



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. " Pedro Kourí" . Apartado Postal
601 Marianao 13. La Habana, Cuba
e.mail: ciipk@ipk.sld.cu

ISSN 1028-5083

ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

Índice

Nueva terapia para luchar contra las infecciones causadas por el virus de inmunodeficiencia humana.....	393
Influenza, H5N1, caso humano - Camboya (Kandal).....	394
Influenza, H5N1, pollos - China (Hong kong).....	394
Enfermedad de Chagas, control, costos – Colombia.....	395
Un método alternativo para estimar pronósticos en salud y sus variaciones.....	396
Tablas:.....	399

NUEVA TERAPIA PARA LUCHAR CONTRA LAS INFECCIONES CAUSADAS POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

Londres, diciembre 10/2008 (EFE). Una nueva terapia con anticuerpos impulsa la respuesta inmunológica y prolonga la supervivencia de monos infectados con el virus de la inmunodeficiencia de los simios (VIS), el equivalente al virus de inmunodeficiencia humana VIH en los humanos. En un artículo publicado por la revista científica británica Nature, investigadores de la Universidad Emory de Atlanta, Estados Unidos explica que este tratamiento puede contribuir al desarrollo de nuevas terapias para luchar contra las infecciones causadas por el VIH. Los investigadores, liderados por Rama Rao, suministraron anticuerpos que bloquean el receptor 1 de muerte celular programada (el SIDA se caracteriza por una elevada tasa de muerte celular) a monos infectados con VIS. Ese tratamiento produjo un “rápido

aumento” del número de linfocitos T CD8 específicos del virus, unos leucocitos que destruyen las células infectadas por el virus y reduce de forma importante la carga de plasma viral. Los animales toleraron bien el tratamiento, que además prolongó su supervivencia, tanto en las primeras fases de la enfermedad como en otras más avanzadas.

El equipo investigador descubrió que un único camino inhibitorio, el de las células CD8, es capaz de contener la respuesta de los linfocitos T específicos del virus durante la infección. Según los científicos, el tratamiento desarrollado puede contribuir a combatir los efectos del VIH en los humanos y sugieren que su combinación con antirretrovirales y o con la vacuna terapéutica puede ayudar a mejorar el resultado obtenido.

INFLUENZA, H5N1, CASO HUMANO - CAMBOYA (KANDAL)

Tomado de: <<http://www.promedmail.org>>

Un hombre de un pueblo cercano a Phnom Penh, en Camboya, fue diagnosticado el jueves como portador del virus de la influenza aviaria, confirmaron hoy las autoridades.

El joven de 19 años de la provincia de Kandal enfermó el 28 de noviembre y está siendo tratado en la capital, indicaron en un comunicado conjunto el Ministerio de Salud

y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Un grupo de médicos se dirigió al pueblo de donde procede para investigar si hay más enfermos, mientras que el Ministerio de Agricultura analiza la muerte de aves en la zona.

El caso es el octavo de influenza aviaria en Camboya desde 2005.

INFLUENZA, H5N1, POLLOS - CHINA (HONG KONG)

Tomado de: <<http://www.promedmail.org>>

El más reciente brote de gripe aviar en una granja de pollos de Hong Kong fue causado por la muy virulenta cepa H5N1 de la influenza de las aves, confirmó hoy el gobierno de la Región Administrativa Especial de Hong Kong (HKSAR).

El Departamento de Agricultura, Pesquería y Conservación dijo que los resultados de los análisis confirmaron esta tarde que se trata del virus H5N1, dos días después de que las muestras recogidas por el departamento rindieron positivo de la cepa H5N1. Este es el primer brote de gripe aviar H5 en una granja de Hong Kong en aproximadamente seis años.

Autoridades de Salud declararon el martes en cuarentena el área en una distancia de tres kilómetros alrededor de la granja

afectada y ordenaron que se sacrificaran 90.000 aves de corral.

York Chow, secretario de alimentos y salud, dijo que las autoridades de salud han estado analizando muestras recogidas en otras granjas, incluyendo una segunda granja dentro del área infectada.

"Hemos analizado los pollos en la segunda granja, con resultados negativos al H5. Hasta ahora, no hemos encontrado muestras positivas en otras granjas", dijo. "Pero haremos nuevos muestreos en las próximas semanas", agregó.

El Departamento de Agricultura, Pesquería y Conservación ha estado revisando e intensificando también las medidas de bioseguridad puestas en vigor por granjas de pollos locales.

ENFERMEDAD DE CHAGAS, CONTROL, COSTOS - COLOMBIA

Tomado de:<<http://www.promedmail.org>>

Este trabajo tiene como objetivo reportar los costos que representa la enfermedad de Chagas en Colombia, en términos de los programas dirigidos al control de los vectores de la enfermedad y los costos de proporcionar atención médica a los pacientes con la forma crónica de la enfermedad de Chagas, afectados por cardiomiopatía.

Se recolectó información en Colombia en el año 2004, la cual consistió en una revisión retrospectiva de los costos de los programas para el control de los vectores ejecutados en áreas rurales, incluyendo a 3,084 hogares evaluados en cuanto a infestación con triatomeos y 3,305 hogares en los cuales se hizo rociado con insecticida. También se seleccionó un total de 63 historias clínicas de pacientes de 3 hospitales diferentes, a fin de efectuar una revisión retrospectiva del uso de recursos. Se empleó una metodología de consenso con expertos locales para estimar el comportamiento de búsqueda de atención médica y para complementar la información observada referente al uso de recursos. El costo promedio de la evaluación entomológica en cada hogar fue \$4.40 (en Dólares de los EE.UU. para el año 2004), mientras que el costo promedio de hacer el rociado de un hogar con insecticida fue \$27.00. El principal impulsor del costo del rociado fue el precio del insecticida, el cual tuvo grandes variaciones. El tratamiento de un paciente con la forma crónica de la enfermedad de Chagas cuesta entre \$46.40 y \$7,981.00 Dólares por año en Colombia, dependiendo de la severidad y del nivel de atención empleado. Al combinar las estimaciones de los costos y de la utilización de recursos se obtiene un costo esperado de tratamiento por paciente-año en \$1,028.00, mientras que los costos durante toda la vida son en promedio \$11,619.00 por paciente. Los pacientes con las formas crónicas de la enfermedad de Chagas tienen un acceso limitado a los servicios de salud, con una cifra estimada en un 22% de los pacientes que jamás buscan atención médica.

Los autores concluyen indicando que la enfermedad de Chagas es una condición prevenible, la cual afecta mayormente a las poblaciones pobres que viven en áreas rurales. Los costos promedio de hacer la evaluación de los hogares en cuanto a la infestación y del rociado de los hogares infectados con los vectores fueron bajos en comparación con lo reportado en otros estudios y estuvieron relacionados con los costos del tratamiento. El comportamiento de búsqueda de atención médica y el tipo de cobertura de seguros de salud también parecen jugar un papel en las facilidades y en el tipo de atención médica empleado por los pacientes; haciendo surgir preocupación acerca de una falta de acceso equitativo a los servicios de salud. La prevención de la enfermedad de Chagas en Colombia tiene un buen costo-efectividad y puede contribuir a prevenir las inequidades en la salud y en el acceso a los servicios de salud. Comentario: La enfermedad de Chagas, al igual que otras enfermedades infecciosas y tropicales, está íntimamente relacionada con diversos factores socioeconómicos que facilitan su transmisión.

Al ser una condición prevenible desde el punto de vista del rociado con insecticida para eliminar a los vectores, es necesario implementar estrategias para que dichas actividades tengan el máximo de llegada a los hogares afectados. Del mismo modo, es imperativo ejecutar actividades de educación para la salud con las personas que viven en las áreas afectadas, así como constante capacitación del personal de salud en los lugares citados, puesto que las formas crónicas de la enfermedad de Chagas pueden ser confundidas con otros padecimientos cardíacos y/o gastrointestinales.

Este reporte demuestra una vez más la importancia de la prevención, poniendo énfasis en la enorme diferencia en costos en comparación con el tratamiento y/o rehabilitación de las personas afectadas. Moderador Jorge González.

UN MÉTODO ALTERNATIVO PARA ESTIMAR PRONÓSTICOS EN SALUD Y SUS VARIACIONES.

Lic. Javier Pérez Capdevila Dr.C.

Delegación Provincial del CITMA. Guantánamo.

Resumen

Existen diversos métodos para realizar pronósticos en salud; el de Poisson, el suavizamiento exponencial y ARIMA, pero en determinados eventos de salud como la mortalidad infantil y mortalidad por Asma en Cuba, no pueden aplicarse estas técnicas, debido a que los valores que se obtienen son irreales. Se expone un método para el tratamiento de las series cronológicas que no pueden ser tratadas por ninguno de los mencionados arriba.

Introducción

Cuando se trata de aplicar un método matemático de los existentes hasta el momento, con la finalidad de obtener un pronóstico para una serie de datos que se comporta con una fuerte tendencia al decrecimiento, los valores que se obtienen son ya sea muy pequeños con respecto a lo que los expertos conocen que debería ocurrir (apoyados en su experiencia y en la observación y conocimiento de las condiciones reales definidas por el conjunto de variables que determina la manifestación del fenómeno de que se trate), o sencillamente se obtienen valores negativos. Imaginemos que, en el peor de los casos, un pronóstico de -3 se traduciría en que resucitarían 3 personas de las que ya murieron a causa de la enfermedad.

Hasta el momento, se utiliza en estos casos la opción del experto hasta para aproximación a intervalos de variación (confianza); sin que medie ningún análisis matemático de los datos, y cuya importancia es sabida por todos los que tienen que ver de alguna manera con los pronósticos en salud. A continuación expondremos el fundamento matemático de un nuevo método basado en la combinación del criterio de los expertos y algunas aplicaciones matemáticas simples con el objetivo de facilitar el manejo de estas aplicaciones.

Método

Supongamos que se tiene una serie de datos con una fuerte tendencia decreciente cuyos valores se representan por $X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n$. Se desean pronosticar K años a partir del año X_n es decir $M_1 M_2 \dots M_k$ ($X_{n+1} = M_1; X_{n+2} = M_2; X_{n+K} = M_k$) Entonces se seguirán los siguientes pasos:

1. Dada la tendencia manifiesta a decrecer se deben fijar, por parte de un grupo de expertos, los valores aproximados esperados del año M_1 y M_k . Es decir, el primero y último año a pronosticar.
2. Luego se seleccionan los últimos años de la serie original base del pronóstico con comportamiento estrictamente decreciente en número igual al de los años que se desea pronosticar K (permitiendo el carácter estacionario), por ser este el comportamiento espera conocido.
3. Se determinan las razones entre todos los pares sucesivos y se calcula la suma de las razones determinadas.
4. Seguidamente se termina lo que llamaremos recorrido de los datos expresado por la diferencia entre el último y el primer valor de los M datos seleccionados. La razón entre el recorrido y M , define la variación del pronóstico a realizar. Es decir, ese valor será restado y sumado a cada valor del pronóstico para determinar el intervalo de variación.

Nótese que la razón entre el recorrido y la suma, establece el índice de tendencia para el decrecimiento, en este trabajo asumimos que debe ser igual en los años seleccionados y en los años a pronosticar. Asumiendo por tanto la suma de las razones calculada igual a la de los años a pronosticar, se calcula la razón.

La 1ra razón de pronóstico se multiplica por el primer valor esperado, obteniendo el 2do valor del pronóstico, se aplica la segunda razón al segundo valor, obteniendo el 3er valor de pronóstico y así sucesivamente hasta multiplicar la K-1 razón por el K-1 dato obtenido en el pronóstico para obtener el K-ésimo dato del pronóstico.

Resultados

Ilustraremos la aplicación del método con la serie siguiente.

Tomemos los datos de mortalidad por Asma de Cuba desde 1987 al 2001. Se desea hacer el pronóstico hasta el 2005. (van a pronosticarse 4 años)

Los últimos 4 años estrictamente decrecientes son: 1997 3; 1998 3; 1999 2.2; 2000 1.9. Las razones serán: $3/3 = 1$; $2.2/3=0.73$ y $1.9/2.2=0.8636(*)$

Suma de estas razones: 2.5969697

El recorrido = $3-2.2=1.1$ y entonces $1.1/4=0.275$

El recorrido/La Suma= $1.1/2.5969697 = 0.42357055$ (valor que debe comportarse igual en el pronóstico).(I)

Una vez que tengamos estos datos pasamos a interrogar a los expertos, los cuales definieron un valor de 2 para el primer año a pronosticar y 1 como límite a esperar en el último año. De esta forma, aquí el recorrido será igual a $2-1=1$.

Así la suma de las razones debe ser igual al recorrido dividido por 0.42357055; pues debe ocurrir exactamente igual que en el período de la serie considerado para el pronóstico.

De ahí esta suma da por resultado:

La Suma= $1/0.42357055=2.36088179$

Para calcular la razón entre dos años sucesivos habrá que multiplicar $2.36088179*$ con la razón correspondiente en los datos de la serie y dividir el resultado entre 2.5969697.

Quedando la tabla del pronóstico de la siguiente forma:

Años	Razones	Ínfimo	Valor Esperado	Supremo
2002	0.909091	1.725	2	2.275
2003	0.66666673	1.543182	1.818182	2.093182
2004	0.78512404	0.93712145	1.21212145	1.48712145
2005		0.67666569	0.95166569	1.22666569

Nótese que la multiplicación de los valores de la segunda columna (razones) por los de la cuarta (valor esperado), dan por resultado el valor esperado para el año siguiente.

De esta forma en el 2005 la mortalidad por Asma en Cuba debe quedar reducida a una tasa de 1.2 por 100 000 a lo sumo.

Conclusiones

Este nuevo método es fácil de montar sobre una hoja del Excel de Microsoft, de manera que sólo suministrando los datos se obtenga

directamente la tabla final. O también ¿Por qué no? diseñado en un lenguaje de programación visual.

De esta forma queda resuelto el problema de las series temporales con fuerte tendencia la decrecimiento, aunque no debemos absolutizar esta metódica pues pueden sugerirse otros métodos que también ayuden a la definición de los pronósticos en estos casos.

**Enfermedades de Declaración Obligatoria: Infección Respiratoria Aguda.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 13/12/08.**

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008 *
PINAR DEL RIO	6207	7508	277550	299010	39340.25	42370.25
P. HABANA	6459	8756	339065	334453	47791.52	46874.08
C. HABANA	18429	23142	1068623	1039071	51110.52	49918.94
MATANZAS	6717	7683	325343	321144	49643.18	48859.96
VILLA CLARA	8036	8540	398296	374512	51148.29	48238.28
CIENFUEGOS	3887	3494	178693	171013	46141.18	44056.09
S. SPIRITUS	4367	5180	231244	223603	51874.33	50166.63
CIEGO DE AVILA	2665	3561	155198	161963	38252.88	39899.29
CAMAGÜEY	7621	9230	333254	363832	44282.95	48372.69
LAS TUNAS	3263	4313	181650	185007	35591.06	36176.58
HOLGUIN	9483	9748	425134	419093	42790.68	42130.13
GRANMA	5946	6887	271063	276913	33832.68	34504.05
SANTIAGO DE CUBA	7545	7350	326650	352705	32490.96	35052.37
GUANTANAMO	2949	3017	140401	159398	28550.63	32372.36
ISLA DE LA JUVENTUD	510	818	33178	32792	39483.67	39037.81
CUBA	94084	109227	4685342	4714509	43304.32	43572.75

FUENTE: EDO, PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES

* TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Algunos tipos de brotes notificados al SID. Cuba, hasta: 17/12/08.

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Alimentos	1	2	216	390	1.92	3.47
Ciguatera *	-	-	17	37	0.15	0.33
Hepatitis viral **	1	-	84	66	0.75	0.59
EDA	-	-	-	-	-	-
IRA	-	-	29	38	0.26	0.34
Agua	-	-	18	35	0.16	0.31
Varicela	1	-	21	53	0.19	0.47

Fuente: Sistema de Información Directo. Tasa x 100 000 habitantes, acumulada y ajustada al período.

*Sin especificar especie. ** Sin especificar tipo.

Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 13/12/08.

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	3	-	0.03	0.03**
SHIGELLOSIS	6	4	434	280	4.06	2.62
D. AMEBIANA AGUDA	1	2	40	56	0.36	0.50
TUBERCULOSIS	13	13	762	732	7.09	6.81
LEPRA	5	4	211	219	2.16	2.24
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	10825	11966	674535	660116	6211.90	6078.95
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	10	12	0.10	0.12
MENINGOCOCCEMIA	-	-	3	-	0.03	0.03**
TÉTANOS	-	-	5	3	0.04	0.03
MENINGITIS VIRAL	117	53	3363	3612	31.90	34.26
MENINGITIS BACTERIANA	4	4	388	337	3.80	3.30
VARICELA	273	213	14630	18891	134.03	173.07
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	105	66	9265	4684	84.38	42.66
PAROTIDITIS	-	-	136	12	1.21	0.11
PALUDISMO IMPORTADO	1	-	22	1	0.20	0.01
LEPTOSPIROSIS	49	8	667	401	6.82	4.10
SÍFILIS	25	35	1739	1492	15.93	13.66
BLENORRAGIA	61	67	4614	3856	42.26	35.32
INFECC. RESP. AGUDAS	94084	109227	4685342	4728060	43304.32	43697.99

Fuente : EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Comité Editor

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.
EDITOR: Dr. Angel M. Alvarez Valdés.

PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez

JEFES DE INFORMACIÓN:

Dra. Belkys Galindo Santana
(Epidemiología)
Dr. Rafael Llanes Caballero
(Microbiología)
Lic. Pedro Casanova
(Parasitología)

Teléfono; (53-7) 2046664 y 2020652 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet://www.ipk.sld.cu