



Efectos post vacúnales más frecuentes contra el SARS-COV-2 en los trabajadores de un hospital de la Seguridad Social, Bellavista – 2021

Most frequent post-vaccination effects against SARS-COV-2 in workers of a Social Security hospital, Bellavista – 2021

Jimmy Wilmer Flores Yanac^{1,a}, Paul Cesar Velásquez Porras^{2,b;3,c; 4;d,e}

RESUMEN

Una eficaz medida para prevenir y controlar la infección por el nuevo virus SARS-CoV-2, es la vacuna y su adherencia es fundamental. **Objetivo:** Determinar los efectos post vacúnales más frecuentes contra el SARS-CoV-2, en los trabajadores de un hospital de la seguridad social, Bellavista – 2021, considerando las dimensiones sistémico y local. **Material y métodos:** Estudio de nivel descriptivo, de corte transversal y de diseño no experimental. La muestra no probabilística fue de 200 personas. Para la recolección de datos se utilizó un instrumento, la ficha de datos digital elaborado por los autores, de acuerdo a la ficha de características de la vacuna Shinopharm. **Resultados:** El 60,5 % (121 trabajadores) presentó efecto sistémico y el 53 % (106 trabajadores) presentó efecto local. El efecto sistémico frecuente, fue la somnolencia 39 % (78 trabajadores) y efecto local frecuente, fue dolor en zona de aplicación 49 % (98 trabajadores). Asimismo, se encontró asociación de los efectos sistémicos con la edad ($p \leq 0,01$) y sexo ($p \leq 0,01$); y efectos locales con la edad ($p = 0,01$). No se evidencia asociación con los infectados por covid-19, sistémicos ($p = 5,31$) y locales ($p = 0,23$). **Conclusiones:** Los efectos sistémicos son más frecuentes que los efectos locales. El efecto sistémico más frecuente es la somnolencia y el efecto local más frecuente es el dolor en la zona de aplicación. El efecto sistémico se encuentra asociado a la edad y sexo. El efecto sistémico y local no se encuentra asociado al personal con antecedentes por infección con COVID-19.

PALABRA CLAVE: Efectos, vacuna, sistémico, coronavirus.

SUMMARY

An effective measure to prevent and control infection by the new SARS-CoV-2 virus is the vaccine, and its adherence is essential. **Objective:** To determine the most frequent post-vaccination effects against SARS-CoV-2, in the workers of a social security hospital, Bellavista - 2021, considering the systemic and local dimensions. **Material and methods:** A descriptive, cross-sectional study with a non-experimental design. The non-probabilistic sample was 200 people. An instrument was used for data collection, the digital data sheet prepared by the authors, according to the characteristics sheet of the Shinopharm vaccine. **Results:** 60.5% (121 workers) presented systemic effect and 53% (106 workers) presented local effect. The frequent systemic effect was drowsiness in 39% (78 workers) and the

¹ Servicio de Enfermería de Consulta Externa-Inmunizaciones, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Callao, Perú.

² FCS, Universidad Nacional del Callao. Callao, Perú.

³ FCS, EPE, Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.

⁴ Centro Médico Naval "CMST". Callao, Perú.

^a Maestro en Salud Ocupacional y Ambiental; Licenciado en Enfermería

^b Docente invitado en especialidades

^c Docente de pre grado

^d Integrante del equipo de la Oficina de Docencia

^e Maestro en Investigación y docencia Universitaria con mención en Investigación Científica y Tecnológica; Maestro en Salud Ocupacional y Ambiental

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

frequent local effect was pain in the area of application in 49% (98 workers). Likewise, an association of systemic effects with age ($p \leq 0.01$) and sex ($p \leq 0.01$) was found; and local effects with age ($p = 0.01$). There is no evidence of association with those infected by covid-19, systemic ($p = 5.31$) and local ($p = 0.23$). **Conclusions:** Systemic effects are more frequent than local effects. The most common systemic effect is drowsiness and the most common local effect is pain at the application site. The systemic effect is associated with age and sex. The systemic and local effect is not associated with personnel with a history of infection with COVID-19.

KEYWORDS: Effects, vaccine, systemic, coronavirus.

INTRODUCCIÓN

La nueva entidad nosológica de la COVID 19, fue notificada en Wuhan China, el 31 de diciembre del 2019, por primera vez en el mundo; identificándose al nuevo agente etiológico viral del grupo de los coronavirus, denominado SARS-CoV-2 y a la enfermedad como la COVID 19, de propagación exponencial a nivel internacional. La COVID19 es una enfermedad que afecta al sistema respiratorio; es muy contagiosa y causa sintomatología parecida a un resfrió común, en las manifestaciones leves; pudiendo complicarse y pasar a manifestaciones clínicas más severas como la neumonía e insuficiencia respiratoria, siendo los más afectados los adultos mayores o personas con antecedentes de comorbilidades, como diabetes, asma severa, patologías cardiovasculares, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar crónica, cáncer u estados de inmunosupresión (1).

La Organización Mundial de la salud, declaró que el brote de COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional, siendo declarado la pandemia, el 11 marzo del 2020, a casi tres meses desde el reporte del primer caso. El caso primario de este nuevo virus en las Américas se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020, seguido de Brasil el 26 de febrero del 2020, propagándose rápidamente a los países y territorios de la Región de las Américas (2).

El primer caso de la COVID-19 en Perú, se confirmó el 5 de marzo del 2020, siendo el “caso cero” un paciente con antecedentes de viajes a varios países del continente europeo, posterior a ello se confirmaron otros casos confirmados entre sus contactos directos de su entorno social y familiar. Siendo el reporte oficial en nuestro país al 31 de agosto del 2020 de 657, 129 casos positivos, 28,944 fallecidos con una letalidad de 4.44% y con presencia de casos en todo el territorio nacional (1).

La Organización Mundial de la Salud, describe que los productos biológicos y las actividades sanitarias

de inmunización son intervenciones esenciales para detener a la pandemia de la COVID-19 y resulta esperanzador comprobar el gran avance y desarrollo tecnológico en la fabricación de las vacunas por varias empresas dedicadas a este rubro y de alianzas estratégicas de algunas de estas en su afán de desarrollar en corto plazo el desarrollo de estas herramientas con la finalidad de detener esta pandemia; cabe destacar la importancia del papel en la innovación de desarrollo de nuevas tecnologías por los investigadores y comunidad científica de todo el mundo, en los avances de la biología molecular y manipulación genética al dar origen a vacunas de tecnología de vector viral y ARN mensajero (3).

La disponibilidad de vacunas seguras y eficaces contra la SARS-CoV-2 supondrá un cambio radical en el comportamiento social de los seres humanos, como los hábitos de bioseguridad, el uso de mascarilla, lavado de manos, manteniendo una distancia de seguridad con las demás personas y evitando las aglomeraciones. Estar vacunados no significa que dejemos de lado las medidas preventivas y de bioseguridad y poner en riesgo nuestra salud y la de los demás, sobre todo porque todavía desconocemos el grado y tiempo de inmunoprotección que ofrecen las vacunas contra la enfermedad sino también contra la infección y la transmisión (3).

Según los datos de la University of Oxford, para mediados del 2021 a nivel mundial sobre Estadística e investigación de vacunas contra el coronavirus (COVID-19) reporta que el 26,5% de las personas en el mundo han recibido al menos una dosis de la vacuna COVID-19. Se han administrado 3,69 billones de dosis en todo el mundo y ahora se administran 30,33 millones cada día. Solo el 1,1% de las personas en países de escasos ingresos ha recibido al menos una dosis (4).

En el Perú, por medio de su Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (CENARES), el Ministerio de salud, empezó a

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

inicio del 2021, con la distribución de las vacunas del laboratorio chino Shinopharm. Los hospitales nacionales Dos de Mayo y Arzobispo Loayza fueron los primeros en recibirlas. De acuerdo al Plan Nacional de vacunación contra la COVID 19, se plantea que debe realizarse en tres fases: Primero al personal que está en primera línea, médicos, enfermeros, Personal de las Fuerzas Armadas, entre otros. Segunda Fase, reducir la enfermedad severa y mortalidad en la población de riesgo, adultos mayores. Tercera fase, reducir la transmisión vacunando a personas de 18 a 59 años (5).

El rol del equipo multidisciplinario de la salud en el manejo y control de la pandemia por SARS-CoV-2 es indiscutible, por lo que se denomina a este grupo como trabajadores de primera línea que no dejaron sus actividades para asistir y proteger la salud de las personas. Es por ello la importancia de garantizar que su trabajo continúe y sea sostenible para cumplir, de manera óptima, la invaluable labor de intervenciones de prevención, atención, recuperación y rehabilitación de las personas (6).

Según el Ministerio de Salud, de acuerdo a lo establecido directiva sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de Evento supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización (ESAVI), las manifestaciones pos vacínales producidas por las inmunizaciones son mayormente de leve intensidad y frecuentes, mientras que los eventos graves o severos son de inusitada presentación. Todo el equipo de salud debe tener la competencia de identificar las sintomatologías leves post vacunación y también los efectos severos (7).

En la actualidad, de acuerdo a las investigaciones realizadas es precoz la precisión en determinar la duración exacta de la inmunoprotección de las vacunas contra la COVID19, tanto en respuesta humoral como respuesta celular. Pero si existen estudios que evidencian que la vacunación refuerza la inmunidad contra el Sars-Cov-2 en los pacientes con diagnóstico previo de COVID-19 y recomienda la relevancia de la aplicación de una dosis de refuerzo de esta vacuna (6).

Según lo establecido en la reglamentación para la vacunación contra la COVID-19, las manifestaciones secundarias presentadas por los inmunizados se pueden clasificar como muy común, el dolor en el lugar de punción de la inyección; como común, fiebre temporal, dolor de cabeza, diarrea, eritema local, tumefacción, prurito, y endurecimiento en el lugar

donde se aplicó la inyección. Raro, el sarpullido de la piel en la zona de inyección, náuseas y vómitos, picazón, mialgias, artralgia, somnolencia, mareos. Severas, no se han evidenciado. Generalmente las reacciones se normalizan entre las primeras 48 a 72 horas (5).

En el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (HNASS) se realizó el proceso de inmunización contra la COVID-19 dentro de sus instalaciones en la modalidad de vacunación extramural (áreas y actividades) plasmado en el manual de vacunación segura contra COVID-19 actualmente en la versión 5, para garantizar procesamientos estandarizados y contribuir a reducir el riesgo de la enfermedad severa y muerte por la COVID-19 mediante la protección específica por vacunación segura con enfoque territorial, en el ámbito de las Redes Asistenciales, Prestacionales y Gerencia de Oferta Flexible de EsSalud (8).

Según el Instituto de Beijing de Productos Biológicos, publicado por la Organización Mundial de la Salud, una vez que los virus inactivados se presentan ante el sistema inmunológico del cuerpo, estimulan la producción de anticuerpos y preparan al organismo para responder ante una infección por SARS-CoV-2 vivo. Los efectos adversos observados en los estudios después de la vacunación fueron en su mayoría de leves a moderados y de corta duración. Estos posibles eventos según su frecuencia, son eventos locales muy frecuentes: dolor en el lugar de la inyección y poco frecuentes: enrojecimiento, hinchazón, induración, picazón. Eventos sistémicos, muy frecuentes son el dolor de cabeza; frecuentes: fiebre, fatiga, mialgia, artralgia; poco frecuentes: mareos, anorexia, dolor orofaríngeo, disfagia, congestión nasal, estreñimiento, hipersensibilidad. Raros: Letargo, somnolencia, dificultad para conciliar el sueño entre otros (9).

El estudio tiene el objetivo de determinar los efectos post vacínales más frecuentes contra el SARS-CoV-2, en los trabajadores que laboran en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Bellavista – 2021, considerando las dimensiones sistémico y local, para contribuir de esa manera con la escasa información que se tenía al inicio de la vacunación y mejorar el manejo clínico de los cuidados de enfermería en los eventos atribuidos en la inmunización; con la finalidad de fortalecer la planeamiento de Enfermería en el proceso de vacunación a la comunidad peruana y de minimizar daños en la salud; siendo la vacuna contra la COVID 19 (Shinopharm), la primera en ser inoculada

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

al personal de salud que se encontraba en el campo asistencial, enfrentando este nuevo virus. Asimismo, también permitirá la adherencia de la vacuna en todo el personal de salud y comunidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal y de diseño no experimental (8). La población estaba conformada por 4 736 personas inscritas en el padrón nominal de vacunación desde el 1 de febrero hasta el 19 de marzo 2021. La muestra no probabilística fue de 200 trabajadores que laboran en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, entre personal de salud, seguridad, soporte técnico, mantenimiento, administrativos y otros.

Los criterios de inclusión fueron: registro en el padrón nominal, haber recibido la primera dosis, y participación voluntaria. El personal que labora en este establecimiento de salud, fue informado de la importancia del estudio, para lograr la mayor participación en forma virtual y anónima.

Para la recolección de datos se utilizó un instrumento la ficha de datos, estructurado con el siguiente contenido: en la primera parte 6 características personales, en la segunda parte 21 efectos pos vacunales divididos en dos dimensiones: sistémico 14 y local 7. También consideraba datos opcionales. Los autores en base a la experiencia y la observación en el trabajo de campo durante proceso de vacunación; seleccionaron los principales efectos post vacunales: muy frecuente, frecuente, poco frecuente y raro; establecido en los estudios publicados por la institución internacional máxima en salud (9).

Debido al entorno y su alta transmisibilidad del nuevo virus 2019, se elaboró una ficha de datos, que permitió obtener información (10), utilizando una herramienta digital de Google Forms, para completar su diseño; la primera parte contenía las características personales y la segunda parte, los 21 posibles efectos post vacunales más frecuentes, de acuerdo a lo descrito en las características técnicas del fabricante Instituto de Beijing de Productos Biológicos (9), y la ficha de características de la vacuna Shinopharm señalada en la directiva sanitaria contra la COVI-19 (5).

El personal que recibió la primera dosis de la vacuna vero cell del laboratorio Shinopharm y se encontraban en seguimiento, establecido por el hospital post vacunación; cuyo trabajo que fue realizado por los Licenciados en Enfermería, que invitaron

voluntariamente a los trabajadores a participar del estudio, luego se enviaba el link del Google Forms que consideraba al inicio un consentimiento informado y la libre decisión de participar anónimamente de la investigación. Los datos fueron descargados del formulario de google, y procesados a través del programa excel para elaborar las tablas simples y compuestas. También se utilizó el SSPS versión 24, para identificar las asociaciones con el estadístico Chi cuadrado.

El estudio fue apoyado por el Servicio de Enfermería de Consulta externa – Inmunizaciones y aceptado por el Comité Institucional de ética en investigación-Hospital Nacional Alberto Sabogal Solugueren, por lo tanto, se solicitó de manera virtual y voluntaria la participación de los trabajadores, mediante un consentimiento informado respetando los principios bioéticos y la ley que cuida los datos personales, garantizando y protegiendo todos derechos de los participantes (11).

El proceso de vacunación fue distribuido en cuatro áreas definidas: 1.- Área de ingreso, donde se identifica al usuario por medio de su documento de identidad nacional y carnet de extranjería, medida de temperatura y desinfección de manos con gel-hidroalcohólico. 2.- Área triaje, donde se realiza las preguntas para definir la condición de apto para vacunación contra COVID-19 y asignación de ambiente de vacunación. 3.- Área de vacunación, donde se coloca la vacuna, se registra la dosis de vacunación y confirmación de siguiente cita. 4.- Área de observación post vacunación, donde el usuario se le controla funciones vitales, quedando en observación por 30 minutos, para identificar efectos post-vacunales que pueden atribuirse a eventos relacionados con las vacunas en las primeros minutos u horas después de la administración del agente biológico: vacuna-inactivada (7).

Después del proceso vacunación el trabajador se retiraba a sus labores habituales con la indicación de informar a este establecimiento de salud cualquier posible efecto pos vacunación y vía telefónica el personal de enfermería realizaba el seguimiento.

RESULTADOS

De los 200 trabajadores que contestaron la ficha de datos digital, se observa en la tabla 1, que el 60.5 % (121 trabajadores) presentó efecto post vacunal sistémico y el 53 % (106 trabajadores) presentó efecto local. Los efectos sistémicos y locales presentados por los trabajadores en la tabla 1, fueron considerados

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

aquellos que presentaron como mínimo una o más sintomatologías de los 21 efectos pos vacúnales y dentro del seguimiento de los 5 primeros días de presentación. En la ficha ítem de datos opcionales, otras molestias no se halló ninguna respuesta.

En la tabla 2, se observa que el primer efecto sistémico más frecuentes contra el sars-cov-2, fue la somnolencia con un 39 % (78 trabajadores), distribuido de la siguiente manera, el 22,5% (45 trabajadores) presentó un día, el 6% (12 trabajadores) presentó dos días, el 5% (10 trabajadores) presentó tres días, el 2% (4 trabajadores) presentó cuatro días y 3,5% (7 trabajadores) presentó 5 días. Se observó una tendencia a la disminución de la somnolencia con el transcurrir de los días, pero un ligero incremento el quinto día. En el registro de datos opcionales no se halló ninguna respuesta. El segundo efecto más frecuente fue el dolor de cabeza con un 35 % (70 trabajadores), distribuido de la siguiente manera, el 18,5 % (37 trabajadores) presentó un día, el 8,5 % (17 trabajadores) presentó dos días, el 4,5 % (9 trabajadores) presentó tres días, el 1 % (2 trabajadores) presento cuatros días, y el 2,5 % (5 trabajadores) presentó cinco días. Se evidenció una progresiva disminución y leve aumento el quinto día, de acuerdo a las respuestas de los trabajadores.

En la tabla 3, se observó que el efecto local más frecuentes contra el sars-cov-2, fue el dolor en la zona de aplicación, con un 49 % (98 trabajadores), distribuido de la siguiente forma, el 29 % (58 trabajadores) presentó un día, el 15% (30 trabajadores)

presentó dos días, el 2% (4 trabajadores) presentó tres días, el 2% (4 trabajadores) presentó cuatro días y 1 % (2 trabajadores) presentó 5 días. Se observó una tendencia marcada en la disminución de este efecto con el paso de los días. El efecto local menos frecuente fue calor en la zona de aplicación, el 2% (4 trabajadores) presentó un día.

Se obtuvo los siguientes resultados al asociar las características personales con los efectos post vacúnales sistémicos y locales. La edad con el efecto sistémico ($p \leq 0.01$), la edad con lo efecto local ($p = 0.01$), el sexo con el efecto sistémico ($p \leq 0.01$), la infección por COVID-19 con el efecto sistémico ($p = 5.31$) y la infección por COVID-19 con el efecto local ($p = 0.23$) (Tabla 4). Por lo tanto, existe evidencia estadística que indica una asociación significativa entre la edad con el efectos sistémico y local. Los trabajadores entre 21 a 42 años en el centro de vacunación, fueron los que más interrogantes tenían y consultaban al personal de salud, sobre los posibles efectos que presentarían después de la vacunación. Existe asociación entre el sexo y el efecto sistémico. Se observó en el área de cuidados post vacunación y durante los primeros días, que el trabajador del sexo femenino manifestaba haber presentado molestias generales como sueño y dolor de cabeza. Respecto a los trabajadores con antecedentes de infección por COVID-19, no existe evidencia estadística de asociación con el efecto sistémico y tampoco con el efecto local. Hallazgo muy importante para la adherencia a la vacunación del personal con antecedentes de infección del COVID-19.

Tabla 1. Efectos* post vacúnales más frecuentes⁺ contra el Sars-Cov-2, en los trabajadores de un hospital de la Seguridad Social, Bellavista - 2021

Efectos post vacúnales	Sistémico		Local	
	N°	%	N°	%
Presentó	121	60.5	106	53
No Presentó	79	39.5	94	47
Total	200	100	200	100

*Sistémicos y locales ⁺ Por lo menos una sintomatología leve y un día de presentación

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Tabla 2. Efectos post vacúnales sistémicos más frecuentes contra el sars-cov-2, en los trabajadores de un hospital de la Seguridad Social, Bellavista - 2021

	SI presentó		1 día		2 día		3 día		4 día		5 día	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Dolor de cabeza	70	35	37	18,5	17	8,5	9	4,5	2	1	5	2,5
Dolor muscular	48	24	28	14	11	5,5	4	2	0	0	5	2,5
Fiebre > 37.5	7	3,5	2	1	0	0	2	1	0	0	3	1,5
Somnolencia (sueño)	78	39	45	22,5	12	6	10	5	4	2	7	3,5
Diarrea	32	16	26	13	6	3	0	0	0	0	0	0
Náuseas	27	13,5	24	12	0	0	3	1,5	0	0	0	0
Vómitos	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Mareos	47	23,5	33	16,5	14	7	0	0	0	0	0	0
Cansancio (fatiga)	65	32,5	38	19	7	3,5	7	3,5	10	5	3	1,5
Malestar general (Dolor en todo el cuerpo)	35	17,5	21	10,5	6	3	3	1,5	0	0	5	2,5
Presento Inflamación de ganglios(cuello, axila o ingle)	20	10	10	5	5	2,5	0	0	0	0	5	2,5
Dolor de articulaciones (Artralgia)	21	10,5	11	5,5	2	1	5	2,5	0	0	3	1,5
Convulsiones	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 3. Efectos post vacúnales locales más frecuentes contra el sars-cov-2, en los trabajadores de un hospital de la Seguridad Social, Bellavista - 2021

	SI presentó		1 día		2 día		3 día		4 día		5 día	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Dolor en la zona de aplicación	98	49	58	29	30	15	4	2	4	2	2	1
Enrojecimiento en la zona de aplicación	16	8	14	7	2	1	0	0	0	0	0	0
Picazón en la zona de aplicación	17	8,5	15	7,5	2	1	0	0	0	0	0	0
Calor en la zona de aplicación	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Induración en la zona de aplicación	11	5,5	9	4,5	2	1	0	0	0	0	0	0
Inflamación en zona de aplicación	12	6	9	4,5	3	1,5	0	0	0	0	0	0

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Tabla 4. Características personales asociados a los efectos post vacúnales más frecuentes contra el sars-cov-2, en los trabajadores de un hospital de la Seguridad Social, Bellavista – 2021

Características personales	Efectos post vacúnales más frecuentes											
	Sistémico				X ²	p	Local					
	Presentó		No presentó				Presentó		No presentó		X ²	p
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%					
Edad												
21-42	81	40,5	33	16,5	16,1	0,00	69	34,5	45	22,5	9,1	0,01
43-64	40	20	42	21			37	18,5	45	22,5		
65-85	0	0	4	2			0	0	4	2		
Total	121	60,5	79	39,5			106	53	94	47		
Sexo												
F	107	53,5	51	25,5	16,4	0,00	88	44	70	35	2,1	0,13
M	14	7	28	14			18	9	24	12		
Total	121	60,5	79	39,5			106	53	94	47		
Infección por Covid-19												
SI	56	28	33	16,5	0,39	5.31	43	21,5	46	23	1,41	0,23
No	65	32,5	46	23			63	31,5	48	24		
Total	121	60,5	79	39,5			106	53	94	47		

Chi cuadrado y el valor de P = $\leq 0,05$

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que el 39,5 % de trabajadores, no presenta ninguna sintomatología después de la aplicación de la vacuna vero cell del laboratorio Shinopharm, evidencia muy importante a considerar en los centros de vacunación donde se realizan las actividades de orientación, consejería y administración de vacunas por un personal de enfermería y personal debidamente capacitado (8).

De acuerdo a la reglamentación técnica del esquema nacional de vacunación, todas las vacunas con muchos años de investigación pueden presentar posibles efectos post vacúnales, de acuerdo a las características de sus componentes y tipo de vacuna; estos efectos pueden ser sistémicos y locales (12).

Además, se evidencia que después de la administración de la vacuna-inactivada vero cell, los trabajadores presentaron efectos post vacúnales, que fueron disminuyendo con el transcurso de los días. Esta característica es fundamental al momento que los trabajadores firman su consentimiento informado y reciban la orientación post vacunal, por el personal de salud responsable (8).

El primer efecto sistémico más frecuente presentado por los trabajadores, fue la somnolencia y el 22,5% (45 trabajadores) lo presentó en el primer día. Según los estudios del Beijing Institute of Biological Products, publicada por Organización Mundial de la Salud, esta sintomatología es considerada como posible evento adverso raro, que no se presenta con frecuencia (9).

Este efecto post-vacunal hallado la somnolencia, se observó en el trabajo de campo, en el centro de vacunación, referido por el personal que fue vacunado, pero con el transcurso de los días fue desapareciendo. El personal que conforma los equipos de vacunación, tanto como profesionales y técnicos, tienen que tener presente este efecto sistémico post-vacunal.

El segundo efecto sistémico más frecuente presentado en los trabajadores, fue el dolor de cabeza y el 18,5 % de los trabajadores lo presentó en el primer día. Según los estudios publicados por la Organización de la Salud y el fabricante de la vacuna Shinopharm este evento adverso sistémico es muy frecuente después de la vacunación y disminuye con el paso el tiempo (9). Estos resultados confirman los estudios y ensayo clínicos descrito por el laboratorio Shinopharm, como reacción muy común en algunas personas.

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Con respecto a los efectos locales, el más frecuente presentado en los trabajadores, fue el dolor en la zona de inyección, el 29 % de los trabajadores lo presentó en el primer día y el 15 % (30 trabajadores) en segundo día, el resto fue disminuyendo con los días. Este posible efecto adverso se presenta en la gran mayoría de vacunas de virus inactivado después de su aplicación, como parte del proceso invasivo muscular (13).

En los resultados presentados no se evidencia reacciones graves o severas después de la aplicación de la vacuna vero cell, pero se evidencia efectos pos vacunales de leve intensidad, que disminuyen con el transcurrir de los días. Solo un participante refiere haber presentado convulsiones, pero no se hospitalizó. Estos hallazgos confirman los estudios Instituto de Productos Biológicos de Beijing, que los efectos después de la vacunación en las personas, no se evidenció eventos graves, tampoco severos, por lo que la vacuna es segura; pero en caso se presenten, son de corta duración y se resuelven con el transcurso de los días (9).

Se han encontrado hallazgos relevantes al asociar las características personales con los efectos post vacunales. El sexo está asociado a efectos post vacunales sistémicos y no está asociado a los efectos locales. El sexo femenino presentó más efectos post vacunales. De acuerdo a la evaluación de casos en el área de observación y monitoreo (8), son las mujeres quienes manifiestan presentar algunas sintomatologías sistémicas como sueño y dolor de cabeza, confirmando los hallazgos estadísticos, en base a lo observado en el campo de trabajo.

En los trabajadores con antecedentes de infección por la COVID-19, no se evidencia asociación con los efectos post vacunales. Este hallazgo estadístico parece demostrar que las personas afectadas por la COVID-19, después de la aplicación de la vacuna vero cell, pueden no presentar ningún efecto post vacunal, pero esta vacuna si refuerza su sistema inmunitario (6).

Las limitaciones en el presente estudio fueron el tamaño de la muestra, los trabajadores de este nosocomio, no deseaban participar en el estudio, y había temor y desconfianza a la vacuna por su rápido proceso de fabricación y los mitos que generaban la población respecto a este producto biológico. Se contó con el apoyo del personal de enfermería quienes brindaban una oportuna información a los trabajadores.

Se encontraron escasos trabajos de investigación sobre los efectos post-vacunales, al inicio solo se contaba con los estudios del Beijing Institute of Biological Products, publicada por Organización Mundial de la Salud. Se requiere de nuevas investigaciones con un número mayor de participantes para respaldar o rechazar los resultados obtenidos en esta investigación.

CONCLUSIÓN

Los efectos sistémicos son más frecuentes que los efectos locales. El efecto sistémico más frecuente es la somnolencia y el efecto local más frecuente es el dolor en el área de aplicación. El efecto sistémico se encuentra asociado a la edad y sexo. El efecto sistémico y local no se encuentra asociado al personal con antecedentes por infección con COVID-19.

Correspondencia:

Paul Cesar Velásquez Porras,

Teléfono 971140865

Correo electrónico: paulbctvon@yahoo.es

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Plan Nacional de vacunación contra la COVID-19. Lima: Ministerio de Salud; 2020.
2. Organización Panamericana de la Salud. Situación en la region de las americas.]. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2020. (Citado el 25 de enero del 2020). Disponible en: <https://cutt.ly/WHLItmA>
3. Organización Mundial de la Salud. Vacunas contra la COVID-19. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. (Citado el 25 de enero del 2020). Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>.
4. University of Oxford. Estadística e investigación vacunas contra el coronavirus (COVID-19). Oxford: University of Oxford; 2021. (Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
5. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la vacunación contra la covid-19, en la situación de emergencia sanitaria por pandemia en el Perú. Lima: Ministerio de Salud; 2021. (Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/OHLIW0u>
6. Pareja M, De León J, Navarrete PJ, Luque JC, Gonzáles JD. Detección de anticuerpos neutralizantes en profesionales de la salud vacunados contra el SARS-CoV-2. *Horizonte Medico*. 2021; 21(3): p. 5.
7. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización. Lima:

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- Ministerio de Salud ; 2014. (Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/IHLU9EV>
8. Seguro Social de Salud del Perú. Manual de vacunación segura contra la COVID-19. [Online]. Lima: Social de Salud del Perú; 2021.(Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/EHLIhVn>
 9. Arias G F. El proyecto de investigación. Caracas: Episteme; 2012.
 10. Congreso de la Republica del Perú. Ley de protección de datos personales. Lima: Ministerio de Justicia; 2011. (Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2013/04/LEY-29733.pdf>
 11. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación. Lima: Ministerio de Salud; 2018. (Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300034/d177030_opt.PDF
 12. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación e Inmunización. Lima, Ministerio de Salud; 2014. (Citado el 20 de marzo del 2021). Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/ESAVI08-04.pdf>