

ESTADO DE VACUNACIÓN EN PROFESIONALES Y TÉCNICOS DEL EQUIPO DE SALUD DE HOSPITALES ESTATALES DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA.

IMMUNIZATION STATUS OF HEALTH PROFESSIONALS AND TECHNICIANS BELONGING TO THE HEALTH TEAM FROM STATE HOSPITALS OF THE PROVINCE OF CORDOBA, ARGENTINA.

ESTADO DE VACINAÇÃO EM PROFISSIONAIS E TÉCNICOS DA EQUIPE DE SAÚDE DE HOSPITAIS ESTADUAIS DA PROVÍNCIA DE CORDOBA, ARGENTINA.

Resumen

Objetivo: Determinar el estado de vacunación de los profesionales y técnicos del equipo de salud de hospitales estatales de la provincia de Córdoba respecto de las vacunas contra la hepatitis B, la triple o doble viral, la doble bacteriana y antiinfluenza. Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal, sobre una muestra de 844 trabajadores de hospitales públicos pertenecientes al ministerio de salud de la provincia de Córdoba, durante los años 2013 y 2014. Se aplicó un cuestionario auto-administrado y se realizaron análisis univariados y bivariados. Para la evaluación de factores asociados con la vacunación se aplicó el estadístico chi cuadrado, definiéndose un margen de error del 5% ($p < 0,05$) y un intervalo de confianza del 95%. Resultados: La proporción de profesionales y técnicos con coberturas fueron: doble bacteriana 87,2%, anti hepatitis B 77,6%,

Acevedo G, Farias A,
Demaria MJ¹

¹Centro de Investigación y Formación en Gestión Sanitaria y Salud Laboral (CeGeSST), Escuela de Salud Pública. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Trabajo recibido: 12 de Setiembre 2015.
Aprobado: 30 de Setiembre 2015.

triple o doble viral 69,0% y antiinfluenza el 55,2%. En todas se encontró un mejor estado de vacunación entre quienes poseen mayor educación, menor antigüedad, los más jóvenes, con diferencias significativas según sexo a hepatitis B, y con menos antigüedad en la doble viral. Conclusión: Los trabajadores estudiados poseen un estado de vacunación inferior al recomendado internacionalmente, sin embargo resultó similar o superior al reportado en diversos países, poniendo de manifiesto que la sub-cobertura de vacunación en el personal sanitario es una problemática extendida, que debe ser priorizada por las autoridades, dadas las implicancias para el propio trabajador y la población que atienden.

Palabras Clave: Cobertura de vacunación. Personal de salud. Vacunas. Exposición Ocupacional.

Abstract

Objective: To determine the immunization status of health professionals and technicians belonging to the health team from state hospitals of the province of Cordoba regarding Hepatitis B vaccine; Measles and Rubella vaccine; Measles, Mumps and Rubella Vaccine (MMR); Diphtheria and Tetanus vaccine (DT); and influenza (flu) vaccine. **Methods:** A cross sectional study was carried out on a sample of 844 workers from public hospitals belonging to the Ministry of Health of the province of Cordoba during the years 2013 and 2014. A self administered questionnaire was used and univariate analysis and bivariate analysis were done. For the assessment of factors associated with vaccination, chi square statistics was applied; a 5% margin of error was defined ($p \leq 0.05$) and a confidence interval of 95 %. **Results:** The proportion of professionals and technicians with coverage was: Diphtheria and Tetanus Vaccine (DT) 87.2%, Hepatitis B vaccine 77.6%, MMR vaccine or Measles and Rubella vaccine 69.0% and influenza vaccine 55.2%. Better immunization status was found among those with higher education, less seniority, and younger age with significant differences regarding sex in hepatitis B and less seniority in Measles and Rubella vaccine. **Conclusion:** The workers studied present an immunization status below the one internationally recommended. However, it is similar or higher to the level reported in different countries, showing that the under-coverage of health professionals is an out-spread problem that must be prioritized by the authorities, given the implications for the workers themselves and the population they assist.

Key Words: Immunization coverage. Health staff. Vaccines. Occupational Exposure.

Resumo

Escopo: Determinar o estado de vacinação de profissionais e técnicos da equipe de saúde de hospitais públicos na província de Córdoba respeito de vacinas contra a hepatite B, a dupla ou tríplice viral, a dupla bacteriana e a anti-gripal. **Métodos:** Um estudo transversal em uma amostra de 844 trabalhadores de hospitais públicos pertencentes ao Ministério da Saúde da província de Córdoba foi realizado durante os anos de 2013 e 2014.

Empregou-se um questionário auto-administrado e foram realizadas análises univariadas e bivariadas. Para avaliar os fatores associados à vacinação aplicou-se o chi-quadrado estatístico, definindo-se uma margem de erro de 5% ($p \leq 0,05$) e um intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** A proporção de profissionais e técnicos com coberturas foi a seguinte: duplo bacteriana 87,2%, anti hepatite B 77,6%, tríplice ou dupla 69,0% e anti-gripal 55,2%. Em todas foi encontrado um melhor estado de vacinação entre aqueles com maiores estudos, menor antiguidade, os mais jovens, com diferenças significativas de acordo com o sexo para a hepatite B, e com menos antiguidade na dupla viral. **Conclusão:** Os trabalhadores estudados têm um estado de vacinação inferior ao recomendado interna-

cionalmente, porém, foi semelhante ou superior ao registrado em vários países, mostrando que a insuficiente cobertura de-vacinação em profissionais de saúde é um problema generalizado que deve ser priorizado pelas autoridades dadas as implicações para o trabalhador e para a população que ele serve.

Palavras-Chave: Cobertura vacinal. Pessoal de saúde. Vacinas. Exposição Ocupacional.

Introducción

En Argentina, el 4,4% de la población económicamente activa pertenece al sector salud, la mayor proporción se emplea en el ámbito de los hospitales públicos, los cuales poseen características propias que los distinguen de otras organizaciones, ya sea por su funcionamiento a tiempo completo, así como por el alcance de la labor con la salud, la enfermedad y el cuidado ¹. El desempeño del personal de salud en estos hospitales públicos, se caracteriza por la exposición de estos trabajadores a ambientes de trabajo con riesgos ocupacionales particulares asociados a problemas para su salud ², contienen riesgos laborales específicos de exposición al momento de interactuar con los pacientes, que lo hace más susceptible para contraer enfermedades infecciosas, sea a través de la vía aérea (sarampión, rubéola, tuberculosis, influenza, tos convulsa, difteria, varicela), por contacto con sustancias contaminadas (hepatitis A) o por transmisión parenteral (hepatitis B, hepatitis C, VIH). Por ello, todos los trabajadores sanitarios deben estar adecuadamente inmunizados para las afecciones inmunoprevenibles, en especial con las vacunas contra la hepatitis B, la triple o doble viral, la doble bacteriana y la antigripal. Las mencionadas vacunas están recomendadas en el adulto y adquieren especial relevancia para el personal sanitario.

En este sentido, la infección por el virus de la Hepatitis B (VHB) es un riesgo ocupacional para el personal de salud reconocido desde hace décadas. Este riesgo está asociado con el grado de exposición al contacto con la sangre en el lugar de trabajo. Diversos estudios han demostrado que la hepatitis B es una de las enfermedades profesionales más importantes en este colectivo ³, y que el riesgo de padecer una infección por VHB es más elevado que entre la población general ⁴.

En el caso de la triple viral, esta vacuna previene el sarampión, la rubéola y la parotiditis, y para las dos primeras en el caso de la doble viral, virosis cuya posibilidad de transmisión en los establecimientos sanitarios es elevada, debido en parte, a la alta transmisibilidad de estos agentes (por gota, en el caso de la rubéola; por aerosol, en los de la parotiditis y el sarampión) y a que los pacientes pueden transmitirlas durante el período de incubación donde la clínica no es evidente. Por ello, la vacunación de este grupo de riesgo es fundamental para evitar estas enfermedades, tanto en otros trabajadores como en pacientes susceptibles ⁵.

La vacuna doble bacteriana (antitetánica y antidiftérica) está indicada para toda la población, y entre los trabajadores de salud tiene gran importancia debido a que la infección con tétanos es casi siempre el resultado de una herida contaminada reconocida o no, siendo especialmente peligrosas las heridas producidas por punción o por desgarro y las quemaduras ^{6 7}. En tanto que para la difteria, debido a que la transmisión se establece de persona a persona, predominantemente a través de las vías respiratorias, esta vacuna protege al personal que asiste a estos enfermos en particular, a quienes tienen contacto físico frecuente con ellos.

En cuanto a la vacuna antigripal, existe evidencia de que la adecuada cobertura de vacunación entre los trabajadores de la salud repercute positivamente no sólo en la salud del

propio personal y de los pacientes, sino también en las instituciones donde se desempeñan. Así, la elevada cobertura de vacunación del personal sanitario se asocia a un menor riesgo de adquirir gripe intranosocomial, tanto para trabajadores como para pacientes ⁸ y contribuye a reducir el ausentismo laboral ⁹ y reduce a largo plazo la mortalidad de los pacientes, en especial los de edad avanzada, asistidos en centros de salud y hospitales ¹⁰.

Asimismo, cabe aclarar que además de las vacunas antes citadas, en circunstancias especiales algunos trabajadores de salud, por el tipo de actividad que realizan, por ejemplo quienes se desempeñan en laboratorios, deben recibir también otras vacunas, tales como BCG (bacilo de Calmette-Guerin), antirrábica, antipoliomielítica, entre otras ¹¹.

El Ministerio de Salud de la Nación, señala que un número significativo de integrantes del equipo de salud permanece inadecuadamente inmunizado, disponiéndose actualmente de información oficial sólo sobre la cobertura de vacunación antigripal en el personal sanitario ¹², quedando así una ausencia de conocimiento sobre el estado de vacunación del resto de las vacunas indicadas para este grupo. Esto representa una dificultad tanto para definir cuáles son los requerimientos de vacunas, como para establecer cuál es el comportamiento del personal acerca de la vacunación, y así poder implementar medidas específicas que mejoren las coberturas.

Por ello, y con la finalidad de contribuir a la toma de decisiones relacionadas con políticas de prevención de riesgos laborales, se llevó a cabo esta investigación que tuvo como objetivo determinar el estado de vacunación de profesionales y técnicos del equipo de salud de hospitales estatales de la provincia de Córdoba respecto de las vacunas contra la hepatitis B, la triple o doble viral, la doble bacteriana y la antigripal.

Material y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, donde las unidades de análisis fueron los profesionales y técnicos del equipo de salud de hospitales estatales dependientes del ministerio de salud de la provincia de Córdoba. La técnica de muestreo seleccionada fue del tipo probabilística aleatoria simple con un intervalo de confianza del 95% y un error muestral del 5%, obteniéndose una muestra total de 844 profesionales del equipo de salud de los hospitales estatales dependientes de la provincia. Según localización geográfica, se alcanzaron 453 encuestas validas en establecimientos de Córdoba Capital y 391 en Interior de la provincia. Las personas seleccionadas fueron contactadas en su lugar de trabajo e invitadas a responder el cuestionario. 186 personas no aceptaron participar del estudio y fueron reemplazadas, elegidas con la misma metodología, obteniéndose un porcentaje de respuesta mayor al esperado de 81%.

Se definieron variables independientes referidas a características sociodemográficas (edad, sexo, nivel de educación y ocupación) y de condiciones de trabajo (antigüedad, modalidad de contratación y exposición a materiales biológicos). Como variable dependiente se definió la referencia del trabajador sobre si se había colocado o no las vacunas obligatorias para el personal de salud, según Normas Nacionales de vacunación 2012 ¹¹ es decir: contra hepatitis B, triple o doble viral, doble bacteriana y antiinfluenza.

No se analizó la cobertura de vacuna contra varicela (incluida en el cuestionario) dado que ante la negativa de vacunación no se preguntó si el encuestado se había realizado dosaje de anticuerpos o si había padecido la enfermedad, tal como lo sugiere la Norma Nacional ¹³. Cabe mencionar que esta vacuna no es provista por el Ministerio de Salud de la Nación.

Para recabar la información se aplicó un cuestionario auto-administrado durante el segundo semestre del año 2013 y el primer semestre del 2014. Con este tipo de instrumento puede haber sesgo de memoria, constituyendo una limitación de nuestro estudio. Además, debe tenerse en cuenta que el auto reporte sobre el estado de la vacunación puede ser sobreestimado, debido al posible sesgo por aceptabilidad social, dado que los respondedores tienden a alterar sistemáticamente las respuestas en la dirección que perciben como buena o deseable, mientras que las consideradas socialmente indeseables tienden a omitirse¹⁴.

Los datos recogidos en las encuestas fueron cargados en una base para su posterior procesamiento y análisis mediante el programa SPSS21.0 para Windows. Se realizaron análisis estadísticos univariados y bivariados. Para la evaluación de variable independientes de la vacunación los datos fueron cargados en forma dicotómica y se aplicó el estadístico chi cuadrado de Pearson, definiéndose un margen de error del 5% ($p \leq 0,05$) y un intervalo de confianza (IC) del 95%.

Los trabajadores participaron en la investigación de manera voluntaria y anónima. Se les explicitaron los objetivos del estudio, la confidencialidad de la información recolectada y que la misma solo sería utilizada para los fines planteados. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de Universidad Nacional de Córdoba, y cumple los principios éticos expresados en la Declaración de Helsinki.

Resultados

De los 844 encuestados se realizó el análisis de las variables demográficas de los trabajadores encuestados, se indagaron características vinculadas al género hallándose predominio de trabajadores mujeres. En cuanto a la edad la muestra estuvo integrada mayormente por adultos jóvenes. La antigüedad laboral de mayor frecuencia fue de 1 a 19 años en el puesto.

El 53,7% de los profesionales se concentró en hospitales de Córdoba Capital. No obstante, El personal de enfermería prevaleció como grupo ocupacional de mayor proporción entre los profesionales participantes del estudio (Ver tabla 1.)

Tabla 1. Características socio-demográficas de los trabajadores encuestados, integrantes del equipo de salud de hospitales estatales de la provincia de Córdoba, Año 2013-2014 (N=844).

Variable		N	%
Sexo	Femenino.	616	73
	Masculino.	228	27
Edad	De 18 a 45 años	542	64,2
	Más de 45 años	302	35,8
Ocupación	Medicina.	217	25,7
	Enfermería.	456	54
	Otros integrantes del equipo de Salud.	171	20,3
Vínculo Contractual	Planta Permanente.	539	63,9
	Contratados.	305	36,1
Antigüedad	0-11 meses.	41	4,9
	1 a 19 años.	644	76,3
	Más de 20 años.	159	18,8
Localización Geográfica	Capital.	453	53,7
	Interior.	391	46,3

En relación a la cobertura de vacunación, tal como se muestra en la figura 1, la mayor proporción de vacunados se halló para las vacunas doble bacteriana, contra la hepatitis B y doble viral, seguida por antigripal, siendo contra neumococo la de menor cobertura.

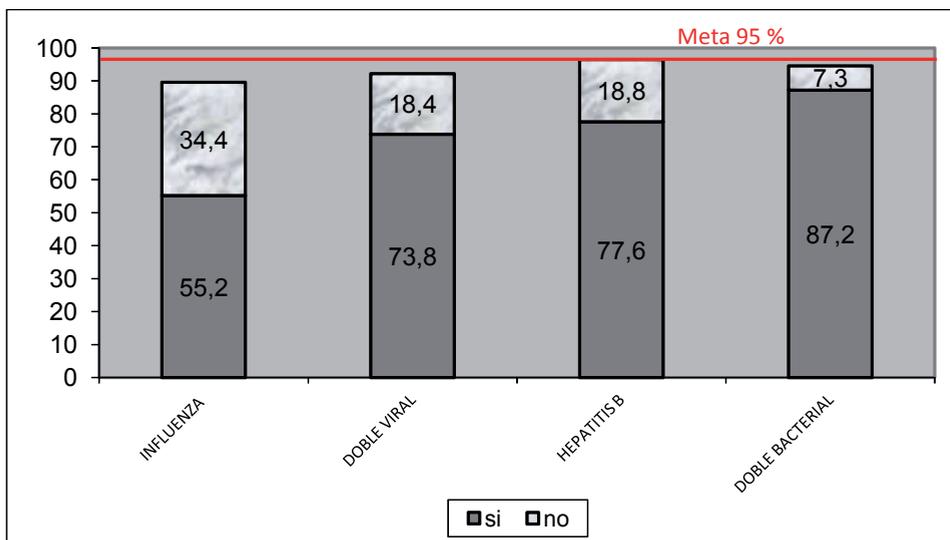


Figura 1. Proporción de profesionales y técnicos del equipo de salud de hospitales estatales de la provincia de Córdoba vacunados y no vacunados, según vacunas, año 2013-2014. (n=844).

Nota: lo que resta a alcanzar el 100% fueron aquellos que respondieron que no sabían o no recordaban estar vacunados.

Se analizó también el nivel de cobertura para estas cuatro vacunas en relación a factores que pueden condicionar la frecuencia de vacunación en trabajadores de salud (ver tabla 2).

Así, para la **doble bacteriana**, los varones (23,2%) presentaron una menor cobertura que las mujeres (64,0%). Las personas de 18 a 45 años estaban vacunadas en un 57,6% de los casos, en tanto que entre los mayores de 45 años sólo lo habían hecho el 29,6%. Se halló mayor cobertura entre los de menor antigüedad (70,6%) respecto de los que llevaban más de 20 años allí trabajando (16,6%). Según el nivel educativo del trabajador, se reconoció que estaban vacunados el 57,6% de los que poseían grado universitario o mayor, mientras que quienes tenían nivel terciario completo o menor sólo lo estaba el 29,6%. El personal médico se hallaba vacunado en el 23,1% y los pertenecientes a otros grupos ocupacionales habían recibido la vacuna en un 64,1% de los casos. La cobertura resultó según la modalidad de contratación del personal que el 53,3% de quienes poseían un vínculo laboral transitorio y el 33,9% de los de planta permanente. Entre los que nunca tenían contacto con material biológico el 18,4% estaban vacunados y de los que tienen contacto ocasional o frecuentemente lo tienen el 68,8%.

Respecto de la vacunación contra **hepatitis B** se halló que las mujeres estaban mejor vacunadas, ya que el 56,6 % de ellas lo había hecho respecto al 21,0% de los varones. Los trabajadores de entre 18 y 45 años (51,9%) y los de menor antigüedad (63,2%), tenían mayor frecuencia de vacunación que los de mayor edad y antigüedad. Se observó también que el sexo se asocia a mejor estado de vacunación (p 0,00). Los médicos se hallaban me-

nos vacunados (20,1%) que los otros trabajadores (57,5%). El personal de planta permanente estaba vacunado en mayor proporción (47,4%) que los que tenían un tipo de vínculo laboral transitorio. El personal que ocasional o frecuentemente tiene contacto con material biológico presentó mejor vacunación (62,4%) que los que nunca lo tienen.

En el caso de la vacuna **antigripal**, las proporciones según sexo fueron similares, siendo ligeramente superior entre mujeres (39,5%) que en varones (36,8%). Los jóvenes estaban vacunados en el 36,8% de los casos y entre los mayores de 45 años lo había hecho el 18,4%. La proporción de vacunación fue mayor en los de menor antigüedad (43,6%) que en los de más de 20 años (11,6%). Al igual que para las demás vacunas, quienes tenían mayor nivel educativo se encontraban vacunados más frecuentemente (36,8%) que los con nivel terciario o menor (18,4%). Un 15,8% de los médicos se declaró estar vacunado, mientras que en los otros trabajadores la proporción fue del 39,5%. Para esta vacuna, se estableció que quienes tenían un vínculo laboral transitorio estaban menos vacunados (21,7%) que quienes pertenecían a la planta permanente (33,5%) y la proporción de vacunados según la frecuencia de contacto con material biológico para aquellos que no tenían contacto fue del 10,1 % y los que lo hacían ocasionalmente o frecuentemente fue del 45,1%.

En relación a la vacunación con **triple o doble viral**, las proporciones según sexo fueron, mujeres (54,4%) y varones (19,4%). Los más jóvenes presentaron un mayor nivel de vacunación (53,7%) que los mayores de 45 años (20,1%). Los que tenían 19 años o menos de antigüedad estaban más vacunados (59,8%) que los de más de 20 años (14%) con diferencias significativas (p 0,05). Los trabajadores con mayor nivel educativo tenían mejor cobertura (48,9%) que los de menor nivel de instrucción (24,9%). Aquí también los otros profesionales presentaron mayor proporción de vacunados (54,5%) que los médicos (19,3%). En este caso el personal de planta permanente registró mayor nivel de vacunación (42,2%) que quienes tenían otros tipos de vínculo laboral (31,6%), en tanto que los trabajadores que nunca tienen contacto con material biológico estaban vacunados (15,8%) mientras que quienes lo tienen más frecuentemente (58,1%).

Tabla 2. Relación entre posibles factores condicionantes y el estado de vacunación de los profesionales y técnicos del equipo de salud de hospitales estatales de la provincia de Córdoba, Año 2013-2014 (N=844).

ESTADO DE VACUNACIÓN													
FACTORES CONDICIONANTES		Anti Hepatitis B.			Doble Viral.			Antitetánica o doble adulto (últimos 10 años).			Anti Influenza (últimos 12 meses).		
		n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
Sexo	Femenino.	478	56,6	*0	459	54,4	0,57	540	64	0,43	333	39,5	1,23
	Masculino.	177	21	P<0,05	164	19,4		196	23,2		133	15,8	
Edad	De 18 a 45 años.	438	51,9	0,71	453	53,7	0,63	486	57,6	0,67	311	36,8	2,88
	Mayor de 45 años.	217	25,7		170	20,1		250	29,6		155	18,4	
Nivel de Instrucción	Nivel Terciario o menor.	221	26,2	0,71	210	24,9	0,63	250	29,6	0,67	155	18,4	0,68
	Nivel Universitario o mayor.	434	51,4		413	48,9		486	57,6		311	36,8	

Ocupación	Medicina.	170	20,1	0,09	163	19,3	0,26	195	23,1	1,85	133	15,8	4,36
	Otros Profesionales de la Salud.	485	57,5		460	54,5		541	64,1		333	39,5	
Antigüedad	De 0 a 19 años.	533	63,2	0,09	505	59,8	*0,016	596	70,6	0,13	368	43,6	3,27
	Más de 20 años.	122	14,5		118	14	p<0,05	140	16,6		98	11,6	
Modalidad de Contrato	Planta Permanente	400	47,4	9,89	356	42,2		450	53,3	18,46	283	33,5	4,43
	Otro tipo de vínculo.	255	30,2		267	31,6		286	33,9		183	21,7	
Contacto con Materiales Biológicos.	Nunca.	128	15,2	18,34	133	15,8	3,11	155	18,4	10,65	85	10,1	12,63
	Frecuente.	527	62,4		490	58,1		581	68,8		381	45,1	

Significativo ($p \leq 0,05$)

Discusión

El estado de vacunación fue variable y en las cuatro vacunas estudiadas se observó una brecha importante en relación a las coberturas óptimas del 95%, definido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) según las Normas de vacunación del Ministerio de Salud de la Nación Argentina.

El estado de vacunación con la doble bacteriana (87,2%) resultó superior al hallado en trabajadores de atención primaria en Grecia 47,3%, y al 35,7% encontrado en el mismo país en personal de hospitales de tercer nivel de atención¹⁵, así como la encontrada en médicos de familia del distrito de Loire (Francia) donde la cobertura de vacunación contra la difteria fue de 81% y contra el tétanos del 74%¹⁶, pero inferior al publicado en un estudio realizado en personal hospitalario de Cuba donde la cobertura de vacunación antitetánica fue de 93,7%.

La vacunación contra la Hepatitis B fue en la que se identificó con un nivel de cobertura del 77,6%, resultando más elevado que el reportado en otras investigaciones sobre trabajadores de la salud, como las realizadas en Montes Claros, Brasil (52,5%)¹⁷, en la Provincia de Palencia, España (59,1%)¹⁸ y en Florianópolis, Brasil (64,6%)¹⁹. También resultó superior al 57,1% encontrado una investigación en trabajadores de un hospital general en Atenas, Grecia²⁰, en tanto que es similar a la comunicada en una encuesta nacional en Estados Unidos que mostró que, durante el período 2002-2003, el 75% del personal de salud había completado el esquema de las 3 dosis de la vacuna contra la hepatitis B²¹ e inferior a la encontrada en un estudio realizado sobre personal hospitalario de Cuba donde la cobertura fue del 89,1%²², como así también al estimado entre trabajadores de atención primaria de Belo Horizonte, Brasil, donde se determinó que el 85,6% estaban vacunados contra el VHB, de los cuales el 74,9% informó haber recibido esquema de vacunación completo²³.

La proporción de encuestados que refirió haber recibido la triple o doble viral fue del 73,8%, lo que resultó mayor a la comunicada para sarampión 23,3% y rubéola 29,8% en trabajadores de atención primaria en Grecia²⁴. En Argentina no se registran casos autócto-

nos de sarampión desde el año 2000, pero en el 2012 se notificaron 153 casos importados²⁵. Esta situación epidemiológica constituye un motivo adicional para promover la adecuada inmunización del personal sanitario, ya que el mismo será quien brinde atención a los posibles casos importados. Respecto de la rubéola, en año 2006 el Ministerio de Salud de la Nación implementó una campaña nacional, con el objetivo de eliminar la rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC), dirigida a mujeres de entre 15 y 39 años. Sin embargo esta estrategia fue insuficiente para interrumpir la transmisión endémica de la circulación del virus, ya que desde agosto de 2007 se reportaron casos de rubéola en hombres de 13 a 39 años y mujeres de 16 a 37 años, todos ellos sin vacunación con doble o triple viral. Complementando la campaña previa, en el año 2008 se realizó la campaña de vacunación con doble viral en hombres de 16 a 39 años. Si bien la cobertura de ambas campañas en la provincia de Córdoba no alcanzó al 60%²⁶, su realización pudo haber influido positivamente en los trabajadores de salud y explicaría las diferencias halladas en el presente estudio en relación con la mayor cobertura entre los trabajadores más jóvenes.

La cobertura con la vacuna antigripal hallada en nuestra investigación fue del 55,2%, que si bien no es óptima, resultó mejor a la encontrada en trabajadores de hospitales universitarios de España, donde se hallaron coberturas del 31%²⁷ y del 26,7%²⁸ e inferior a la comunicada en la temporada 2010-2011 en Estados Unidos para trabajadores que asisten pacientes ambulatorios 61,5%⁹. Asimismo, la cobertura con esta vacuna en trabajadores de salud de Italia ha sido calificada como “absolutamente insuficiente” por el Plan de Vacunación italiana 2005-2007²⁹.

Cabe destacarse que para las cinco vacunas incluidas en nuestro estudio se halló un mejor estado de vacunación entre quienes poseen mayor nivel de educación, menor antigüedad, los más jóvenes y en otros profesionales de las salud, estableciéndose diferencias significativas según el sexo en la vacuna contra la hepatitis B, de menor antigüedad en la triple o doble viral. Los otros factores analizados (sexo, modalidad de contratación y contacto con materiales biológicos) presentaron registros variables para estas vacunas, sin observarse un comportamiento definido.

Las variaciones de frecuencias en las coberturas según determinados atributos de los trabajadores y las asociaciones estadísticas obtenidas generan la necesidad de profundizar la investigación sobre los condicionantes del estado de vacunación con el propósito de lograr una mejor identificación de los factores que la favorecen y los que la obstaculizan, a fin de contribuir con información que sustente las acciones orientadas tendientes a optimizar el nivel de cobertura.

Finalmente, a partir del análisis de los resultados expuestos se concluye que los trabajadores de los centros de atención primaria de la ciudad de Córdoba posee un estado de vacunación que se aleja de los niveles recomendados internacionalmente y de los valores óptimos hallados en algunos estudios, llamando especialmente la atención por tratarse de personal que se desempeña en un nivel de atención en el que debe primar una cultura preventiva y donde las inmunizaciones constituyen una actividad principal. No obstante, cabe señalarse que los niveles de coberturas hallados en nuestro estudio resultaron superiores o similares a la mayoría de los reportados por otros investigadores en muy diversos países, poniendo de manifiesto que la sub-cobertura de vacunación del personal de salud es una problemática extendida, que debe ser priorizada por las autoridades sanitarias, dadas las implicancias para la propia salud de los trabajadores y de la población que estos atienden.

Referencias

- 1 Organización Panamericana de la Salud. (OPS). La salud de los trabajadores de la salud. Trabajo, empleo, organización y vida institucional en hospitales públicos del aglomerado Gran Buenos Aires, Argentina, 2010-2012. OPS, Buenos Aires; 2013.
- 2 EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work, E-facts 18: risk assessment in health care, 2007. Disponible en: <http://osha.europa.eu/fop/bulgaria/en/publications/folder.2007-0921.2042895509/efact18-en.pdf>
- 3 Carlson AL, Perl TM. Health care workers as source of hepatitis B and C virus transmission. *Clin Liver Dis.* 2010;14(1):153-68.
- 4 Ciorlia LA, Zanetta DM. Hepatitis B in healthcare workers: prevalence, vaccination and relation to occupational factors. *Braz J Infect Dis.* 2005;9(5):384-9.
- 5 Ministerio de Salud de la Nación. Vacunación del Personal de la Salud. En Normas Nacionales de Inmunización Edición 2008. 201-212 Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/site/pdf/normas-vacunacion-08.pdf>.
- 6 The National Network for Immunization Information (NNii). Diseases Prevented by Vaccines. Tétanos. Disponible en: <http://www.immunizationinfo.org/es>.
- 7 Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunación en Adultos. Recomendaciones vacuna de Difteria y el Tétanos. Actualización 2009. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno de España. 2009.
- 8 Salgado CD, Giannetta ET, Hayden FG, Farr BM. Preventing nosocomial influenza by improving the vaccine acceptance rate of clinicians. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25:923-8.
- 9 Turnberg W, Daniell W, Duchin J. Influenza vaccination and sick leave practices and perceptions reported by health care workers in ambulatory care settings. *Am J Infect Control* 2010; 38(6):486-8.
- 10 Potter J, Stott DJ, Roberts MA, et al. Influenza vaccination of health care workers in long-term-care hospitals reduces the mortality of elderly patients. *J Infect Dis* 1997;175:1-6.
- 11 Ministerio de Salud de la Nación. Vacunación del Personal de la Salud. En Normas Nacionales de Inmunización Edición 2012. Ministerio de Salud de la Nación. 2012.
- 12 Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Lineamientos técnicos y Manual del Vacunador. Vacunación Antigripal Argentina 2013. Ministerio de Salud de la Nación. 2013.
- 13 Ministerio de Salud de la Nación. Recomendaciones sobre Control de la Varicela para Equipos de Salud. Argentina 2011. Ministerio de salud de la Nación. 2011.
- 14 Choi B, Granero R, Pak A. Catálogo de sesgos o errores en cuestionarios sobre salud. *Rev. costarric. Salud Pública [revista en la Internet].* 2010 Jun [citado 2013 Jun 03] ; 19(1): 106-118.
- 15 Maltezou HC, Gargalianos P, Nikolaidis P, Katerelos P, Tedoma N, Maltezos E, Lazanas M. Attitudes towards mandatory vaccination and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases among health-care workers in tertiary-care hospitals. *J Infect.* 2012 Mar;64(3):319-24. doi: 10.1016/j.jinf.2011.12.004. Epub 2011 Dec 14. PubMed PMID: 22198739.
- 16 Paya N, Pozzetto B, Berthelot P, Vallée J. Vaccination status of family physicians in the Loire district, France. *MedMal Infect.* 2013 Jun 24. pii: S0399-077X(13)00160-1. doi: 10.1016/j.medmal.2013.05.006.
- 17 Costa F, Martins A, Santos Neto P, Veloso D, Magalhães V, Ferreira R. Is vaccination against hepatitis B a reality among Primary Health Care workers? / A vacinação contra hepatite B é realidade entre trabalhadores da Atenção Primária à Saúde? / ¿La vacunación contra hepatitis B es una realidad entre trabajadores de la Atención Primaria de Salud? *Rev Lat Am Enfermagem;* 21(1): 316-324, Jan.-Feb. 2013.

- 18 González Rodríguez JM, González García M, Rodríguez Calvo R. Vacuna de hepatitis B entre personal de Atención Primaria. *Medicina Familiar y Comunitaria*. Centro de Salud de Baltanás. Palencia. España. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Gerencia de Atención Primaria de Palencia. Palencia. España. *Medicina Familiar y Comunitaria*. Centro de Salud de Villada. Palencia. España. *SEMERGEN*. 2009;35(1):2-9.
- 19 García LP, Facchini LA. La vacunación contra la hepatitis B entre los trabajadores de atención primaria de salud. *Cad. Saúde Pública* 2008; 24 (5) :1130-40. DOI: 10.1590/S0102-311X2008000500020.
- 20 Rachiotis G, Goritsas C, Alikakou V, Ferti A, Roumeliotou A. La vacunación contra el virus de la hepatitis B en trabajadores de un hospital general en Atenas. *Med Lav*. 2005, 96 (1) 80-6.
- 21 Simard EP, Miller JT, George PA, et al. Hepatitis B vaccination coverage levels among healthcare workers in the United States, 2002–2003. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28:783–90.
- 22 Junco Díaz R, Oliva Pérez S, Barroso Uria I, Guancho Garcell H. Riesgo ocupacional por exposición a objetos cortopunzantes en trabajadores de la salud. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2003 Abr [citado 2013 Jun 03]; 41(1).
- 23 Assuncao A, Araujo T, Ribeiro R, Oliveira S. Vacunación contra hepatitis B y exposición ocupacional en el sector salud en Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2012, vol.46, n.4, pp. 665-673. Epub June 26, 2012. ISSN 0034-8910. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000042>.
- 24 Maltezou HC, Katerelos P, Poufta S, Pavli A, Maragos A, Theodoridou M. Attitudes toward mandatory occupational vaccinations and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases of health care workers in primary health care centers. *Am J Infect Control*. 2013 Jan;41 (1):66-70. doi: 10.1016/j.ajic.2012.01.028. Epub 2012 Jun 17.
- 25 Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio de Salud de la Nación. Caso de Sarampión en Argentina Riesgo de Transmisión local. *Alerta Epidemiológico*. 13 de junio de 2013.
- 26 Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Infectología. Información sobre la campaña nacional de vacunación para la eliminación de la rubéola. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/prof-c-2009-09.php>.
- 27 Sánchez-Payá J, Hernández-García I, Barrenegoa Sañudo J, Martínez HR, Camargo Ángeles R, Cartagena Llopis L. Determinantes de la vacunación antigripal en personal sanitario, temporada 2009-2010. *Gac Sanit*. 2011;25(1):29–34.
- 28 Del Campo MT, Miguel VJ, Susana C, Ana G, Gregoria L, Ignacio MF. 2009-2010 seasonal and pandemic A (H1N1) influenza vaccination among healthcare workers. *Vaccine*. 2011 May 9;29(20):3703-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2011.03.021. Epub 2011 Mar 22.
- 29 Prato R, Tafuri S, Fortunato F, Martinelli D. Vaccination in healthcare workers: an Italian perspective. *Expert Rev Vaccines*. 2010 Mar;9(3):277-83. doi: 10.1586/erv.10.11.