

## ORIGINAL

# Estudio sobre enfermedades infecciosas en trabajadores inmigrantes; detección de factores de riesgo biológico

## Study on infectious diseases in immigrant workers; detection of biological risk factors

C. Regata-Cuesta<sup>a,\*</sup>

Recibido: 30 de noviembre de 2016

Aceptado: 14 de agosto de 2017

### PALABRAS CLAVE:

Patología infecciosa; Inmigrantes trabajadores; Riesgo biológico.

### RESUMEN

**Introducción:** El colectivo de trabajadores inmigrantes presenta mayor susceptibilidad<sup>1</sup> a factores de riesgo sanitario sobre todo en determinadas tareas que comporten un riesgo biológico en su desempeño.

Este colectivo puede presentar una patología infecciosa importada desde países de origen que en ocasiones no se ha diagnosticado o padecido infecciones agudas previas no diagnosticadas o tratadas con pautas inadecuadas.

**Metodología:** Estudio de prevalencia, seriado y consecutivo para identificar los factores de riesgo biológico en trabajadores inmigrantes atendidos en la consulta de atención primaria, consultas externas o servicio de urgencias hospitalarias del Servicio Cántabro de Salud (CSC) en un periodo de dos años (2013-2015).

**Resultados:** La mayoría de los pacientes del estudio fueron mujeres procedentes de Sudamérica, especialmente del sector de la industria alimentaria y la hostelería. El 16% de los pacientes tenían antecedentes de enfermedades crónicas o infecciones previas, y el 33% no contaban con las vacunas correspondientes. En cinco pacientes se objetivó patología importada y se detectó mayor riesgo biológico en pacientes expuestos (ver resultados).

**Conclusiones:** En pacientes extracomunitarios es importante tener en cuenta su historial médico previo, área de procedencia, su calendario de vacunas, así como considerar su exposición laboral a determinados riesgos biológicos que pueden influir en el desarrollo y pronóstico de muchas patologías.

<sup>a</sup> Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

\* Autor para correspondencia: cregatta@gmail.com

## KEY WORDS:

Infectious disease;  
Immigrant workers;  
Biological risk.

## ABSTRACT

**Introduction:** Immigrant workers have a special susceptibility to biological risk if they work in some relative task. These patients can have tropical diseases and chronic infections that can influence in their health.

**Method:** It's a prevalence, consecutive and serial study to know biological risk in immigrant patients of primary care or emergency attention between 2013 and 2015.

**Results:** Most patients come from south america and worked in feeding sector and services. 16% had previous chronic illness or infectious diseases and 33% were not well vaccinated. Five patients had some tropical disease. This study has detected a higher biological risk in exposed people.

**Conclusion:** It's important to know medical history of our immigrant patients and put their vaccine calendar update and consider their occupational exposure, because that factors can determine their health forecast.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación estudia el riesgo biológico que padecen los pacientes inmigrantes expuestos a trabajos donde pueden tener contacto con posibles infecciones.

Es importante conocer los antecedentes personales del colectivo inmigrante e identificar las enfermedades infecciosas previas, así como otros factores de riesgo asociados (factores de inmunosupresión, portadores de catéteres u otros dispositivos, tener a cargo niños menores de un año, estar embarazada o en periodo de lactancia). El programa de vacunación es otro factor importante para abordar este estudio.

Por último, es relevante considerar factores psicosociales, ya que suponen un determinante de salud que afecta sobre todo a mujeres inmigrantes (especialmente a trabajadoras del servicio doméstico)<sup>2</sup> predisponiendo en este colectivo a muchas de las enfermedades que veremos.

Intentaremos identificar el estado de las variables descritas (vacunación, antecedentes, clínica actual, posibilidad de patología endémica cronicada y asintomática), y otras secundarias (tiempo en nuestro país, tipo de tarea, posibilidad de riesgo biológico, entre otras) para tener una perspectiva del estado de la patología infecciosa en el colectivo de trabajadores inmigrantes que estudiaremos.

Es importante conocer el estado de la patología importada en los trabajadores inmigrantes, sobre todo en aquellos que desarrollen tareas de riesgo biológico, trabajos agrícolas, ganaderos<sup>3,4</sup> con exposición a zoonosis u otros riesgos biológicos laborales, que se podrían confundir en ocasiones con patología importada, en algunas ocasiones son zoonosis endémicas en sus países de procedencia, también porque se convierten en pacientes de riesgo sanitario, presentan factores de susceptibilidad

especial como riesgo psicosocial, en ocasiones escasas condiciones higiénico-sanitarias, hacinamiento, precocidad sexual y riesgo de ETS (enfermedades de transmisión sexual), deficiencias en el acceso a la atención sanitaria, difícil tratamiento y errático seguimiento de los procesos, desconocimiento de las enfermedades y las medidas de protección frente a las mismas, posible propagación a la colectividad, etc.

Intentaremos detectar a través de este estudio población susceptible, inmigrantes trabajadores, especialmente expuesto a riesgo biológico,<sup>5</sup> para detectar posible patología infecciosa importada o adquirida que suponga un riesgo sanitario en este colectivo para realizar un mejor abordaje médico y epidemiológico de estas enfermedades.

Habitamos un mundo cada vez más globalizado donde los movimientos migratorios responden a cambios socioeconómicos dinámicos. La migración ocurre desde los países de la periferia sur-norte debido a la demanda de mano de obra barata de países industrializados y al ideal de progreso, libertad y consumo que supone occidente para países que se encuentran al margen del progreso. Necesitamos integrar en nuestras sociedades a esta población, crear grupos marginales, excluidos y susceptibles de enfermar y sufrir las grandes desigualdades que padecen.

En diversos estudios<sup>6</sup> se pone de manifiesto la precariedad social, sanitaria y laboral del colectivo inmigrante. En esta investigación se pretende responder a necesidades sanitarias de trabajadores con particular susceptibilidad, desde el punto de vista de las enfermedades infecciosas y el riesgo zoonótico que conllevan algunas profesiones que desempeñan.

Desde el punto de vista psicosocial nos interesa para este estudio las siguientes variables: sexo, edad, tiempo en nuestro país, dependencia familiar (monoparental, fa-

miliares a su cargo), trabajo que desempeña (riesgo de zoonosis, sector doméstico), condiciones socioeconómicas y otros factores de riesgo asociados (riesgo de ETS, familiares enfermos).

La pobreza es causa y consecuencia de la salud precaria que presenta este colectivo.<sup>7</sup> La dificultad para acceder a la atención sanitaria y los riesgos personales y ambientales hacen que presenten un riesgo especial importante de detectar y abordar desde el punto de vista sanitario y laboral.

La enfermedad importada es adquirida en los países de origen, la cual es diagnosticada en otro país donde no existe dicha enfermedad o es menos prevalente.

A nivel mundial las enfermedades infecciosas son la principal causa de muerte.

La enfermedad importada en inmigrantes:

- Tropicales (ej: ciertas parasitosis como la *esquistosomiasis*, etc.; el número de casos es muy bajo).
- Cosmopolitas (ej: TBC, más frecuente en inmigrantes a consecuencia de la pobreza que presenta en líneas generales este colectivo).

La población inmigrantes presentan los mismos problemas de salud que muestra la población del país de acogida. El determinante social de pobreza y marginación socioeconómica determinan en gran medida los problemas sanitarios de este colectivo. Si viajan a sus países de procedencia se realiza un consejo sanitario exhaustivo, pues con el paso del tiempo adquieren características inmunitarias del país de residencia y pierden la noción de exposición a riesgos sanitarios.

En las enfermedades cosmopolitas en inmigrantes destacar el especial riesgo sanitario en el caso de las ETS, TBC, debido a la promiscuidad sexual y el hacinamiento en que viven se ven aumentadas en este grupo. Es importante considerar también la prevalencia de hepatitis víricas y HIV en este colectivo, pues podrían propagarse y afectarles en el caso de su desconocimiento y la falta de estudio médico previo.<sup>8,9</sup>

Otro grupo de enfermedades que afectan a este colectivo son las genéticas no detectadas previamente, enfermedades reactivas o de adaptación, y las adquiridas de tipo orgánico, o en el ámbito laboral con especial riesgo en el campo de las profesiones con riesgos biológicos y zoonosis.

## OBJETIVOS

Se describe la prevalencia de patología infecciosa en trabajadores inmigrantes y se detectan factores de riesgo biológico en este colectivo de especial vulnerabilidad. Proceden en muchos casos de zonas donde ciertas enfermedades infecciosas son endémicas y pueden pade-

cerlas de forma crónica y asintomática. De igual forma algunos de ellos viajan con frecuencia a sus países de origen y pueden importar dichas enfermedades para las que, tras un tiempo en nuestro país, se vuelven igual de susceptibles que cualquier viajero occidental. En un colectivo donde la vacunación ha podido ser irregular o no se ha adaptado a la del país de acogida, con dificultad para acceder a la atención sanitaria (desconocimiento del sistema, leyes restrictivas...), ni se han realizado los estudios serológicos, parasitarios adecuados, puede convertirse en un factor de riesgo para su salud, la de la colectividad y el desempeño laboral.

Intentaremos conocer el riesgo biológico que presentan algunos trabajadores inmigrantes de especial vulnerabilidad, en aquellos que desarrollan tareas agrícolas, ganaderas, o en contacto con animales o sus productos derivados<sup>10</sup> y los expuestos a otros riesgos biológicos (por ej. en el sector sanitario) y socioeconómicos, ya que presentan un mayor riesgo sanitario.

## Resumen de los objetivos

- Se intentará averiguar la prevalencia de patología infecciosa (importada o no) en trabajadores inmigrantes que acuden a nuestro hospital o servicio de prevención.
- Se recogerán datos sobre el nivel socioeconómico, la procedencia, el tiempo en nuestro país y el tipo de trabajo que desempeñan<sup>11,12,13</sup> para detectar posibles factores de susceptibilidad biológica y psicosocial en este colectivo.
- Se realizará una búsqueda activa de antecedentes personales mediante cuestionario directo e investigación en los historiales médicos del hospital y la atención primaria para averiguar enfermedades crónicas, enfermedades infecciosas previas, estado de vacunación, estado inmunitario, estudios serológicos, parasitarios u otros factores de especial susceptibilidad.
- Investigaremos el tipo de oficio que desarrollan (tareas, protección utilizada, conocimiento de los riesgos biológicos) para averiguar si están expuestos a riesgo biológico<sup>14,15,16</sup> e intentaremos conocer su historia laboral con profundidad para ver factores de exposición previa, accidentalidad laboral, tratamientos recibidos, información que reciben.
- Intentaremos de esta forma elaborar un “mapa de riesgos” en trabajadores inmigrantes expuestos a enfermedades infecciosas, en algunos de forma endémica desde sus países de origen, que en ocasiones presentan riesgo biológico en sus trabajos habituales y que desconocen las medidas preventivas y la sintomatología de estos procesos, así como otros factores de riesgo añadidos (nivel socioeconómico deprimido, hacinamiento, viajes frecuentes, promiscuidad, vacunación inadecuada).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Población

Se seleccionarán todos los trabajadores inmigrantes de cualquier nacionalidad y laboralmente activos que lleven en España menos de 15 años, ya sea procedentes del servicio de urgencias, consultas de atención hospitalaria y atención primaria del Servicio Cántabro de Salud (CSC), en un periodo de dos años (2013-2015) con un muestreo aleatorio consecutivo.

Se aplicará un cuestionario con las variables descritas, se realizará una búsqueda activa, tanto en el historial médico hospitalario como en la atención primaria y en la historia laboral. Se recogerán antecedentes específicos y el motivo actual de ingreso o consulta.

### Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, transversal que recoge datos sobre antecedentes, variables socioeconómicas, patología actual, vacunación, exposición laboral e infecciones, con el fin de detectar factores de riesgo socioeconómico, higiénico-sanitario y biológico en trabajadores inmigrantes en nuestro país.

El estudio describe la patología infecciosa de cada trabajador, ya sea como parte de sus antecedentes o como un proceso actual.

### Criterios de inclusión y exclusión

Se incluirán en el estudio todos los pacientes de origen inmigrante que lleven menos de 15 años en España y sean activos laboralmente, que sean atendidos en el servicio de urgencias, planta hospitalaria (a lo largo de diferentes rotaciones y servicios según el calendario propuesto para R2-R3), servicio de prevención y mutua laboral a lo largo de dos años (inició en abril 2014) consecutivos o estén en las instalaciones sanitarias como acompañantes de pacientes.

Como criterios de exclusión: los inmigrantes que no sean activos laboralmente, que residan en España desde hace más de 15 años o procedan de países de la Comunidad Económica Europea.

### Fuentes de información e instrumentos de recogida de datos

Se aplicará un cuestionario a los trabajadores inmigrantes que muestren su consentimiento sobre ítems socioeconómicos e higiénico-sanitarios, también se realizará una búsqueda activa de antecedentes,<sup>1</sup> estado de inmunosupresión, portador de catéteres u otros dispositivos, enfermedades crónicas, y estado de vacunación en las bases

de datos hospitalaria y de atención primaria, así como de la historia laboral en el momento de rotación por la mutua o el servicio de prevención para completar las variables en caso de que el paciente no recuerde algún dato.

Se capturarán en una base de datos *Excel* con total anonimato, realizándose la identificación por medio de un número ID (3 últimas cifras del número de historial). En caso de que el trabajador aporte el historial médico, datos analíticos o estudio microbiológico previo, de otras comunidades o de su país de procedencia, se registrará la procedencia y fecha de dicha información sanitaria.

Si el proceso actual por el que consulta o se encuentra ingresado responde a los criterios de inclusión de algunas de las variables: enfermedades infecciosas o accidentes laborales con riesgo biológico, se registrará. Tendremos en cuenta también del proceso actual el diagnóstico, la clínica y las pruebas complementarias realizadas.

### Descripción de variables e indicadores

Las variables de cada paciente (sexo, nacionalidad) son cualitativas, y para medir el nivel socioeconómico (tabla 1) se emplea la escala REI validada en el estudio de la bibliografía.<sup>11</sup>

**Tabla 1. Nivel socioeconómico**

Nivel 1	(NSE* A) nivel alto
Nivel 2	(NSE B) medio
Nivel 3	(NSE C) bajo superior
Nivel 4	(NSE D) bajo inferior
Nivel 5	(NSE E) marginal

(\*NSE: nivel socioeconómico). Valoración de la clase socioeconómica según los ítems: vivienda (material, habitaciones, hacinamiento), ingresos, nivel educativo, acceso a la salud.

Fuente: Escalas REI, APEIM. [en línea]. [consultado en enero de 2017]. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4262712.pdf>.

Dentro del grupo B (ver tabla 2) se encuentran las siguientes actividades laborales relacionadas a las zoonosis que aparecen como ejemplo entre paréntesis:

- Producción alimentaria (lácteos, vegetales, refinado de azúcar, harinas) (Riesgo de *Mycobacterium bovis*, *Salmonella*).

- Agricultura, minería, construcción, excavación (con riesgo de helmintiasis, tétanos, entre otros).
- Animales, productos cárnicos, trabajadores de cuevas (rabia, *M. bovis*, etc.).
- Centros sanitarios (*Mycobacterium TBC*, VIH, VHB, VHC, VHA).
- Plantas de residuos y depuradoras de aguas (*leptospiras*, hepatitis, fiebres tifoideas).
- Otros: militares (tétanos, hepatitis), guarderías, centros geriátricos (gripe, TBC, VHA), industria textil y del algodón (*Aspergillus*).

**Tabla 2. Ocupaciones con riesgo biológico**

Las ocupaciones expuestas en este trabajo son las siguientes, seguidas del CN\* (código nacional de ocupación):

Agricultores (*01/3B010)
Ganaderos (*02/3B0102)
Mataderos (*12/3B0112)
Plantas procesadoras de productos y subproductos animales (*08/3B0108)
Tiendas de animales (*18/3B0118)
Médicos de familia (2111)
Otros médicos especialistas (2112)
Enfermeros (2121)
Técnicos de laboratorio (3313)
Auxiliares de enfermería (5611)

(Documento técnico de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, Bib.\*; BOE nº302, 19/12/2006; Real Decreto 1299/2006: Grupo 3, siendo el grupo B de profesiones el más frecuente,\* clasificación de enfermedades laborales provocadas por agentes biológicos Dra. Guillen\*) (CN\*: código nacional de profesiones).

Fuente: SEPE [en línea]. [consultado en enero de 2017]. Disponible en <https://www.sepe.es/contenidos/empresas/.../ocupaciones.xls>.

### Factores de susceptibilidad al riesgo biológico

Existe un grupo de trabajadores especialmente susceptibles al riesgo biológico:

- Antecedentes de enfermedades infecciosas previas
- Inmigrantes (exposiciones previas, procedentes de áreas endémicas, desconocimiento de riesgos, calendarios vacunales diferentes)

- Mayores de 65 años
- Personas con niños a su cargo menores de 1 año
- Embarazo/lactancia
- Trabajadores con algún tipo de inmunosupresión
- Portadores de catéteres u otros dispositivos implantados

### Sesgos y limitaciones

El estudio de salud se realiza entre una población de trabajadores inmigrantes que consultan por un problema de salud, se encuentran ingresados en el hospital o acuden al servicio de prevención de la empresa, estos datos se recogen, pero quedan fuera el resto de trabajadores como limitación en la muestra que se estudiará.

Así mismo entre esta población diana habrá un número de ellos que presenten como motivo de consulta, ingreso o estudio una patología infecciosa y se tendrá que diferenciar entre proceso actual o proceso infeccioso perteneciente a su historial médico o laboral.

Quizás se tengan dificultades para obtener datos en todas las variables por sesgos de memoria o información, ya que al ser pacientes, en edad laboral, que residen en España desde hace menos de 15 años, quizás no recuerden o tengan constancia de algunas de las patologías previas o carezcan de sus historiales médicos previos.

Además por ser población inmigrantes, normalmente desplazada en busca de trabajo, la movilidad quizás haya sido alta y por eso se pierda información médica entre los diferentes sistemas sanitarios y bases de datos.

### Análisis de datos

Se trata de un estudio descriptivo transversal con variables cualitativas, se realizará un análisis de datos a través del sistema SPSS, estratificando por patología infecciosa, riesgo biológico, nivel socioeconómico, que son las variables principales del estudio.

### Consideraciones éticas

Se consultará con el comité ético del hospital y servicio de salud, donde se desarrolla este estudio, para poder realizar nuestro cuestionario y acceder a las bases de datos del historial médico de atención primaria e historia laboral.

Se garantizará el anonimato y se presentará un modelo de consentimiento fácil de entender para que el paciente firme su adhesión al trabajo y su consentimiento para consultar sus datos y utilizarlos, siempre de forma anónima en este estudio.

Se tendrá en cuenta el principio y ley sobre la confidencialidad de los datos, y el principio médico universal<sup>17</sup> de no causar perjuicio alguno con este trabajo.

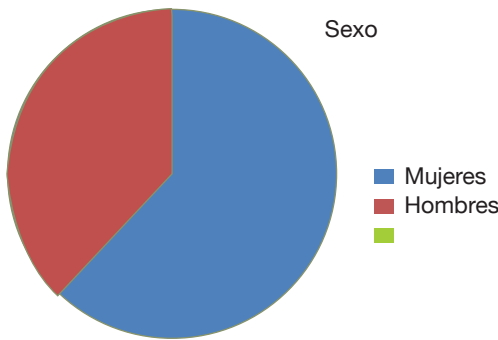
## RESULTADOS

### Sexo

El 62% de los pacientes del estudio fueron mujeres y el 38% hombres.

La edad media de la población incluida en el estudio: 59 años.

Gráfica 1

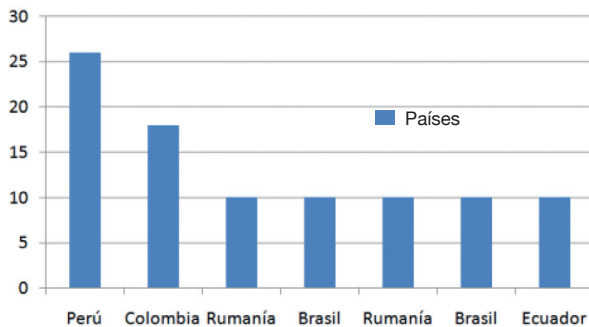


Fuente: estudio descriptivo realizado en el presente trabajo.

### Nacionalidades

En su mayoría los pacientes procedían de Sudamérica, seguidos de Rumanía y Marruecos.

Gráfica 2. Países

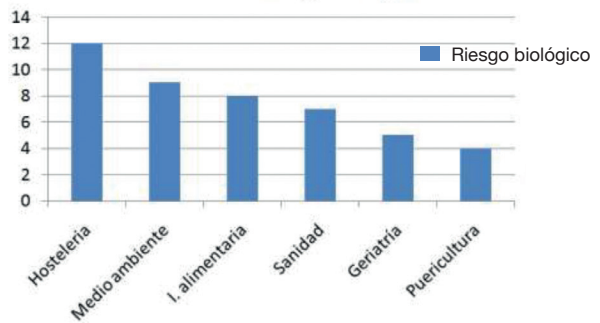


Fuente: estudio descriptivo realizado en el presente trabajo.

### Pacientes con trabajos de exposición que presentan factores de riesgo biológico asociados

La mayoría de los pacientes del estudio trabajaban en hostelería seguida de labores relacionados con hábitat natural y el medioambiente, así como la industria alimentaria.

Gráfica 3. Riesgo biológico



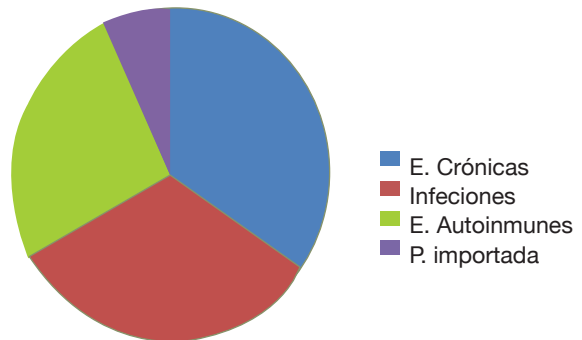
Fuente: estudio descriptivo realizado en el presente trabajo.

### Factores personales de riesgo biológico según su historia médica (enfermedades asociadas)

El 17% de los pacientes presentaban enfermedades crónicas y el 16% episodios previos de infecciones.

- Enfermedades crónicas (Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, bronquitis crónica, asma): 26 pacientes.

Gráfica 4 N° pacientes



Fuente: estudio descriptivo realizado en el presente trabajo.

- Infecciones previas: (neumonías, infecciones de orina, amigdalitis de repetición, gastritis por *Helicobacter pylori*): 25 pacientes.
- Enfermedades autoinmunes: (inmunodeficiencias, alergias, urticarias, lupus, transplantados): 20 pacientes (10% de los pacientes).
- Patología importada: 5 pacientes (3 TBC, 1 Chagas, 1 *larva migrans*).

## Otros resultados estadísticos del estudio

- Trabajadores expuestos a riesgo biológico: 68 pacientes (45%)
- Pacientes no vacunados en nuestro país o con el calendario de vacunación incompleto: 49 pacientes (33% de los pacientes del estudio).
- Factor de riesgo “psicosocial” añadido: el colectivo más vulnerable serían las mujeres inmigrantes en familia monoparental con hijos a su cargo y trabajadoras del sector doméstico: 22 mujeres de las estudiadas se encuentran en esta situación de mayor riesgo (el 24% de las mujeres del estudio).

## DISCUSIÓN

El estudio presenta en su mayoría trabajadores inmigrantes del sexo femenino, procedentes de Sudamérica (Perú, Colombia), con un 45% de trabajadores expuestos a riesgos biológicos especialmente en el ámbito laboral de la hostelería, los trabajos relacionados con el medio ambiente y la industria alimentaria.

26 pacientes (17%) estudiados presentaban enfermedades crónicas asociadas como la diabetes mellitus, bronquitis crónica, hipertensión arterial o asma. 25 pacientes tenían enfermedades autoinmunes (enfermedades reumatológicas, alergias) y en 5 de ellos se describió patología importada (Tuberculosis previas, enfermedad de Chagas y una *Larva migrans*).<sup>18</sup>

El 33% de los pacientes no contaban con un calendario vacunal actualizado al de nuestro país. El 24% de las mujeres del estudio presentaban factores de riesgo psicosocial añadido, lo cual incluiría a mujeres con familia monoparental e hijos a su cargo y trabajadoras del sector doméstico.

Se detecta un mayor riesgo biológico en trabajadores expuestos, ya que los antecedentes de salud y la patología importada hacen de este colectivo laboral un grupo más susceptible.

## CONCLUSIONES

Es recomendable establecer protocolos preventivos a los trabajadores con especial riesgo biológico, ya que pueden presentar patología importada e infecciones asintomáticas que les conviertan en pacientes vulnerables.

Deberíamos actualizar el calendario de vacunación periódicamente y establecer revisiones de salud para detectar posibles casos de infecciones asociadas a sus trabajos, así como establecer las medidas preventivas correspondientes.

Es importante identificar los riesgos laborales a los que se exponen en ciertos trabajos relacionados con el ámbito sanitario, la industria alimentaria, la ganadería o las actividades en el medio natural, así como tener al día

la historia clínica con los indecentes de cada paciente para adecuar el seguimiento sanitario.

Financiación:

No se recibió ningún patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses:

La autora declara no tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Guillén C. ¿Es enfermedad profesional? Criterios para su clasificación. Guía jornada en salud laboral; 2009.
2. García AM et al. Condiciones de trabajo y salud en inmigrantes (Proyecto ITSAL): entrevistas a informantes clave. Gac Sanit. 2009; 23(2): 91-99.
3. Documentos técnicos INSHT sobre agentes biológicos y zoonosis. Base de datos sobre agentes biológicos y actividades laborales del INSHT: Biodat ([www.insht.es](http://www.insht.es)). [en línea]. [consultado en enero de 2015]. Disponible en <http://bit.ly/1fPMPGz>, [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_411.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_411.pdf)
4. Boletín Oficial del Estado (BOE): reales decretos y normativa sobre riesgo biológico y enfermedades profesionales. RD 664/1997; RD 1299/2006; RD 10/2001; RD 2210/1995; RD 39/1997; Ley 31/95.
5. García AM. Documentos técnicos de salud pública de la comunidad de Madrid sobre zoonosis: Guía de actuación frente a zoonosis. [en línea] [consultado en enero de 2015]. Disponible en <http://www.madrid.org/cs/>.
6. Roca, C, de Balanzo, X Enfermedades importadas en inmigrantes: mito y realidad. An. Sist. Sanit. Navar. 2006; 29(1): 139-147.
7. Uría Serrano JL. La inmigración y la salud. Elementos interculturales en la atención sanitaria. Osasunaz. 2009; 165-182.
8. Artero Sivera A. Guía de ayuda decisoria para atención sanitaria a extranjeros y minorías étnicas. Unidad Docente MF y C, Castellón; 2004.
9. Código Nacional de Ocupaciones, [en línea]. 2017. [consultado en enero de 2015]. Disponible en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t40/cno11/&file=inebase&L=0>.
10. Cabrera A ,et al. Validación modelo REI para valoración de las clases sociales en población adulta. Rev. Esp. Salud Pública. 2009; 83(2): 231-242.
11. Bauce J, Córdova M. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. INHRR. 2010; 41(1).
12. Magnitud y desigualdades socioeconómicas de la esperanza de vida ajustada por calidad de vida en

- la capv. Esnaola S. Gobierno vasco. Instituto de innovación sanitaria. [en línea]. [consultado en enero de 2015]. Disponible en [http://www.osakidetza.euskadi.net/r85publ01/es/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/magnitudDesigualdadesSocioeconomicas.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/r85publ01/es/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/magnitudDesigualdadesSocioeconomicas.pdf)
13. Documentos técnicos sobre zoonosis de la Universidad Politécnica de Valencia. [en línea]. [consultado en enero de 2015]. Disponible en <http://www.ergonautas.upv.es/art-tech/ntps-n.htm#>
  14. Boletín Oficial del Estado (BOE): reales decretos y normativa sobre riesgo biológico y enfermedades profesionales. RD 664/1997; RD 1299/2006; RD 10/2001; RD 2210/1995; RD 39/1997; Ley 31/95. [en línea]. [consultado en enero de 2015]. Disponible en [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/1997/664\\_97/PDFs/realdecreto6641997de12demayopr otecciondelostrabajadores.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/1997/664_97/PDFs/realdecreto6641997de12demayopr otecciondelostrabajadores.pdf)
  15. Legislación europea sobre el riesgo biológico y las EDO (Enfermedades de declaración obligatoria). [en línea]. [consultado en enero de 2015]. Disponible en [www.boe.es/boe/dias/2007/05/17/pdfs/A21010-21014.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2007/05/17/pdfs/A21010-21014.pdf) . Real Decreto 617/2007 - BOE.es.
  16. Portal de Salud. Documentos técnicos de la Comunidad de Madrid. [en línea] [consultado en enero de 2015]. Disponible en <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobheadervalue1=filename%3Dd068%5B1%5D.pdf&blobwhere=1119148054076&blobheadername1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application/pdf>.
  17. Declaración de Alma Ata. [en línea] Disponible en [file:///C:/Users/Budy/Downloads/Alma\\_At\\_1978Declaracion.pdf](file:///C:/Users/Budy/Downloads/Alma_At_1978Declaracion.pdf).
  18. Regata C. Estudio de las enfermedades infecciosas en un cupo de atención primaria de mayoría inmigrante, aplicación de técnicas microbiológicas en la consulta de primaria. 2012; 38 (02).