

Vigilancia Epidemiológica de la Gripe en la Región de Murcia. Recomendaciones para la vacunación antigripal: Temporada 2013-2014

Durante la temporada 2012-2013, en la mayoría de los países del hemisferio norte la onda epidémica tuvo un inicio más temprano que en temporadas previas y fue de intensidad moderada, con diferente nivel de impacto entre países. El tipo de virus de la gripe predominante varió entre las diferentes regiones de este hemisferio, sin un claro predominio global de ningún tipo/subtipo viral; así, mientras que en América del Norte ha circulado mayoritariamente el virus A (H3N2), en Europa han predominado el virus B y el A (H1N1) pdm09. No se detectaron variaciones antigénicas con respecto a las cepas incluidas en la vacuna trivalente estacional en el hemisferio norte, sugiriendo esto, en general, una buena concordancia entre las cepas circulantes y la vacuna recomendada para la temporada 2012-13 en dicho hemisferio¹. Un número significativo de los virus B caracterizados fueron del linaje Victoria, no incluido en las cepas de la vacuna antigripal recomendada (porcentaje relativamente pequeño con respecto al total de virus circulantes). La resistencia a inhibidores de neuraminidasas se mantuvo baja.

En la Región de Murcia (RM), al igual que en el conjunto de España, la onda epidémica comenzó su fase de ascenso en la semana epidemiológica (SE) 2/13 (7-13 de enero), superando el umbral epidémico en la semana 3/13 (14-20 de enero) y, alcanzándose la incidencia máxima en la SE 8/13 (18-24 de febrero) tanto en España como en nuestra Región (404 casos por 100.000 habitantes en la RM); por tanto, ha sido una temporada tardía, al igual que la 2011-12, en relación al promedio de las epidemias estacionales previas. La actividad gripal en España y la Región ha sido moderada, como en el resto de Europa, y asociada a una circulación predominante del virus de la gripe B, con una menor contribución de virus A (H1N1) pdm09 mantenida durante toda la onda epidémica (67,7% virus B y 32,3%

ARTÍCULO

Vigilancia Epidemiológica de la Gripe en la Región de Murcia. Recomendaciones para la vacunación antigripal: Temporada 2013-2014.

NOTICIAS BREVES

- Indicaciones de vacunación frente a la varicela en la Región de Murcia.
- Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea: Estudio Predimed.

Semanas epidemiológicas EDO:

Semanas 29 a 32 de 2013.



virus A en la Región versus 74,7% B y 25,2% A en España). Tanto en Europa como en España, se ha observado un cierto patrón de difusión geográfica (noroeste-sureste en Europa versus noreste-suroeste en España). Los menores de 15 años fueron el grupo de edad más afectado, como ha venido sucediendo en las temporadas previas¹.

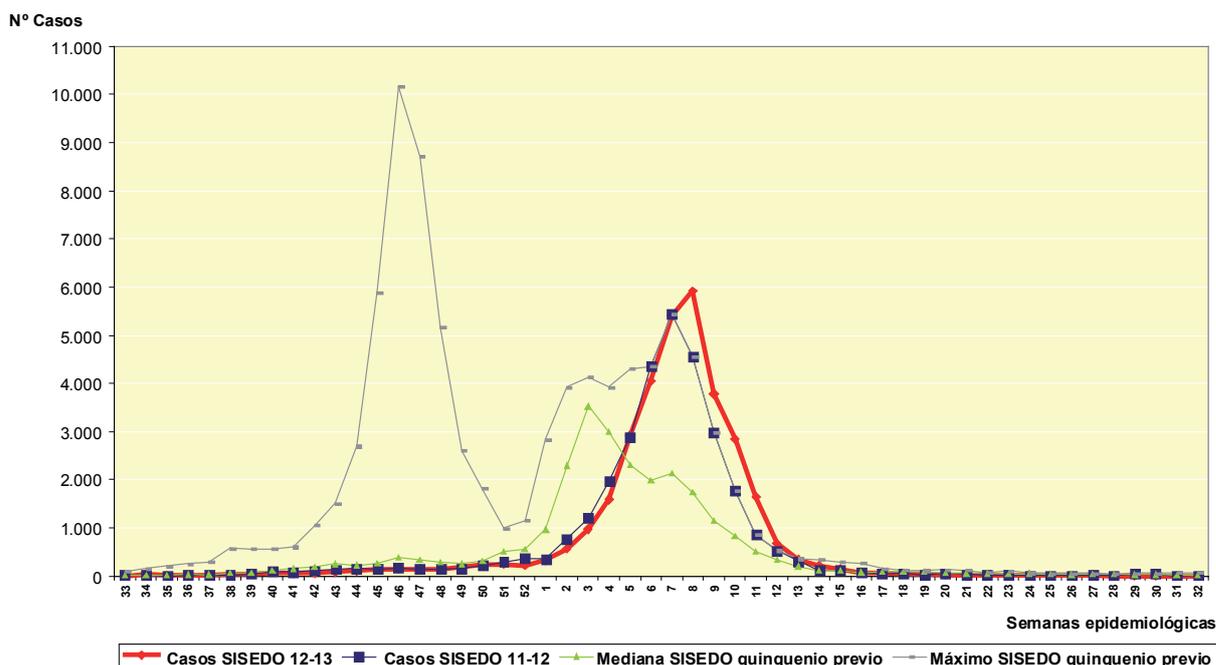
La actividad gripal en la Región de Murcia se muestra en el gráfico 1.

Los resultados de la vigilancia de casos graves de gripe hospitalizados y confirmados abarcan los casos que cumplen con los criterios de gravedad establecidos², que se han registrado entre la SE 40/2012 (30 de septiembre-6 de octubre de 2012) y la SE 20/2013 (13-19 de mayo de 2013) en los hospitales seleccionados en cada CCAA para participar en este tipo de vigilancia¹. En la RM, participa el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (HUVA). En total se registraron 525 casos en España y 12 casos en el HUVA (10 de ellos pertenecientes al Área Sanitaria 1-Murcia Oeste)^{1*}. De éstos ingresaron en UCI el 43,0% y 60,0% (6 casos) respectivamente y fallecieron el 10,4% y el 10% (1 caso), respectivamente**. En la Región, el 67,0% de estos casos graves fueron causados por el virus B (como en los

casos comunitarios), frente a un 52,0% de los casos graves en España (proporción inferior a la observada en la población general). La tasa global de hospitalización según la vigilancia de los casos que cumplían los criterios de gravedad establecidos² en España ha sido de 2,6 casos/100.000 habitantes (algo menor que durante la temporada 2011-2012, 3/100.000), siendo los menores de 1 año y los de mayor edad (45-64 años y mayores de 64 años) los grupos con mayores tasas de hospitalización. Esta distribución es similar a la estimada en epidemias estacionales previas. **La letalidad global** de los casos graves observada en España ha sido del 10,4%, semejante a la de las dos últimas temporadas, correspondiendo el mayor porcentaje de casos a los mayores de 64 años. El 21,0% de los hospitalizados en España (33,0% en Murcia) y el 8,0% de los fallecidos (0,0% en Murcia) carecían de factores de riesgo.

Según el estudio cycEVA (casos y controles Efectividad Vacuna Antigripal), la efectividad de la vacuna antigripal estacional 2012-2013 ha variado en función del tipo/subtipo viral estudiado, siendo del 62% frente a la infección por virus de la gripe B, predominante en esta temporada. La vacuna ha presentado un efecto protector

Gráfico 1. Gripe. Temporada Epidemiológica 2012/2013. Número de casos declarados semanalmente al Sistema de Información de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISEDO). Región de Murcia.



*El pequeño nº de casos registrado en Murcia hace que no se puedan establecer comparaciones fiables con la información presentada para el conjunto de España.

**Para la estimación de la tasa de ingreso en UCI y de la letalidad en la Región de Murcia se han tenido en cuenta sólo los casos pertenecientes al Área Sanitaria 1 (Murcia Oeste).

mayor en pacientes pertenecientes a los grupos recomendados de vacunación, probablemente influenciado por la elevada concordancia de las cepas circulantes en España con las vacunales, lo que refuerza las recomendaciones oficiales de vacunación antigripal¹.

Vacuna antigripal

La vacunación anual de las personas con más riesgo de complicaciones es la medida más efectiva para reducir el impacto de la gripe en la colectividad. La variedad de vacunas antigripales existentes en el mercado farmacéutico es importante: diferenciándose entre vacunas tri y cuadrivalentes en función de las cepas incluidas en la misma (tres y cuatro respectivamente), igualmente se pueden diferenciar entre vacunas inactivadas y atenuadas. La vacuna antigripal de mayor uso es la vacuna inactivada trivalente que se prepara a partir de virus inactivados (no infecciosos), por lo que no puede causar la enfermedad. Esta vacuna es la utilizada por parte del Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.

Los efectos secundarios más frecuentes son la aparición de dolor local en el sitio de la inyección en algunos vacunados, con una duración inferior a dos días. En ocasiones se puede presentar fiebre, malestar, mialgias, que aparecen a las 6-12 horas y duran 1 o 2 días, siendo más frecuente en aquellas personas que se vacunan por primera vez y pueden resolverse de forma sencilla con tratamiento sintomático (analgésico, antipirético). Al igual que con otras vacunas, su administración se debe retrasar en caso de existir un proceso febril agudo.

Una reacción alérgica grave a una dosis previa de vacuna de gripe es una contraindicación para recibir dosis posteriores. La vacuna de la gripe ha estado tradicionalmente contraindicada en personas alérgicas al huevo; sin embargo, en la actualidad, la contraindicación absoluta se reserva para aquellos casos en los que ha habido una reacción alérgica previa a la vacuna; para el resto de casos existen algoritmos (Figura 1) que permiten la vacunación de personas alérgicas al huevo³. El uso de un antivirico es una opción para prevenir

Figura 1. Recomendaciones sobre la vacunación contra la gripe para las personas con antecedentes de alergia al huevo³.

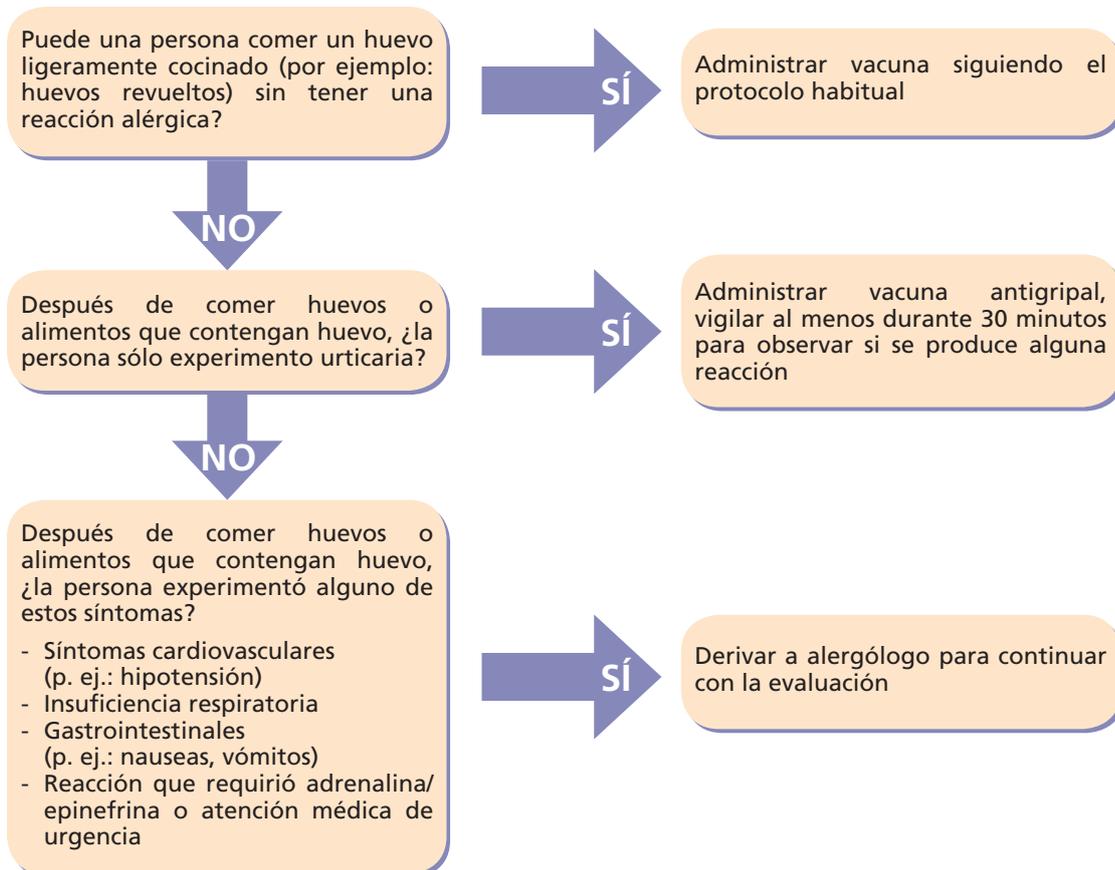


Tabla 1. Vacunación antigripal: Dosificación y vía de administración.

Grupo edad	(*) Dosis	Nº Dosis	Vía
6-35 meses	0.25 ml	1 ó 2**	IM
3-8 años	0.50 ml	1 ó 2**	IM
≥ 9 años	0.50 ml	1	IM

(*) Dosis referida a vacunas que contienen 15 microgramos de cada componente antigénico.

(**) Los de 6 meses a 8 años solo precisan una dosis de vacuna si han recibido previamente alguna de las siguientes pautas:

a. 2 o más dosis de vacuna estacional desde septiembre 2010.

b. 2 o más dosis de vacuna estacional antes de septiembre 2010 y 1 o más dosis de la vacuna pandémica A/H1N1 2009.

c. 1 o más dosis de vacuna estacional antes de septiembre 2010 y 1 o más dosis de vacuna estacional después de esa fecha.

la gripe por Influenza A para las personas de alto riesgo que tengan contraindicada la vacunación. De forma complementaria se puede vacunar a aquellas personas de su entorno más cercano.

Parece prudente evitar la vacunación en una persona que no tiene riesgo alto de complicaciones relacionadas con la gripe y que haya desarrollado el síndrome de Guillain-Barré (SGB) en las seis semanas posteriores a una vacunación previa. Sin embargo, para la mayoría de las personas con antecedentes de SGB que tienen alto riesgo de complicaciones gripales graves, muchos expertos creen que los beneficios de la vacunación gripal justifican su uso ya que el padecimiento de gripe implica un mayor riesgo de presentar recaídas respecto al SGB que la vacunación^{4,5}. Se ha comprobado la no aparición de recurrencias tras la vacunación antigripal en pacientes previamente diagnosticados con SGB⁶.

La vacunación debe ser anual ya que la inmunidad para un individuo decae en el año que sigue a la vacunación y porque la composición de la vacuna se adapta a los cambios antigénicos de los virus circulantes previstos en la temporada. La dosificación de la vacuna y la vía de administración se expresan en la Tabla 1³. No debe administrarse en niños menores de 6 meses. La vía de administración recomendada es la intramuscular (deltoides en el adulto y niños mayores y cara anterolateral del muslo en los niños pequeños).

Composición de la vacuna recomendada para la temporada 2013-2014⁷:

- Cepa análoga a A/California/7/2009 (H1N1) pdm09 [/Christchurch/16/2010)].
- Cepa análoga al virus prototipo A/Victoria/361/2011 [cepa A/Texas/50/2012 (H3N2)].
- Cepa análoga a B/Massachusetts/2/2012 (linaje Yamagata).

Durante la Temporada 2013/14 la campaña de vacunación comenzará el 21 de octubre de 2013, prolongándose a lo largo de noviembre y diciembre, pudiendo persistir mientras dure la mayor actividad gripal (normalmente hasta febrero-marzo). Dos de las tres cepas incluidas en la vacuna han variado respecto a la temporada anterior. Este cambio se produce por diferencia antigénica observada en los virus que han circulado a escala mundial durante la temporada 2012-2013 respecto a los vacunales incluidos en la vacuna del hemisferio norte.

Indicaciones para la vacunación⁸

Las personas a las que se recomienda la vacunación son:

* Personas con alto riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe:

- Personas de 60 o más años de edad.

- Personas que conviven en residencias, instituciones o en centros que prestan asistencia a enfermos crónicos de cualquier edad.

- Adultos y niños mayores de 6 meses con patología crónica de los sistemas cardiovascular o respiratorio (incluyendo displasia broncopulmonar, fibrosis quística y asma) y pacientes portadores de implantes cocleares.

- Adultos y niños mayores de 6 meses con enfermedades metabólicas crónicas (incluyendo diabetes mellitus, obesidad mórbida con IMC ≥ 40 en adultos, ≥ 35 en adolescentes ó ≥ 3 DS en la infancia), enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica, asplénicos (funcionales o anatómicos), hemoglobinopatías y anemias, cáncer, enfermedades neuromusculares graves o inmunosupresión (incluyendo las causadas por medicamentos o por el VIH), enfermedades que conllevan disfunción cognitiva (síndrome de Down, parálisis cerebral, discapacitados intelectuales, epilepsia, demencias y otras). En este grupo se hará especial énfasis en los que precisan tratamiento médico periódico o hayan sido hospitalizados en el año anterior por su patología de base.

- Niños y adolescentes (de 6 meses de edad a 18 años) que están recibiendo tratamiento prolongado con aspirina por la posibilidad de desarrollar un Síndrome de Reye tras la gripe.

- Mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación y en el postparto inmediato (4 semanas).

*** Personas que pueden transmitir la gripe a otras con alto riesgo de complicaciones:**

- Todos los trabajadores de cualquier centro sanitario.

- Personal empleado en residencias y centros de cuidados de crónicos que tienen contacto directo con pacientes o residentes.

- Convivientes (incluyendo niños mayores de seis meses) y personas que facilitan cuidados en casa o en residencias a las personas de alto riesgo.

- Convivientes y cuidadores de niños menores de 6 meses que presentan patología que suponga alto riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe.

*** También se recomienda la vacuna en:**

- Personas con alto riesgo de complicaciones (por su edad o condición clínica) que viajen al extranjero (al trópico en cualquier época del año, al hemisferio sur desde abril hasta septiembre, o a zonas donde existan brotes de gripe aviar altamente patogénica y puedan estar en contacto estrecho con aves) y no hayan sido vacunadas en la temporada gripal.

- Personas que trabajan en servicios públicos esenciales y en las que por razones de su tarea interesa minimizar el impacto de una epidemia.

Además, la vacuna puede ser administrada, con menor prioridad, a cualquier persona ≥ 6 meses que desee reducir su riesgo de adquirir la enfermedad.

Evaluación del subprograma de vacunación antigripal 2012/13

El total de vacuna antigripal distribuida en la Región durante la temporada 2012/2013 fue de 245.000 dosis adquiridas por la Dirección General de Salud Pública, 20.000 dosis menos que en la temporada anterior.

Se han declarado como administradas 144.322 dosis, 51.079 menos que en la temporada anterior. El 98,15% de ellas se han administrado a población de riesgo, según consta en el Registro Nominal de Vacunaciones.

La cobertura alcanzada en la población de 65 o más años, atendida en Equipos de Atención Primaria y Consultorios que participan en este Subprograma fue del 41,85%, descendiendo casi un 12% respecto a la temporada anterior (53,7%). Nos encontramos lejos del objetivo del 65% de cobertura, este fenómeno se ha observado igualmente en el resto de comunidades

autónomas, especialmente en aquellas que como la nuestra se vieron afectadas por un problema de suministro producido durante los meses más importantes de la campaña de vacunación (octubre-noviembre).

El indicador de cobertura para población entre 60 y 64 años ha sido de 33,7%.

La cobertura vacunal en profesionales de centros hospitalarios de la región fue del 13,2 %. Esta cifra es inferior en un 4% a la obtenida en la temporada anterior y notablemente inferior a las observadas con anterioridad a la temporada 2009-10. Entre la temporada 2005-06 y la 2008-09 se consiguieron cifras de cobertura vacunal que oscilaron entre el 27 y el 35%.

Bibliografía

1- Instituto de Salud Carlos III. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2012-2013 (Desde la semana 40/2012 hasta la semana 20/2013). Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Disponible en: http://vgripe.isciii.es/gripe/documentos/20122013/InformesAnuales/Informe_Vigilancia_GRIPE_2012-13_18sep2013.pdf

2- Centro Nacional de Epidemiología. Protocolo de Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de virus de la gripe. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Vigilancia_de_casos_graves_confirmados_de_virus_de_la_gripe_octubre2010.pdf

3- CDC. Prevention and Control of Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)-United States, 2013-2014 Influenza season. MMWR 2013; 62(7): 1-43 Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6207a1.htm?s_cid=rr6207a1_w

4- Tam CC, O'Brien SJ, Petersen I, Islam A, Hayward A, Rodrigues LC. Guillain-Barré syndrome and preceding infection with campylobacter, influenza and Epstein-Barr virus in the general practice research database. PLoS One 2007;2: e344.

5- Price LC. Should I have an H1N1 flu vaccination after Guillain-Barré syndrome? BMJ. 2009;339:b3577

6- Baxter R, Lewis N, Bakshi N, Vellozzi C, Klein NP; CISA Network . Recurrent Guillain-Barre Syndrome Following Vaccination. Infectious Disease Journal. 2012 Mar;54(6):800-4.

7- WHO. recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2013-2014 northern hemisphere influenza season. Weekly epidemiological record 2013; 88 (10): 101115. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2013/wer8822.pdf>

8- Grupo de trabajo de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de vacunación antigripal. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2013.

Situación regional. Semanas 29 a 32 (del 15/07/2013 al 11/08/2013).

ENFERMEDAD	CASOS NOTIFICADOS												CASOS NOTIFICADOS		
	SEMANA 29			SEMANA 30			SEMANA 31			SEMANA 32			SEMANA 29 a 32		
	2013	2012	MEDIANA	2013	2012	MEDIANA	2013	2012	MEDIANA	2013	2012	MEDIANA	2013	2012	MEDIANA
Toxinfecciones alimen.	2	5	3	0	4	4	0	2	1	12	41	3	14	52	22
Gripe	3	43	29	4	49	34	4	4	19	5	7	12	16	103	103
Legionelosis	0	0	0	2	2	2	1	0	0	1	0	1	4	2	3
Tuberculosis respiratoria	4	2	2	1	2	4	3	0	2	2	0	3	10	4	17
Enfermedad meningocócica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Otras meningitis	0	3	2	0	3	2	1	3	3	0	0	0	1	9	6
Parotiditis	3	1	1	0	2	1	2	2	1	0	1	1	5	6	5
Varicela	210	93	101	134	48	71	71	45	45	55	21	32	470	207	248
Tos ferina	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0
Infección gonocócica	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	4	4
Sífilis	0	1	1	1	1	1	1	2	0	0	2	1	2	6	4
Hepatitis B	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0
Brucelosis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0

La mediana se calcula sobre el último quinquenio. No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en la cuatrisesmana actual.

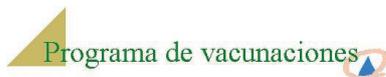
Distribución por áreas de salud. Semanas 29 a 32 (del 15/07/2013 al 11/08/2013).

ENFERMEDAD	MURCIA OESTE		CARTAGENA		LORCA		NOROESTE		ALTIPLANO		VEGA MEDIA DEL SEGURA		MURCIA ESTE		MAR MENOR		VEGA ALTA DEL SEGURA		TOTAL	
	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.
Población (Padrón 2012)	257865		290108		174009		73935		60312		259785		199254		104227		54954		1474449	
Toxinfecci.alimen.	1	30	4	7	0	4	0	0	0	0	18	6	14	3	10	0	1	14	84	
Gripe	4	5624	2	5248	4	4132	0	1883	0	1833	2	4694	2	4723	1	2464	1	1105	16	31706
Legionelosis	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	1	1	1	1	4	9
Tuberculosis respiratoria	4	10	0	17	3	19	0	2	0	2	3	12	0	16	0	4	0	3	10	85
Enfermedad meningocócica	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	1	7
Otras meningitis	0	6	0	12	0	5	1	3	0	0	5	0	8	0	1	0	0	0	1	40
Parotiditis	0	10	1	14	1	1	0	3	0	1	10	1	9	2	8	0	0	0	5	56
Varicela	86	1763	110	729	83	987	5	28	22	133	80	1461	43	1121	16	434	25	183	470	6839
Tos ferina	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	6
Infección gonocócica	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	0	1	0	1	0	0	0	1	10
Sífilis	0	5	0	12	0	4	0	1	0	1	10	2	5	0	3	0	0	0	2	41
Hepatitis B	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	3	0	1	3	10	
Brucelosis	0	1	2	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	20

No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en el año actual.

NOTICIAS **BREVES**

INDICACIONES DE VACUNACIÓN FRENTE A LA VARICELA EN LA REGIÓN DE MURCIA



Ante las recientes noticias de la falta de abastecimiento en el canal farmacéutico de vacunas frente a la varicela, la Dirección General de Salud Pública quiere recordar las indicaciones de vacunación del Programa de Vacunaciones de la Región.

La vacuna está indicada en todas las personas incluidas en alguno de los siguientes grupos:

1. Adolescentes y adultos sanos seronegativos (entre los 11 y 14 años será suficiente el testimonio del tutor de no padecimiento previo de varicela, a partir de los 15 años será necesaria una serología de IgG negativa frente a la varicela).

Un grupo de especial importancia a este respecto es el de mujeres en edad fértil en las que es necesario tener conocimiento de su estado inmunitario frente a varicela.

2. Pacientes susceptibles de riesgo y sus contactos próximos. Entre ellos pacientes con enfermedades crónicas (cardiovasculares, pulmonares, cutáneas diseminadas y mucoviscidosis), pacientes con leucemia aguda, en tratamiento inmunosupresor y con trasplante programado de órgano (en estos tres casos es necesario cumplir ciertos criterios, más información en: http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/245193-indicaciones_vacunacion_varicela2012.pdf).

Es importante igualmente vacunar a los contactos próximos sanos seronegativos de los pacientes que tienen riesgo de padecer una varicela grave para reducir el riesgo de transmisión del virus a estos pacientes. Esta vacunación incluye el personal sanitario.

La vacuna se proporcionará a través de los Centros Gestores de Vacunación de la Región de Murcia.

Más información: http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/245193-indicaciones_vacunacion_varicela2012.pdf

Fuente: Programa de Vacunaciones.

CUESTIONARIO DE ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA: ESTUDIO PREDIMED



El estudio PREDIMED ha publicado recientemente sus resultados en los que demuestra, mediante un diseño experimental, que una dieta de tipo mediterráneo tradicional enriquecida con aceite de oliva virgen extra y con frutos secos es más eficaz que una dieta baja en grasa, que es la habitualmente recomendada en la prevención primaria del infarto agudo de miocardio en personas de riesgo coronario elevado. El estudio ha puesto a punto mucho material de alta calidad entre el que destacamos ahora el cuestionario breve para determinar si el patrón dietético de una persona sigue la dieta mediterránea tradicional. Consta de 14 preguntas cada una puntuando con 1 punto. A mayor puntuación obtenida, mejor relación tiene con una vida saludable y con menores índices de obesidad. El cuestionario breve se ha validado con un cuestionario semicuantitativo de frecuencias alimentarias con 137 ítems. El riesgo a 10 años de enfermedad coronaria disminuyó al incrementarse la puntuación del cuestionario breve. Se considera por tanto un instrumento válido para una estimación rápida de la adherencia a la dieta mediterránea tradicional y puede ser de utilidad tanto en la investigación como en la práctica clínica.

Fuentes:

Estudio PREDIMED: <http://predimed.onmedic.net/Portals/0/14puntos.pdf>
Helmut Schröder, Montserrat Fito, Ramón Estruch. A Short Screener Is Valid for Assessing Mediterranean Diet Adherence among Older Spanish Men and Women. *Int J Nutr.*2011; 141: 1140 -1145

Edita:

Servicio de Epidemiología.
D.G. de Salud Pública.
Consejería de Sanidad y Política Social.
Ronda de Levante 11. 30008 Murcia.
Tel.: 968 36 20 39 Fax: 968 36 66 56
bolepi@carm.es
<http://www.murciasalud.es/bem>

Comité Editorial:

M.ª Dolores Chirlaque, Juan Francisco Correa, Visitación García, Ana María García-Fulgueiras, José Jesús Guillén, Olga Monteagudo, Carmen Navarro, Jaime Jesús Pérez, Carmen Santiuste, M.ª José Tormo.

Coordinadora de Edición:

Carmen Santiuste de Pablos.

Coordinador Administrativo:

José Luis García Fernández.

Suscripción: Envío gratuito.

Solicitudes: bolepi@carm.es

e-issn: 2173-9269 Bol Epidemiol Murcia

D.L. MU-395-1987