

ASOCIACIÓN DE COBERTURA DE VACUNACIÓN CON FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, EN TRABAJADORES DE CENTROS DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, CÓRDOBA-ARGENTINA.
ASSOCIATION OF VACCINATION COVERAGE WITH SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS IN WORKERS OF PRIMARY HEALTH CARE CENTERS OF CORDOBA, ARGENTINA.

Gabriel Acevedo¹, Julieta Sanchez¹, Laura López¹, Ana Willington¹, María Soledad Burrone², Alejandra Farias¹.

Resumen

Introducción: Las actividades que el personal sanitario efectúa, contienen riesgos laborales específicos, que lo hace más susceptible para contraer enfermedades infecciosas, por ello todos los trabajadores deben estar adecuadamente inmunizados para las afecciones inmunoprevenibles.

Objetivo: Estimar la proporción de trabajadores de la salud del subsector público vacunados y asociar los factores sociodemográficos con la proporción del estado de vacunación de los trabajadores de centros de primer nivel de atención de la ciudad de Córdoba.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico y de corte transversal, sobre una muestra de 157 trabajadores del municipio de Córdoba. 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.

Resultados: La coberturas halladas fueron: vacuna contra hepatitis B 67,5%, antigripal 66,3%, doble bacteriana 60,5% y 50,3% para triple o doble viral. En todas se encontró un mejor estado de vacunación entre quienes poseen mayor educación, menor antigüedad, los más jóvenes y médicos/as, con diferencias significativas según el nivel de educación en hepatitis B, los más jóvenes en triple o doble viral y los de menor antigüedad en doble bacteriana.

Conclusión: El personal sanitario estudiado posee un estado de vacunación inferior al recomendado internacionalmente, aunque similar al reportado en diversos países, poniendo de manifiesto que la sub-cobertura de vacunación en estos trabajadores es una problemática extendida, que debe ser priorizada por las autoridades, dadas las implicancias para la salud del trabajador y de la población que asiste.

Palabras claves: Cobertura de vacunación. Personal de salud. Vacunas. Exposición profesional.

Abstract

Title: Association of vaccination coverage with sociodemographic factors in workers of primary health care centers of Cordoba, Argentina.

Introduction: The activities performed by the health personnel have specific occupational risks making it more susceptible to get infectious diseases. Therefore, all healthcare workers must be properly immunized against vaccine-preventable diseases.

Aims: Assessing the proportion of healthcare workers from the public subsector who are vaccinated and relating the sociodemographic factors with the proportion of the Meningitis vaccination condition of the workers from the primary care level of the city of Córdoba

Methods: An observational analytical cross-sectional study was carried out with a sample of 157 workers of the municipal district of Cordoba. A self-administered survey was conducted and univariate and bivariate analyses were performed. For the evaluation of factors related with the vaccination a Chi-Square Test was implemented.

Results: The measures of immunization coverage found were: hepatitis B vaccine 67,5%, anti flu vaccine 66,25%,

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

2 Cátedra de Medicina Preventiva. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Autor Responsable: Prof. Dr. Gabriel Esteban Acevedo. Centro de Investigación y Formación en Gestión Sanitaria y Salud Laboral (Ce-GeSST), Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Enrique Barros esq. Enfermera Gordillo, Ciudad Universitaria, X5000HUA-Córdoba, Argentina. E-mail: geacevedo_esp@fcm.unc.edu.ar

double bacterial vaccine 60,51% and triple or double viral vaccine 50,32%. The overall analysis showed higher levels of coverage among those workers with a higher level of education and less seniority. This was also evident among the youngest and the physicians. With important differences depending on the educational level for hepatitis B vaccine, for triple or double viral among the youngest workers and double bacterial for those with less seniority. Conclusion: The health personnel studied on this research has a vaccination status that is lower than that of the internationally recommended vaccination status. Although, this status is similar to the one reported in several countries it shows that the under-coverage of vaccination among these workers is an extended problem which must be prioritized by health authorities; given the implications for the health of workers and the population these workers assist

Keywords: Immunization Coverage. Health Personnel. Vaccines. Occupational Exposure.

Introducción

Las actividades que el personal de salud efectúa, 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, 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 por normativa se requiere en 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, y que el riesgo de padecer una infección por VHB es más elevado que entre la población general.

La vacuna triple viral previene el sarampión, la rubéola y la parotiditis; mientras que la doble viral brinda inmunidad a las dos primeras. Estas virosis presentan elevada posibilidad de transmisión en los establecimientos sanitarios, 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 transmitirlos 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.

La vacuna doble bacteriana (antitetánica y antidiférica) 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. 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 pacientes que transitan estos problemas de salud.

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 intrahospitalaria, tanto para trabajadores como para pacientes y contribuye a reducir el ausentismo laboral y reduce a largo plazo la mortalidad de los pacientes, en especial los de edad avanzada, asistidos en centros de salud y hospitales.

Asimismo, en circunstancias especiales algunos trabajadores de salud, por el tipo de actividad que realizan, deben ser inmunizados con los biológicos tales como BCG (bacilo de Calmette-Guérin), antirrábica, antipoliomielítica.

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. Esta insuficiente información vinculada a la cobertura de vacunas en el personal sanitario, y los factores que conducen a este grupo a no contar con esquemas completos de vacunación, representan una dificultad tanto para definir cuáles son los requerimientos de vacunas, como para establecer cuál es el comportamiento del personal acerca de la vacunación. Esto permitiría 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 estimar la proporción de traba-

jadores de la salud del subsector público vacunados y asociar los factores sociodemográficos con la proporción del estado de vacunación de los trabajadores de centros salud de primer nivel de atención de la ciudad de Córdoba. Específicamente se analizó la proporción de vacunación contra la hepatitis B, la triple o doble viral, la doble bacteriana y la antigripal.

Material y Métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico y de corte transversal. La unidad de análisis fue los trabajadores de la Dirección de Atención Primaria de la Salud (DAPS) de la Municipalidad de Córdoba, cuya estructura está conformada por 96 establecimientos distribuidos en seis zonas sanitarias y cuenta con 786 empleados que se desempeñan en esos centros: 361 médicos/as, 226 enfermeros/as y otros 199 trabajadores de la salud, entre los que se encuentran profesionales (odontólogos, trabajadores sociales, psicólogos) técnicos, administrativos y auxiliares.

Dada la estructura de la DAPS, se decidió realizar un muestreo por conglomerados estratificado, donde cada zona sanitaria (ZS) constituyó un conglomerado. Se dividió en dos estratos a los centros de salud, estrato 1 = centros con 10 o menos trabajadores y estrato 2 = centros con más de 10. Se calculó un tamaño muestral de 150 participantes para detectar una frecuencia de vacunación menor al 90%, asumiendo un nivel óptimo de cobertura de la vacunación del 95%, un poder (1-beta) del 80% y un nivel de significación estadística alfa <0,05. Se estableció la distribución porcentual de trabajadores por ZS, donde cada estrato tuvo la misma representatividad; luego se realizó el sorteo para establecer quiénes serían incluidos en cada zona, quedando la siguiente distribución: ZS1: 29; ZS2: 30; ZS3: 30; ZS4: 35; ZS5: 33; ZS6: 31. Las personas seleccionadas fueron contactadas en su lugar de trabajo e invitadas a responder el cuestionario. Seis personas no aceptaron participar del estudio y fueron reemplazadas por otras, elegidas con la misma metodología.

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 2008 es decir: contra hepatitis B, triple o doble viral, doble bacteriana y antigripal.

Debido al perfil de los centros de salud estudiados no se indagó sobre las vacunas específicas recomendadas para el personal que se desempeña en laboratorios (por ejemplo: hepatitis A, meningococo, entre otras).

Para recabar la información se aplicó durante el año 2011, un bloque del cuestionario auto-administrado que fue diseñado y validado por investigadores del Nú-

cleo de Educación en Salud Colectiva de la Universidad Federal de Minas Gerais. Dicho instrumento fue adaptado al contexto por parte del mismo equipo del presente estudio. 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 omitirse.

Los datos recogidos en las encuestas fueron cargados en una base para su posterior procesamiento y análisis mediante el programa SPSS19.0 para Windows y STATA. Se realizaron análisis estadísticos univariados y bivariados. Para la evaluación de factores asociados con la vacunación (variables independientes) los datos fueron cargados en forma dicotómica y se aplicó el estadístico chi cuadrado de Pearson, definiéndose un margen de error del 5% ($p < 0,05$) y un intervalo de confianza (IC) del 95%. Se usó regresión logística para calcular Odd Ratio e IC al 95% para la asociación entre los factores analizados y el porcentaje de vacunación (con y sin ajuste).

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 157 trabajadores encuestados 126 fueron mujeres (80,25%) y 31 varones (19,75%). La edad media fue de 38 años, 102 tenían entre 18 y 45 años (64,97%) y 55 eran mayores de 45 años (35,03%). El 82,8% contaba con un nivel de instrucción universitario o mayor, en tanto que el 27,2% de los trabajado tenían nivel terciario o menor. De los encuestados, 75 eran médicos/as (47,77%) y 82 (52,23%) pertenecían a otras ocupaciones (predominantemente enfermería). El 56,05% de la muestra, tenía diez años o menos de antigüedad laboral y el 43,94% más de diez años. Respecto a la modalidad de contratación, 121 eran de planta permanente (77%) y 36 trabajaban bajo una modalidad transitoria (23%). Según la frecuencia de contacto con material biológico, 137 trabajadores respondieron que ocasionalmente o frecuentemente tenían contacto (87,26%) y 20 que nunca tenían contacto (12,73%).

Tal como se muestra en la figura 1 (proporción de trabajadores de centros de primer nivel de atención de la ciudad de Córdoba vacunados y no vacunados, según

vacunas, año 2011), la mayor proporción de vacunados se halló para las vacunas contra la hepatitis B y la antigripal, seguida por la doble bacteriana, siendo la triple o doble viral la de menor cobertura.

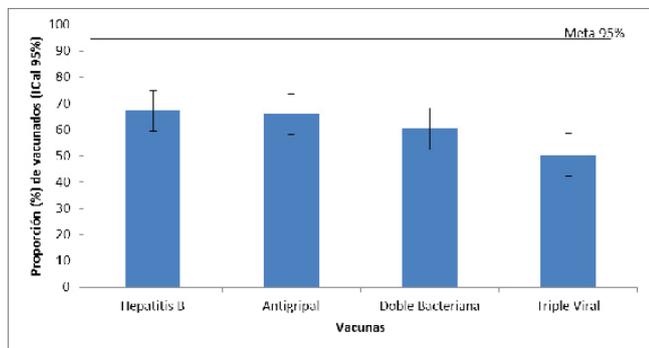


Figura 1: Proporción de trabajadores de centros de primer nivel de atención de la ciudad de Córdoba vacunados y no vacunados, según vacunas, año 2011. (n=157).

Se analizó la asociación de los factores sociodemográficos y de exposición laboral con material biológico, con el estado de vacunación de trabajadores de centros de salud del primer nivel de atención de la ciudad de Córdoba (Ver tabla 1). Así, para la vacunación contra hepatitis B se halló que la proporción de mujeres vacunadas del 69,84% (IC: 61,0-77,7), mientras que el de los varones fue de 58,06% (IC: 39,1 - 75,5). El estado de esta vacuna entre los trabajadores de 18 y 45 años fue de 68,63% (IC: 58,7 - 77,5). Se observó también que el mayor nivel educativo se asocia a mejor estado de vacunación (p 0,01), dado que quienes tenían nivel universitario o mayor presentaron una cobertura del 71,54% (IC: 62,9 - 79,1) en tanto que entre quienes tenían terciario completo o menor solo estaba vacunado el 48,15% (IC: 28,7 - 68,1) (OR ajustado: 2,77). El 72% de los médicos refirieron tener vacunación completa para hepatitis B, mientras que el 63,41% de los otros trabajadores. El 68,60% del personal de planta permanente estaba vacunado. En el caso de la vacuna antigripal, las proporciones según sexo fueron similares. Los jóvenes estaban vacunados en el 68,63% (IC: 58,7 - 77,5%) de los casos y entre los mayores de 45 años lo había hecho el 61,82% (47,8 - 74,6). La proporción de vacunación fue del 70,5% (IC: 59,8 - 79,7) en el recurso humano de menor antigüedad. Para esta vacuna no se encontraron asociaciones según las variables sexo, edad, nivel de educación, ocupación, antigüedad, ni modalidad de contratación. Quienes tenían mayor nivel educativo se encontraban vacunados en un 67,69%. Un 69,33% de los médicos refirió estar vacunado, mientras que en los otros trabajadores la proporción fue del 63,41%. Para esta vacuna, se estableció que el 69,44% de quienes tenían un vínculo laboral transitorio estaban más vacunados, mientras

que el 65,29% de quienes pertenecían a la planta permanente.

Para la doble bacteriana, el 64,52% (IC: 45,4 - 80,8) de los varones (refirieron tener esta vacuna completa). Se identificó asociación del estado de vacunación para doble bacteriana, respecto a nivel de educación cuando esta variable fue ajustada por todas las variables sociodemográficas. Así se identificó que el 63,8% (IC al 95%: 55,0 - 72,1%) de los universitarios o con título mayor contaban con la vacuna doble bacteriana completa (OR ajustado: 2,82; IC: 1,10 - 7,25%).

Así también, se identificó que el 69,3% (IC: 58,6 - 78,7%) del personal del primer nivel de atención que tiene 10 años o menos de antigüedad, refiere tener la vacuna doble bacteriana completa (OR ajustado: 3,69; IC: 1,51 - 9,02).

En relación a la vacunación con triple o doble viral, las proporciones según sexo fueron similares, mujeres (50%) y varones (51,61%). El recurso humano más jóvenes presenta un nivel de vacunación del 55,88% (IC: 45,7 - 65,7), y los mayores de 45 años (40%), con diferencias significativas (p 0,05). Los que tenían 10 años o menos de antigüedad estaban más vacunados (54,55%) que los de más de 10 años (44,93%). Los trabajadores con mayor nivel educativo refirieron vacunación completa en el 52,31% (IC: 43,4 - 61,1). Los médicos cuentan con una proporción de vacunados del 53,33%.

El personal que ocasionalmente o frecuentemente tiene contacto con material biológico no presentó diferencias en cuanto al estado de vacunación para ninguna de las vacunas incluidas en el estudio (hepatitis B, triple viral, Doble bacteriana e Influenza) respecto a aquellos que nunca tienen contacto.

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, edición 2012.

La vacunación contra la hepatitis B fue en la que se identificó el mayor nivel de cobertura (67,52%) de las cuatro vacunas estudiadas, resultando más elevado que el reportado en otras investigaciones sobre trabajadores de atención primaria, como las realizadas en Montes Claros, Brasil (52,5%) , en la Provincia de Palencia, España (59,1%) y en Florianópolis, Brasil (64,6%) . También resultó superior al 57,1% encontrado una investigación en trabajadores de un hospital general en Atenas, Grecia , en tanto que es menor 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 B y francamente inferior a la encontrada en un estudio

realizado sobre personal hospitalario de Cuba donde la cobertura fue del 89,1% , 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 completo . Asimismo, se evidenciaron en el presente estudio valores similares, según el nivel de educación alcanzado por el personal, con lo hallado en el estudio sobre trabajadores de Belo Horizonte antes citado y podría relacionarse a un mayor conocimiento de los beneficios de contar con esta cobertura.

La proporción de vacuna antigripal hallada en el presente estudio fue del 66,3%, proporción superior a la identificada en trabajadores de hospitales universitarios de España, donde se hallaron coberturas del 31% y del 26,7% respectivamente. También fue superior a la comunicada en la temporada 2010-2011 en Estados Unidos para trabajadores que asisten pacientes ambulatorios 61,5%. Asimismo, la cobertura con esta vacuna en trabajadores de salud de Italia ha sido calificada como “absolutamente insuficiente” por el Plan de Vacunación italiana 2005-2007 .

El estado de vacunación con la doble bacteriana fue del 60,5%, 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 atención , pero inferior al publicado en un estudio realizado 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% , como también a la encontrada en personal hospitalario de Cuba donde la cobertura de vacunación antitetánica fue de 93,7%.

La proporción de encuestados que refirió haber recibido la triple o doble viral fue del 50,3%, siendo la de menor cobertura de las vacunas investigadas. Sin embargo, resultó mayor a la comunicada para sarampión 23,3% y rubéola 29,8% en trabajadores de atención primaria en Grecia . En Argentina no se registran casos autóctonos de sarampión desde el año 2000, pero en el 2012 se notificaron 153 casos importados . 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% , 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.

Cabe destacarse que para las cuatro vacunas incluidas en este estudio se halló un mejor estado de vacunación entre quienes poseen mayor nivel de educación, menor antigüedad, los más jóvenes y en médicos/as, estableciéndose diferencias significativas según el nivel de educación en la vacuna contra la hepatitis B, los más jóvenes en la triple o doble viral y los de menor antigüedad en la doble bacteriana. 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.

Entre las limitaciones del estudio puede destacarse que este estudio evalúa la proporción de vacunas completas en el personal sanitario del primer nivel de atención de la ciudad de Córdoba, a través de un formulario de autoreporte. Esto implica y explica que no se hable de cobertura estrictamente en el estudio.

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.

El presente estudio no presenta conflictos de intereses y estuvo enmarcado en el proyecto Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo de los Trabajadores de Centros de Atención Primaria de Córdoba, que recibió subsidio de la Comisión Nacional Salud Investiga. Becas "Ramon Carrillo – Arturo Oñativia", convocatoria 2010. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

Referencias

Carlson AL, Perl TM. Health care workers as source of hepatitis B and C virus transmission. *Clin Liver Dis*. 2010;14(1):153-68. DOI:10.1016/j.cld.2009.11.003.

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. DOI:10.1590/S1413-86702005000500005.

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/html/site/pdf/normas-vacunacion-08.pdf>.

The National Network for Immunization Information (NNII). Diseases Prevented by Vaccines. Tétanos. Disponible en: <http://www.immunizationinfo.org/es>.

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.

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.

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.

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.

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.

Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Lineamientos técnicos y Manual del Vacunador. Vacunación Antigripal Argentina 2013. Ministerio de Salud de la Nación. 2013.

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.

Avila A. Pesquisa sobre saúde e condições de trabalho. [No publicado]. In press 2009.

Acevedo G, Farias A, Sánchez J, Astegiano C, Fernández A. Condiciones de trabajo del equipo de salud en centros de atención primaria desde la perspectiva de trabajo decente. *Revista Argentina de Salud Pública*. 2012;3(12):15-22.

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 Oct 03]; 19(1): 106-118.

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.

González Rodríguez JM, González Garciab 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.*

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.

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.*

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.

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).*

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>.*

Sánchez-Payá J, Hernández-García I, Barrenengoa 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.*

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.*

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.*

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.*

Paya N, Pozzetto B, Berthelot P, Vallée J. Vaccination status of family physicians in the Loire district, France. *Med Mal Infect. 2013 Jun 24. pii: S0399-077X(13)00160-1. doi: 10.1016/j.medmal.2013.05.006.*

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.*

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.*

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>