

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA DEL PERSONAL DE SALUD A LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD, MEDELLIN, 2016

FACTORS AFFECTING THE ADHERENCE OF PERSONAL HEALTH STANDARDS BIOSAFETY, MEDELLIN, 2016

Carlos M. Quiroz Palacio<sup>1</sup>; Sandra C. Durango Guerrero<sup>2</sup>; Yoryanys Teherán Barrios<sup>3</sup>; Jorge I. Osorio Osorio<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MD, Magíster Salud Ocupacional, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: [carlos.quiroz@udea.edu.co](mailto:carlos.quiroz@udea.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: [cecilia.durango@udea.edu.co](mailto:cecilia.durango@udea.edu.co)

<sup>3</sup> Enfermera, Especialista en Salud Ocupacional, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia. Correo electrónico: [yoryanys.teheran@udea.edu.co](mailto:yoryanys.teheran@udea.edu.co)

<sup>4</sup> MD, Especialista en Gerencia Hospitalaria, Especialista en Salud Ocupacional, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: [jivan.osorio@udea.edu.co](mailto:jivan.osorio@udea.edu.co)

### RESUMEN

La adherencia a las normas de Bioseguridad y al uso de los elementos de protección personal (EPP) juega un papel importante en la seguridad y salud del personal asistencial involucrado en los procesos de Atención en Salud. No obstante algunos trabajadores no se adhieren a ellas. **Objetivo:** Analizar los factores que influyen en la adherencia del personal de salud a las normas de Bioseguridad en una institución hospitalaria. **Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal, en que se aplicó una encuesta tipo CAP a 248 trabajadores de la salud, empleados y contratistas, seleccionados por muestreo aleatorio simple de un total de 826 que están expuestos a factores de riesgo biológico, y se realizaron entrevistas a informantes claves. **Resultados:** El 72,3% del personal encuestado respondió correctamente las preguntas de conocimiento, el 50.4% manifiesta que la sobrecarga de trabajo les impide cumplir a veces las normas de bioseguridad, el 89.1% dice que el uso de los EPP les parece una medida muy significativa para protección y prevención de infecciones, el 69% de la población conoce y aplica el procedimiento a seguir en caso de que se presente un accidente de trabajo. **Conclusión:** Los factores que contribuyen en forma negativa a la adhesión de las normas de bioseguridad son: situaciones de emergencia, accesibilidad a los equipos en el momento de la atención, sobrecarga laboral, exceso de confianza, sin embargo estos factores están determinados por un comportamiento individual influenciados por valores y creencias.

**Palabras clave:** Adherencia, bioseguridad, elementos de protección personal, precauciones universales.

## ABSTRACT

Adherence to Biosecurity standards and the use of personal protective equipment (PPE) plays an important role in the safety and health care personnel involved in the processes of health care. However some workers do not adhere to them. **Objective:** To analyze the factors that influence adherence of health personnel to biosafety standards in a hospital. **Methodology:** A descriptive cross-sectional study in a survey type CAP was applied to 248 health workers, employees and contractors selected by simple random sampling a total of 826 who are exposed to biological risk factors, and conducted interviews with informant's keys. **Results:** 72.3% of staff surveyed correctly answered the knowledge questions, 50.4% said that work overload sometimes prevents them meet biosafety standards, 89.1% say that the use of PPE seems a measure very significant for protection and prevention of infections, 69% of the population knows and applies the procedure to follow in case they present a work accident. **Conclusion:** Factors contributing negatively to the accession of biosafety standards form are: emergencies, access to computers at the time of care, work overload, overconfidence, however these factors are determined by individual behavior influenced by values and beliefs.

**Keywords:** Adhesion, Biosecurity, Personal protection, Universal precautions.

## INTRODUCCIÓN

DiMatteo y DiNicola definen el término "Adherencia" como una implicación activa y voluntaria de cada persona, en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado deseado. También se reconoce como un conjunto de términos como lo son: el cumplimiento, colaboración, seguimiento, cooperación, alianza y adhesión.<sup>1</sup>

Según la Real Academia de la Lengua, la palabra "adherencia" proviene del latín -adhaerentia-, que significa: enlace, conexión, parentesco. También el término se deriva de la palabra "Adherente": requisito necesario para el cumplimiento de una cosa"<sup>2</sup>

El término adherencia inicialmente, estaba casi exclusivamente relacionado con la adhesión de los pacientes a los tratamientos y recomendaciones dadas por los profesionales, en los procesos de atención en salud, lo que se ha conocido como "Adherencia terapéutica", hace referencia no a una sola conducta, sino a un conjunto de conductas, entre las que se incluyen aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento, poner en práctica de manera continuada las indicaciones de éste, evitar comportamientos de riesgo, incorporar al estilo de vida, conductas saludables.<sup>1</sup>

La adhesión, se define como "acción y efecto de adherir o adherirse" y "adherencia" se refiere a una propiedad. Otros autores la definen como una conducta compleja que consta de una combinación de aspectos propiamente conductuales, unidos a otros relacionales y volitivos que conducen a la participación y comprensión del tratamiento por parte del paciente y del plan para su cumplimiento, de manera conjunta con el

profesional de la salud, y la consiguiente respuesta modulada por una búsqueda activa y consciente de recursos para lograr el resultado esperado.<sup>3</sup>

No obstante, el término se ha venido utilizando frecuentemente para describir comportamientos en las personas responsables de los procesos de atención en salud, que les permitan no solo cumplir normas institucionales preestablecidas, sino asumir una actitud mental, consiente y responsable, para ser consecuentes con los riesgos y peligros que conlleva no cumplirlas.

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina del comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas, que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral; esta doctrina compromete a aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado y organizado en el marco de una estrategia de disminución de los riesgos.<sup>4</sup>

Estudios en el área de salud y seguridad en el trabajo a nivel mundial, demuestran que la exposición laboral al riesgo biológico como infecciones agudas o crónicas, causadas por diversos agentes, especialmente virus, hongos y bacterias, en áreas como: urgencias, quirófanos, odontología, laboratorios clínicos, entre otros, son factores de riesgo para la salud del trabajador y de la comunidad.<sup>5</sup>

Todas las áreas de las instituciones de salud son potenciales para la exposición a contaminantes biológicos, situación que amerita que estas protejan la salud de sus trabajadores mediante el establecimiento de las normas de bioseguridad.<sup>6</sup>

Las precauciones estándar son prácticas de prevención de infecciones que se aplican en la atención a todos los pacientes, en cualquier entorno en el cuidado de la salud; Su objetivo es reducir el riesgo de transmisión cruzada de los microorganismos para garantizar la seguridad de los pacientes y los cuidadores mediante la reducción del contacto con sangre y fluidos corporales a través de la aplicación de procedimientos de trabajo seguros y protectores.<sup>7</sup>

Los riesgos ocupacionales por accidentes punzocortantes contaminados con material biológico son los más perjudiciales en la salud. Entre las principales infecciones virales adquiribles mediante este mecanismo son: el virus de la hepatitis B con riesgos del 30%, el virus del hepatitis C con un riesgo del 3% y el virus de inmunodeficiencia humana (HIV), con riesgo de 0,3% de sufrir la enfermedad.<sup>8</sup>

Los trabajadores de salud tienen una prevalencia de 3 a 5 veces mayor, de sufrir accidentes con objetos punzocortantes que la población general. Así la incidencia anual de infección entre los trabajadores de salud varía de 0.5 al 5% en comparación con la incidencia anual de 0.1% de la población general a nivel mundial. Las personas más expuestas en orden descendente son las enfermeras, laboratoristas, médicos y otros profesionales de la salud asociados. La mayor propensión de accidentes es por punción con aguja hipodérmica (70.5%) y con objetos punzocortantes (13.2%).<sup>9</sup>

Muy poco se encontró en la literatura acerca de la influencia de los factores socio demográficos en la adherencia a las normas de bioseguridad; A. Tada documenta en

su estudio la asociación entre algunas características de los trabajadores sanitarios y la adhesión a las normas de bioseguridad como ser más joven, poseer especialidad en cirugía oral y atender a más pacientes según la programación del día, factores que influyen en el cumplimiento a las normas de bioseguridad.<sup>10</sup>

Yang Lou documenta en su estudio sobre los factores que afectan el cumplimiento en las precauciones estándar en enfermeras de China, que a una menor experiencia laboral existe un mayor cumplimiento de las precauciones estándar.<sup>11</sup>

Acero y Garzón en su estudio sobre adherencia a los Elementos de Protección Individual (EPI) encontraron que según el cargo la adherencia fue: auxiliares de enfermería 21.7%, profesionales de enfermería 9.9%, fisioterapeutas 5.4% y médicos especialistas y residentes el 1%, respectivamente.<sup>12</sup>

Salinas y Villarreal [26]; evaluaron los conocimientos y las actitudes de los cirujanos frente a pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis b y hepatitis c. Ellos encontraron que el 60% de cirujanos del Hospital Arzobispo Loayza no conocen el riesgo real de transmisión del VIH, VHB ni VHC. La mayoría de ellos cree estar familiarizado con las precauciones universales y ponerlas en práctica, pero solo la mitad asume una práctica adecuada de bioseguridad. Los cirujanos creen extremar precauciones cuando operan pacientes con estos diagnósticos, pero sus principales precauciones son sólo protector ocular y doble guante. Sólo la tercera parte de ellos está vacunado contra la hepatitis B.

En el Perú, se encuentran algunos trabajos relacionados con Conocimientos y Actitudes de bioseguridad en relación al VIH/SIDA; El estudio realizado por Condori Arredondo en dos hospitales de la ciudad de Lima, comparó, el nivel de conocimiento y actitudes de los médicos y paramédicos de los hospitales Carlos Monge Medrano y el Hospital IPSS, encontrando buen nivel de conocimientos en ambos lugares y en los distintos grupos ocupacionales. Concluyen que los conocimientos están relacionados con las actitudes en ambos hospitales.<sup>13</sup>

Dentro del estudio realizado por Acero y Garzón las razones del no uso de los EPI fueron: olvido con 27%, exceso de confianza 23%, otras razones y porque el EPI estaba dañado 5%. El 1% no lo usa porque desconoce el estándar o no tiene disponibles los EPI.

Dentro de las conclusiones: La adherencia a los EPI corresponde al 38.6% y la no adherencia al 61.4%, identificando que a pesar de tener disponible los EPI, la adherencia no es correcta, y existe la omisión en el uso de algunos de ellos permitiendo así, que en ocasiones sea guiada por comportamientos y conductas no son favorecedoras de un entorno saludable.<sup>13</sup>

Por otra parte, en un estudio realizado por el Comité Interinstitucional de Bioseguridad, frente a la Adherencia al uso de EPI y dispositivos de seguridad en los trabajadores de salud, en cuanto a la razón del no uso de los EPI, el 50.3% afirmó que no tenían disponibles los EPI, el 25.1% olvidó usarlo en el momento que estaba realizando el procedimiento, el 20.8% describió otras causas, tales como: el no uso las monogafas

porque se empañan, o en algunos casos las personas que utilizan lentes formulados no las usan porque no les es posible adaptarlas. En el caso de los guantes, algunos refirieron no utilizarlas por incomodidad o por desconocimiento de la necesidad de usarlos durante la administración de medicamentos, como la insulina o algunos medicamentos intramusculares. El 1.34% de los trabajadores mencionó que se desconoce el estándar de seguridad y el 0.67% no estaba utilizando el EPI, porque se encontraba dañado.<sup>14</sup>

A pesar de que los trabajadores de la salud reconocen las precauciones estándar como una importante medida de prevención de la infección asociadas al cuidado, su puesta en práctica rutinaria podría verse en peligro por las condiciones de trabajo (falta de tiempo), infraestructura (falta de equipo, reducir diseño de las instalaciones), tipo de contacto con el paciente, y la formación inadecuada de conocimiento, entorno social (superiores, colegas, pacientes), y clima de seguridad. Estudios de cumplimiento por parte de trabajadores de la salud con las precauciones estándar han encontrado que el conocimiento y factores sociales (por ejemplo, el clima de seguridad, campañas de organización) tienen un efecto positivo e influyen en las actitudes y comportamientos en relación con el control y prevención de infecciones.<sup>8</sup>

Los múltiples riesgos a los que están expuestos las enfermeras, médicos, auxiliares y en general todos los agentes de salud, especialmente en las instituciones hospitalarias de mediana y alta complejidad, obligan a las directivas locales, regionales e institucionales, a adoptar estrategias que permitan intervenir de manera efectiva, los potenciales riesgos a los que están sometidos los trabajadores de la salud.

## **METODOS**

Se realizó una Investigación de tipo descriptivo de corte transversal. Se aplicaron encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) al personal asistencial de la institución, seleccionado previamente por muestreo aleatorio simple. Se hicieron entrevistas a informantes claves, con el propósito de recoger información relacionada con su experiencia y conocimientos del tema en la institución.

Se hizo una prueba piloto a 20 trabajadores de la salud pertenecientes a la institución, objeto de la investigación. Se evidenció que el tiempo promedio de diligenciamiento de la encuesta era de 14 minutos, se recibió la sugerencia de agregar un ítem a la pregunta sobre el número de hijos y se ajustaron algunas opciones de respuesta en el aparte relacionado con conocimientos.

Se aplicaron encuestas a 248 trabajadores, divididos en empleados y contratistas, seleccionados en forma aleatoria de un total de 826 pertenecientes al área asistencial, de las profesiones Auxiliares de enfermería, Camilleros, Enfermeras, Instrumentadoras, Médicos generales, Médicos especialistas, y Terapeutas respiratorias, pertenecientes a los servicios de Hospitalización, Urgencias, Unidad de cuidados intensivos, unidad de cuidados especiales y Cirugía; se realizó una clasificación a conveniencia en tres estratos, en el estrato A se agruparon enfermeras, terapeutas e instrumentadoras, en el estrato B los camilleros, y auxiliares de enfermería y en el estrato C médicos generales y especialistas, con un 95% de nivel

de confianza y un 5% de nivel de error; la tabulación de los datos se diligenció en una tabla de Excel y se analizó en el programa estadístico SPSS. Las variables demográficas evaluadas fueron edad, sexo, estado civil, número de hijos y nivel académico; también se incluyeron variables de tipo laboral como: cargo y antigüedad en él, servicio donde labora y tiempo que lleva trabajando en el mismo, experiencia laboral y tipo de turno que más realiza. Posteriormente se evaluaron los conocimientos con preguntas de selección múltiple y de falso y verdadero. Para evaluar las Aptitudes y las Prácticas se utilizó una escala de Likert (Siempre, A veces y Nunca) que nos permitió conocer el posicionamiento particular de cada uno de los individuos frente a cada ítem a evaluar en el tema de Bioseguridad.

Previa la aplicación de los instrumentos, se obtuvo consentimiento informado escrito a todos los participantes, pese a que el estudio fue clasificado sin Riesgo, acorde con lo dispuesto por la Resolución del Ministerio de Salud N° 8430 de 1993, a través de la cual se establecen las normas científicas y administrativas para investigación en salud, con el aval del comité de ética de la institución.

## **RESULTADOS**

### **Caracterización de la población**

En la caracterización sociodemográfica de los 248 encuestados, el mayor porcentaje en relación con el género corresponde al sexo femenino con un 63.7%, el cargo más representativo es el de Auxiliar de enfermería con 49,5%, seguido de médico especialista con un 25,8% y el de enfermera con 17,3%; con respecto al estado civil el 42.7% son solteros y el 42,3% son casados, siendo estos dos estados el 85% de la población encuestada, las edades del grupo con mayor predominancia son de 25 a 35 años de edad con un 36,7%, seguido de 45 años y más, con 29,5% , la mediana de la edad es de 38 años. (Ver Tabla 1)

Con respecto al número de hijos el 43,2% de las personas no tienen hijos, el 27,4% tienen un solo hijo, el 22,6% tienen dos hijos, y el 5,6% tienen 3 o más hijos.

De la población el 51,7% cuenta con una experiencia laboral de más de 10 años, con una media de 13 años, de estos el 41,7% son auxiliares de enfermería, seguido del 35,4% médicos especialistas.

Los individuos se encontraban distribuidos en los servicios de la siguiente forma: hospitalización 34,3%, cirugía, 25,4%, UCE- UCI 22,2%, urgencias 8,9% y rotando en todos los servicios el 9,3%, que en general corresponde a los Médicos especialistas.

El 40.3% de los empleados ha presentado accidentes de trabajo, de estos el 54% ha presentado un accidente de trabajo, el 19% dos accidentes y el 13% tres accidentes, el 14% restantes se encuentra distribuido con 4 ó 6 accidentes y un 7% sin dato.

El personal que más frecuentemente presenta accidentes de trabajo, labora tanto en turnos diurnos como nocturnos y representan un 23.7% de los entrevistados. Son en el turno diurno el 14,5% y los que laboran en turno nocturno son el 2%.

**Tabla 1.** Caracterización socio demográfica del grupo de estudio

Características			
n = 248		N°	%
Género	Femenino	158	63,7
	Masculino	90	36,3
Edad (años)	19 a 24	33	13,3
	25 a 35	91	36,7
	36 a 44	44	17,7
	Más de 45	73	29,5
	Sin dato	7	2,8
Estado civil	Soltero	106	42,7
	Casado	105	42,3
	Separado	11	4,4
	Unión Libre	19	7,7
	Viudo(a)	3	1,2
	Sin dato	4	1,6
N° de hijos	No tiene hijos	107	43,2
	1	68	27,4
	2	56	22,6
	3	11	4,4
	4	3	1,2
	Sin dato	3	1%
Cargo u oficio	Aux. Enfermería	123	49,6
	Camillero	4	1,6
	Enfermera	43	17,3
	Instrumentadora	10	4
	MD. Especialista	64	25,8
	MD general	2	0,8
	Terapeuta	2	0,8
Servicio donde labora	Cirugía	63	25,4
	Hospitalización	85	34,3
	UCE-UCI	55	22,2
	Todos los servicios	23	9,3
	Urgencias	22	8,9
Experiencia laboral	Menor de 1 año	24	9,6
	1 a 5	57	10,4
	5 a 10	39	27,8
	Más de 10	127	51,2
	Sin dato	1	0,4

## Conocimientos en Bioseguridad

Se encontró que el 96% de los encuestados afirma conocer de Bioseguridad aunque solo el 71% afirma conocer el Manual de Bioseguridad de la Clínica y el 75% haber recibido capacitación sobre el tema. Se resalta aquí, que solo el 45% de los médicos especialistas, el 50% de los médicos generales y el 50% de las terapeutas recibieron capacitación institucional en Bioseguridad.

**Tabla 2.** Distribución de cargo según conocimientos y capacitación en bioseguridad

Cargo	Conocimiento de NBS		Conocimiento Manual de Bioseguridad de la Clínica		Ha recibido capacitación en Bioseguridad	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Auxiliar Enfermería	123	100	99	80	105	85
Camillero	4	100	2	50	3	75
Enfermera	43	100	37	86	41	95
Instrumentadora	10	100	6	60	7	70
MD Especialista	54	84	29	45	29	45
MD General	2	100	2	100	1	50
Terapeuta	1	50	0	0	1	50
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>96</b>	<b>175</b>	<b>71</b>	<b>187</b>	<b>75</b>

Con respecto al conocimiento general de Normas de bioseguridad, se encontró que el 72,3% del personal encuestado, respondió correctamente las preguntas de conocimientos, sobresaliendo las instrumentadoras y los médicos generales con un 80% del puntaje; se destaca en términos generales la mayoría de los trabajadores encuestados tienen un porcentaje de respuestas correctas entre el 70 y 80%, el menor porcentaje lo tienen los camilleros con un 57.5%. (Ver tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución de cargo según conocimiento en bioseguridad.

Cargo	% por Cargo de Respuestas Correctas
AUX ENFERMERIA	70.7
CAMILLERO	57.5
ENFERMERA	74.0
INSTRUMENTADORA	80.0
MEDICO ESPECIALISTA	74.8
MEDICO GENERAL	80.0
TERAPEUTA	75.0
<b>Total</b>	<b>72.3</b>



De las preguntas relacionadas con el Conocimiento de los trabajadores, sobre la preparación de la institución y el país con el tema de bioterrorismo, encontramos que el 69.4% del personal considera que la institución está preparada para atender brotes de Ébola, H1N1 y Cólera. Dentro del personal de salud que considera que la institución no se encuentra preparada, se destaca los médicos especialistas con un 39.1%.

El 80,2% del personal encuestado afirma que no tiene sentido hablar de bioterrorismo en nuestro país. El 72,6% del personal considera que el bioterrorismo no está relacionado con las infecciones intrahospitalarias.

El 89,5% de las personas encuestadas tienen conocimiento que existen áreas dentro de la institución que cuenta con un sistema de presión negativa que impide el riesgo de transmisión de infecciones; dentro del personal que desconoce este sistema sobresalen los médicos especialistas con un 26.6%.

### **Actitudes frente a Bioseguridad**

Con respecto a las variables de Actitud el 50.4% de los encuestados manifiesta que la sobrecarga de trabajo les impide cumplir a veces las NBS, incluso el 3.6% manifiestan que siempre les impide cumplirlas. El 60,2% de las auxiliares de enfermería son las que más lo expresa; de igual manera este mismo grupo, seguido por los médicos especialistas consideran que a veces o siempre las NBS son inútiles y exageradas con un 12,9%.

El 42.7% de los encuestados manifiesta olvidar la medidas estándar de seguridad. El 13,7%, representado por 34 personas opinan que a veces cumplen las normas de bioseguridad y usan los EPP por temor a ser observados o a que le llamen la atención. El 3,6% de los trabajadores que corresponde a 9 empleados, afirman que siempre lo hacen por esta razón.

El 90.3% de los trabajadores entrevistados respondió que la higiene de manos siempre es fácil, rápida y cómoda; el 8.9% manifiestan que solo a veces, el 82.7% opinan que ésta nunca quita tiempo para realizar sus actividades de trabajo. No obstante un 15,3% de los trabajadores equivalentes a 38 empleados, piensa que a veces esta actividad quita tiempo, dentro de este grupo el 20% son médicos especialistas y el 50% de los médicos generales, en concordancia con esto el 70,2% coincide que la aplicación de la técnica básica del lavado de manos es una medida importante en bioseguridad, tanto para la seguridad del paciente como para prevenir infecciones directas entre los trabajadores (Ver tabla 4)

El 70.2% de los participantes de la investigación creen que tocar el paciente sin lavarse las manos puede afectar su condición actual y el 29.1% considera que a veces o nunca afecta la condición actual del paciente.

Con respecto al uso de los EPP el 24.6% de los entrevistados dicen que A veces les da pereza utilizarlos, incluso el 1.61% manifiestan que siempre les da pereza utilizar los EPP.

**Tabla 4.** Distribución porcentual de actitudes frente a normas de bioseguridad

<b>Actitudes en Bioseguridad</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
1. La sobrecarga de trabajo me impide cumplir las medidas de Bioseguridad.	4	50	46
2. Los Elementos de Protección Personal (EPP), suministrados, son adecuados y suficientes.	63	35	1
3. La higiene de manos es fácil, rápida y cómoda.	90	9	1
4. La higiene de manos me quita tiempo para realizar otras actividades.	2	15	83
5. Me encuentro motivado para realizar mis labores diarias	87	12	0
6. Olvido utilizar las medidas estándar de protección como lavarme las manos, usar los guantes, usar mascarillas, entre otras.	2	41	56
7. Me da pereza utilizar los EPP.	2	25	73
8. El uso de los EPP me parece una medida sin trascendencia.	4	6	89
9. Utilizo adecuadamente los EPP.	64	31	4
10. Me parece que muchas NBS de las instituciones de salud son inútiles y exageradas.	3	10	85
11. En un accidente biológico por punción el riesgo de infección es mínimo.	4	21	75
12. Cumpro las NBS y utilizo los EPP por temor a que me estén observando o me llamen la atención.	4	14	83
13. Creo que tocar el paciente sin lavarme las manos, no va afectar su condición actual.	9	20	70

El 4% de los encuestados consideran que el uso de EPP es intrascendente. Este 4% esta represento por 10 trabajadores 4 auxiliares de enfermería, 3 Enfermeras y 3 médicos especialistas y solo un 30.6% manifiesta que solo a veces utilizan adecuadamente los EPP.

La opinión del 75.4% de los participantes en el estudio con relación al riesgo de infección en un accidente biológico es que nunca es mínimo. No obstante el 20.6% representado por 51 trabajadores piensan que solo a veces el riesgo es importante, incluidos entre ellos el 39.1% de los médicos especialistas.

Para el 64,9% el aplicar las normas de bioseguridad es importante para proteger su familia y auto protegerse.

El 13,7% de los encuestados consideran que el incumplimiento de las responsabilidades como trabajador en el uso de EPP no da lugar a la generación de terminación del contrato laboral, siendo las enfermeras el cargo que tiene un porcentaje más representativo en esta opinión.

### **Prácticas de Bioseguridad**

Con relación a las Prácticas de Bioseguridad, el 80,6% del personal encuestado siempre utiliza la mascarilla en la manipulación de sangre, líquidos, partículas sólidas y en pacientes con riesgo a transmisión por vía aérea, quienes más lo cumplen son las instrumentadoras y las terapeutas con un 100%.

El 31% de la población encuestada no tiene claro, conoce, ni aplica el procedimiento a seguir en caso de que se presente un accidente de trabajo, el mayor porcentaje lo representan los médicos generales con un 50%, seguido por los médicos especialistas con 43,8% y en tercer lugar las auxiliares de enfermería con un 30%.

El 19,4% de los encuestados, siempre reenfunda agujas o elementos corto punzantes. El 68% de los empleados manifiesta lavarse las manos antes de la atención de cada paciente, el 29,4% solo a veces se lavan las manos y el 0,8% nunca lo realiza. El 78,2% de los trabajadores se lava las manos siempre después de atender cada paciente. El 87,5% tiene claro y utiliza adecuadamente la disposición de los residuos hospitalarios. (Ver tabla 5)

**Tabla 5.** Distribución porcentual de Prácticas frente a normas de bioseguridad

<b>Prácticas en Bioseguridad</b>	<b>Siempre %</b>	<b>A veces %</b>	<b>Nunca %</b>
1. Me tienen que recordar que EPP tengo que utilizar o que NBS debo seguir en la atención de mis pacientes.	1	34	65
2. Estoy pendiente que mis compañeros de turno en el servicio utilicen los EPP y sigan la NBS.	21	62	17
3. Tengo claro, conozco y aplico el procedimiento a seguir en caso de presentarse un accidente de trabajo en mi servicio.	69	27	3
4. Utilizo mascarilla en la manipulación de sangre, líquidos, partículas sólidas y en pacientes con riesgo de transmisión por vía aérea.	81	17	2
5. Utilizo gorro en procedimientos con alto potencial de generar aerosoles o donde se requieran medidas especiales de asepsia	78	16	6
6. Utilizo bata en procedimientos donde hay posibilidad de exposición o salpicadura de sangre o líquidos corporales.	73	24	3
7. Después de hacer uso de una aguja o elemento cortopunzante lo reenfundo.	19	23	56
8. Me lavo las manos antes de la atención de cada paciente.	68	29	1
9. Me lavo o higienizo las manos después de atender cada paciente.	78	22	0
10. Tengo claro y utilizo adecuadamente la disposición de los residuos hospitalarios y demás desechos sólidos que se generan en el servicio.	88	12	0

## DISCUSION

La adherencia a las normas de bioseguridad, incrementa el nivel de protección individual y a su vez permite que la persona desarrolle medidas de autocuidado, ya que la participación de cada uno frente a la toma de decisiones puede afectar o promover la percepción y estimación del riesgo.<sup>13</sup>

El estudio muestra que un 63.7% de la población es de género femenino, dato aproximado a lo que encontró Echeverri en su estudio en donde más del 60% de la población son del mismo género.<sup>15</sup>

Más de la mitad de la población encuestada presenta una experiencia laboral de más de 10 años, hecho que se constituye en un riesgo potencial debido a la continua exposición que hace que la percepción del riesgo disminuya y se refuerce el sentimiento de autoconfianza propiciando la desprotección.

Los resultados de la investigación muestran que existe un nivel conocimiento bueno con un 72,3%, similar a lo encontrado en la investigación de Reyes y otros, sobre la adherencia del personal de enfermería a la medidas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias..., en donde el personal tiene un nivel de conocimiento medio alto con el 85.5%.<sup>16</sup> Difiere de otro estudio donde se encontró que solo el 36% del personal de salud obtuvo un nivel de conocimiento bueno, el 43% regular y el 23% malo.<sup>17</sup>

En relación con la capacitación en normas de bioseguridad, se encontró que el 74.5% ha recibido capacitación y el 15.7% no ha recibido, además el 96% conoce las normas de bioseguridad y el 70.6% conoce el manual de bioseguridad de la institución, hallazgo que contrasta con lo que encontraron Ardila y Muñoz en su estudio “Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud”, donde el 55.4% afirmaron haber recibido capacitación en bioseguridad, mientras el 44.6% no haberla recibido;<sup>6</sup> el recibir capacitación en normas de bioseguridad y conocerlas favorece positivamente la adherencia a las medidas preventivas.

En el estudio realizado en la universidad de Zulia, Venezuela, realizado por Lubo, Jiménez y otros, donde se analizó el conocimiento de riesgos laborales y normas de bioseguridad por el personal de enfermería, el 100% de los profesionales encuestados manifestó tener conocimiento sobre las normas y su importancia, sin embargo, cuando se les solicitó identificar la gravedad de los riesgos a los cuales se exponen durante su desempeño laboral, sólo el 28,33% lo hizo correctamente.<sup>18</sup>

Con relación a los EPP en nuestro estudio se encontró que 62,9% del personal encuestado sostiene que estos son suficientes y su uso es adecuado, lo que contrasta con el estudio realizado en Brasil por Cunha H, Silva A. y otros, sobre uso y factores que intervienen en la adhesión a los equipamientos de protección individual, que demostró que a pesar de contar con EPP disponibles, su utilización fue baja,<sup>19</sup> contraponiéndose al estudio de Ganczak y Cunha que evidencia como principal razón para no adherirse, la falta de disponibilidad de equipos de protección individual.<sup>20 21</sup>

Lo que pone de manifiesto que la adherencia a las normas de bioseguridad va más allá de la disponibilidad de EPP evidenciando la complejidad del tema de factores individuales, creencias y relaciones en del trabajo en la toma de decisiones para la protección y el auto cuidado.<sup>22</sup>

Márquez y Merjildo, citados en el artículo de Reyes y Betin,<sup>18</sup> reportan que aunque las guías de precauciones estándar para prevenir infecciones entre los pacientes y trabajadores de la salud enfatizan el uso apropiado de medidas de barrera y la disposición correcta de residuos, las reglas no se cumplen. El estudio de Reyes reporta el uso de guantes en 85%; de protección ocular en 47%; utilización de bata 18% y mascarilla 4%. Identificaron como principales motivos para no recurrir a las precauciones estándar, a factores como el tiempo en el 61% y el hecho de que las barreras de protección son molestas o estorban al personal en 29%. Diferente a los hallazgos encontrados en la presente investigación en donde aun cuando el 42.7% de los encuestados manifiesta olvidar la medidas estándar de seguridad, el 68% afirma

lavarse las manos antes de la atención de cada paciente, el 80,6% siempre utiliza la mascarilla, y el 72.9% utiliza bata.

La sobrecarga de trabajo compromete la adhesión a los equipamientos de seguridad y provoca mayor susceptibilidad a los riesgos ocupacionales <sup>22</sup>, dentro del estudio realizado se encontró que el 50.4% de los encuestados manifiesta que la sobrecarga de trabajo les impide cumplir a veces las normas de bioseguridad, la mayoría del personal que expresa esta opinión son auxiliares de enfermería.

En el estudio de Reyes y otros: “Adherencia al personal de enfermería a las medidas de prevención y control...” donde se encontró que los principales factores que influyen en la falta de adherencia a las medidas de prevención entre los profesionales fueron: falta de EPP, descuido, falta de información en folletos sobre las precauciones estándar, baja percepción del riesgo de transmisión de patógenos por vía hemática, la falta de tiempo, pérdida de la capacidad técnica para utilizar los EPP y los pacientes no cooperativos. <sup>17</sup>

De acuerdo a la percepción que tiene el trabajador a la aplicación de las normas de bioseguridad, el 64.9% afirma que es importante para proteger su familia y autoprotegerse, evidenciándose que aunque es primordial la seguridad del paciente, es mucho más valioso para ellos su seguridad y la de sus familiares. Muy diferente a lo encontrado en el estudio de Piai, Souza y Morales en su estudio: “Factores que influyen la adhesión a las precauciones estándares entre profesionales de enfermería en hospital psiquiátrico”, donde los encuestados consideran que aplican las normas de bioseguridad más para la seguridad del paciente, que por su propia seguridad. <sup>22</sup>

## CONCLUSIONES

Las características sociodemográficas de los trabajadores de la salud incluidos en la investigación condicionan en cierto modo el cumplimiento de las normas de Bioseguridad. Son factores influyentes la experiencia, la capacitación y el tipo de vinculación que tienen con la empresa los trabajadores de la salud, es decir, el ser empleados, contratistas o por tercerización.

La adhesión a las normas de bioseguridad tiene relación directa con la percepción que los profesionales de la salud tienen acerca de los riesgos a los que están expuestos.

Al analizar los conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores constatamos que aunque en general conocen las normas de bioseguridad, los riesgos a que están expuestos en el ambiente de trabajo y disponen de EPP no siempre es suficiente para evitar la exposición, y asegurar prácticas adecuadas en bioseguridad.

Los factores que contribuyen en forma negativa a la adhesión de las normas de bioseguridad son: situaciones de emergencia, accesibilidad a los equipos en el momento de la atención, sobrecarga laboral, exceso de confianza, sin embargo estos

factores están determinados por un comportamiento individual influenciados por valores y creencias.

Las conductas de riesgo identificadas en la investigación fueron: reenfundar agujas, no uso de EPP adecuadamente, falta de claridad en los protocolos de atención a pacientes de alto riesgo, cumplimiento del protocolo lavado de manos, no tener claro procedimiento a seguir en caso de accidente de trabajo.

Las actitudes frente a las normas de bioseguridad son en general positivas, proactivas y orientadas al cumplimiento de las normas institucionales y a garantizar su autoprotección. Sin embargo situaciones que se relacionan con la sobrecarga de trabajo, el temor a ser observados o sancionados, la falta de tiempo o la conciencia de la importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad, condicionan las actitudes de los trabajadores frente a las mismas.

Es necesario tener en cuenta los factores ambientales, laborales, personales y culturales que afectan a cada individuo para poder impactar en la adhesión a las normas de bioseguridad, lo cual es un trabajo continuo.

En general, los participantes reconocieron el valor de las normas de bioseguridad como un medio para proporcionar protección contra la exposición ocupacional a los microorganismos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los investigadores agradecen al grupo docente de la especialización en Salud Ocupacional de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia por su apoyo y asesoría, a los empleados, directivas y al Comité de Ética en investigación de la Institución Hospitalaria por su participación en el presente proyecto.

## **BIBLIOGRAFIA**

---

<sup>1</sup> Hernández Fleita JL, Acosta Artilles FJ, Pereira Miragaia J. Adherencia Terapéutica. Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria. 2009; 9(1):13 – 28.

<sup>2</sup> Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. [CD-ROM]. Madrid: S.L.U. ESPASA LIBROS; 2003.

<sup>3</sup> Martin L, Grau J. La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. 2004. Psicol. Salud.14 (1): 89-99.

<sup>4</sup> Universidad Nacional de Colombia. Manual de Bioseguridad Y Esterilización [Internet]. [Consultado 2016 May 15]. Disponible en: [http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/manual\\_bioseguridad%20y%20esterilizacion\\_abril\\_2013.pdf](http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf)

<sup>5</sup> Organización Internacional del Trabajo. Enfermedades Ocupacionales. Guía para su Diagnóstico. Publicación científica 1989; 480:31

- 
- <sup>6</sup> Ardila AM, Muñoz AI. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud. *Ciênc. saúde coletiva*. 2009; 14 (6):2135-2141.
- <sup>7</sup> Michinov E, Buffet-Bataillon S, Chudy C, Constant A, Merle V, Astagneau P. Sociocognitive determinants of self-reported compliance with standard precautions: Development and preliminary testing of a questionnaire with French health care workers. *Am. j. infect. Control*. 2016 jan; 44(1) 14-9.
- <sup>8</sup> Moura EC, Moreira MS. Actuación de Auxiliares y Técnicos de Enfermería en el Manejo de Punzocortantes: Un Estudio Necesario *Rev Latino-am Enfermagem*. 2009 mayo- Junio;17(3):104-69.
- <sup>9</sup> Jesús PR, Alejandro LC, Carlos S. Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered*. 2000;11(2):49-53
- <sup>10</sup> Tada A, Watanabe M, Senpuku H. Factors influencing compliance with infection control practice in Japanese dentists. *Int J Occup Environ Med* 2014;4:24-31.
- <sup>11</sup> Yang Luo A, Guo-Ping He A, Jijan-Wei Zhou B, Ying Luo C. Factors impacting compliance with standard precautions in nursing, China. *Int. j. infect. dis*. 2010; 14 (12) e1106–e1114
- <sup>12</sup> Acero Moncada J, Garzón Castro L, Hoyos Gaviria B. Adherencia a los elementos de protección individual (EPI) que tiene el personal de salud, que labora en la unidad de cuidado intensivo en un hospital de IV nivel en la ciudad de Bogotá. [Trabajo para optar al título de enfermeros]. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. 2013
- <sup>13</sup> Condori JP. Estudio Comparativo de Conocimientos y Actitudes relacionados al VIH / SIDA y sus normas de bioseguridad entre el personal médico y paramédico del Hospital Carlos Monge Medrano y el Hospital del IPSS Juliaca. [Tesis de Medicina]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín; 1997.
- <sup>14</sup> Congreso de Salud Ocupacional y Medicina del trabajo: Adherencia al uso de los Elementos de protección individual (EPI) y dispositivos de seguridad en los trabajadores de salud. Bogotá, D. C. 2012 Mayo. Bogotá: COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE BIOSEGURIDAD. 2013.
- <sup>15</sup> Echeverri M. Conocimientos y Actitudes en la Aplicación de Normas de Bioseguridad del Personal del Servicio de Enfermería. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. 2014, Mar;4(1): 15-21
- <sup>16</sup> Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de Enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. *An. Fac. Med. Univ. Fed. Minas Gerais*. 2004 junio. 65 (2): 103-110.
- <sup>17</sup> Reyes c, betin K. Caldera K, GuerraJ, Hernandez M, Villalba M. Adherencia al personal de enfermería a las medidas de prevención y control de infección intrahospitalarias en tres unidades de cuidados intensivos. 2008. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. Abr. 2012; 14(24):372-385.
- <sup>18</sup> Lubo A, Jiménez Flores M, Quevedo AL; Montiel M; Sirit, Y, Petit M. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos. *Rev. Kasmera*. 2004 Dic; 32(2):71 – 79.



---

<sup>19</sup> Tipple AVF, Aguliari HT, Souza ACS, Pereira MS, Mendonça. ACC, Silveira C. Equipamentos de proteção em centros de material e esterilização, uso e fatores intervenientes à adesão. *Cienc Cuid Saúde*. 2007; 6(4):441-8.

<sup>20</sup> Neves HCC, Souza ACS, Medeiros M, Munari DB, Ribeiro LCM, Tipple AFV. La seguridad de los trabajadores de enfermería y los factores determinantes para adhesión a los equipamientos de protección individual. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. mar.-abr. 2011; 19(2): [Consultado 2016 May 02]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es\\_18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_18.pdf)

<sup>21</sup> Ganczak M, Szych Z. Surgical nurses and compliance with personal protective equipment. *J Hosp Infect*. 2007;66(4):347-52

<sup>22</sup> Piai TH, Souza F, Morales R. Factores que influncian la adhesión a las precauciones estándares entre profesionales de enfermería en hospital psiquiátrico. *Rev. esc. enferm*. 2015; 49 (3):473-480.