

Bernard, H. U. (2005). The clinical importance of the nomenclature, evolution and taxonomy of human papillomaviruses. *J Clin Virol* 32 Suppl 1, S1-6.

Bosch, F. X., Lorincz, A., Munoz, N., Meijer, C. J. & Shah, K. V. (2002). The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 55, 244-65.

Clifford, G. M., Gallus, S., Herrero, R., Munoz, N., Snijders, P. J., Vaccarella, S., Anh, P. T., Ferreccio, C., Hieu, N. T., Matos, E., Molano, M., Rajkumar, R., Ronco, G., de Sanjose, S., Shin, H. R., Sukvirach, S., Thomas, J. O., Tunsakul, S., Meijer, C. J. & Franceschi, S. (2005). Worldwide distribution of human papillomavirus types in cytologically normal women in the International Agency for Research on Cancer HPV prevalence surveys: a pooled analysis. *Lancet* 366, 991-8.

Chen, G. Q., Choi, I., Ramachandran, B. & Gouaux, J. E. (1994). Total gene synthesis: novel single step and convergent strategies applied to the construction of a 779 base pair bacteriorhodopsin gene. *J Am Chem Soc* 11, 8799-8800.

De Villiers, E. M., Fauquet, C., Broker, T. R., Bernard, H. U. & zur Hausen, H. (2004). Classification of papillomaviruses. *Virology* 324, 17-27.

Denny, L. A. & Wright, T. C., Jr. (2005). Human papillomavirus testing and screening. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 19, 501-15.

Dillon, P. J. & Rosen, C. A. (1990). A rapid method for the construction of synthetic genes using the polymerase chain reaction. *Biotechniques* 9, 298, 300.

Karlsen, F., Kalantari, M., Jenkins, A., Pettersen, E., Kristensen, G., Holm, R., Johansson, B. & Hagmar, B. (1996). Use of multiple PCR primer sets for optimal detection of human papillomavirus. *J Clin Microbiol* 34, 2095-100.

Mandecki, W. & Bolling, T. J. (1988). FokI method of gene synthesis. *Gene* 68, 101-7.

Molijn, A., Kleter, B., Quint, W. & van Doorn, L. J. (2005). Molecular diagnosis of human papillomavirus (HPV) infections. *J Clin Virol* 32 Suppl 1, S43-51.

Munoz, N., Bosch, F. X., de Sanjose, S., Herrero, R., Castellsague, X., Shah, K. V., Snijders, P. J. & Meijer, C. J. (2003). Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 348, 518-27.

Parkin, D. M. (2001). Global cancer statistics in the year 2000. *Lancet Oncol* 2, 533-43.

Rouillard, J. M., Lee, W., Truan, G., Gao, X., Zhou, X. & Gulari, E. (2004). Gene2Oligo: oligonucleotide design for in vitro gene synthesis. *Nucleic Acids Res* 32, W176-80.

Stemmer, W. P., Cramer, A., Ha, K. D., Brennan, T. M. & Heyneker, H. L. (1995). Single-step assembly of a gene and entire plasmid from large numbers of oligodeoxyribonucleotides. *Gene* 164, 49-53.

Walboomers, J. M., Jacobs, M. V., Manos, M. M., Bosch, F. X., Kummer, J. A., Shah, K. V., Snijders, P. J., Peto, J., Meijer, C. J. & Munoz, N. (1999). Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 189, 12-9.

Young, L. & Dong, Q. (2004). Two-step total gene synthesis method. *Nucleic Acids Res* 32, e59.