

TRABAJO DE SUFICIENCIA 2DA VEZ

por Jorge Flores

Fecha de entrega: 23-nov-2022 12:43p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1962125345

Nombre del archivo: trabajo_de_suficiencia_vacuna_pfizer.docx (93.18K)

Total de palabras: 6912

Total de caracteres: 38410

¹²
DEDICATORIA

A Dios por permitir mi existencia y darme Sabiduría, a mis Padres por su apoyo incondicional y amor que me dan día a día

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad Peruana Los Andes, por la oportunidad de forjarme como mejor persona y profesional. Mi agradecimiento a los asesores que permitieron alcanzar mis metas con su orientación y enseñanza. Mi agradecimiento a mi asesor por su apoyo y dedicación.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir los efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19

METODOLOGIA: estudio transversal mediante cuestionario de encuesta en línea. Se obtuvo el consentimiento informado al inicio de la encuesta. El estudio obtuvo retroalimentación en modo anónimo con respecto al perfil de efectos secundarios y beneficios durante el período posterior a la vacunación. Las respuestas se recopilaron entre el 24 de enero de 2021 y el 10 de marzo de 2021. Se obtuvieron respuestas de 1415 trabajadores de la salud que informaron haber recibido una o dos dosis de la vacuna de ARNm BNT162b2 o la vacuna de ARNm-1273.(1)

RESULTADOS: se encontró que los principales síntomas generalizados que se informaron fueron debilidad o fatiga generalizada, dolor de cabeza, escalofríos, fiebre, sudoración, mareos y sofocos, hinchazón localizada en el lugar de la inyección, picazón, linfadenopatía (axilar o regional), erupción cutánea, decoloración residual de la piel y sangrado, mialgia (dolor muscular), náuseas, diarrea y disminución del apetito, disminución de la calidad del sueño, sentimientos de alegría/ alivio/gratitud, neblina cerebral o reducción de la claridad/atención/concentración, congestión nasal, dolor de garganta, secreción nasal, disminución del apetito, intolerancia al calor o al frío, palpitaciones/corazón acelerado y dolor torácico, dificultad para respirar, urticaria, urgencia para orinar y aumento de la frecuencia de micción. (1)

CONCLUSION: Se concluye que los efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19 que mas frecuentemente ocurren son dolor en el punto de inyección, fatiga y mialgia.

Palabras Claves: Covid 19, vacuna BNT162b2 mRNA, efectos secundarios

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the secondary effects of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine.

METHODOLOGY: cross-sectional study using online survey questionnaire. Informed consent was obtained at the beginning of the survey. The study obtained anonymous feedback regarding the profile of side effects and benefits during the post-vaccination period. Responses were collected between January 24, 2021 and March 10, 2021. (1)

RESULTS: The main generalized symptoms found were generalized weakness or fatigue, headache, chills, fever, sweating, dizziness and hot flashes, localized swelling at the injection site, itching, lymphadenopathy (axillary or regional), skin rash, residual skin discoloration and bleeding, myalgia (muscle pain), nausea, diarrhea and decreased appetite, decreased quality of sleep, feelings of joy/relief/gratitude, brain fog or reduced clarity/attention/concentration, nasal congestion, sore throat, runny nose, decreased appetite, intolerance to heat or cold, palpitations/rapid heart and chest pain, shortness of breath, hives, urgency to urinate and increased frequency of urination. (1)

CONCLUSION: It is concluded that the side effects of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine that most frequently occur are pain at the injection site, fatigue, and myalgia

Keywords: Covid 19, BNT162b2 mRNA vaccine, side effects

I. INTRODUCCION

1.1. Problema

El CDC norteamericano reportaron casos de mio/pericarditis en Estados Unidos posterior a colocación de vacuna del tipo (ARNm) para (COVID-19) los cuales alcanzan una incidencia de aproximadamente 12,6 casos por millón de dosis entre pacientes con un grupo etario de 12 a 39 años de edad.²

La vacuna para el Covid 19 desarrollada por la farmacéutica Pfizer-BioNTech, demostraron la aparición de algunas reacciones adversas del tipo cutáneas locales de intensidad leve y frecuentemente fueron autolimitadas y en Sudamérica fueron de frecuencia escasa.³

Se conoce que la vacuna tipo (ARNm) muestra algunas reacciones raras que son atribuibles a algunos componentes de la vacuna. Estos efectos adversos reportados usualmente se muestran como dolor en la zona de inyección acompañado de mialgia, cefalea, dolor muscular, estados febriles, temblores y dolor de articulaciones, siendo controlados estos eventos sistémicos con medicación analgésica, antipirética dentro de la primera semana a la recepción de la vacuna. También se recomienda al paciente reposo y observación aproximadamente unos 30 minutos posteriores a la administración de la vacuna.⁴

Con respecto a las reacciones indeseadas posterior a la vacunación se encontró que luego de la segunda dosis, se incrementaron los eventos adversos febriles, cefalea mialgia, artralgia y dolor localizado en el sitio de inyección en aquellos pacientes con dosis mixtas y por corto tiempo sin mayores complicaciones posteriores. Algunos investigadores consideran que el uso de paracetamol permite el control de las reacciones secundarias a la vacunación por el corto periodo que se presentan. En general en estudio científicos desarrollados en España mostraron que la mayoría de los efectos adversos posteriores a la vacunación son leves a moderados y de periodo corto de duración similar a los eventos aparecidos luego de las dos dosis de vacuna.⁵

Según los estudios clínicos desarrollados a la vacuna de la farmacéutica Pfizer los eventos no deseados localizados atribuibles a la vacunación fueron, el dolor en el punto de inyección (84.1%) seguido de enrojecimiento (9.5%) y también inflamación (10.5%). Asimismo, se observaron algunos eventos sistémicos adversos tales como cefalea (55.1%), fatiga (62,9%), síndrome febril (14,2%) así como mialgias (38.3%),

escalofríos (31.9%) y artralgia (23.6%). Algunos estudios reportaron que luego de la vacunación con los productos de las Farmacéuticas Pfizer y Moderna, una muy escasa cantidad de paciente mostraron presencia de adenopatías reactivas secundarias a la vacunación, comprobadas luego de una biopsia ganglionar; estas adenopatías eran de inicio a las 24 horas después de la vacunación y duraban hasta aproximadamente 12 semanas remitiendo de modo continuo y espontáneo.⁶

Las madres vacunadas y madres con infección previa generada transfirieron anticuerpos IgG protectores a través de la placenta. En este estudio se proporciona evidencia para respaldar la seguridad y eficacia de la vacunación COVID-19 en el embarazo con protección al neonato contra infecciones, delineando claros beneficios de la vacuna para la salud materna e infantil.⁷

El mejor control de las reacciones adversas atribuibles a la vacunación Covid 19 se puede desarrollar a través de la farmacovigilancia permanente, así como a través de la difusión de conceptos y conocimientos al respecto, especialmente a poblaciones vulnerables como los adultos mayores, todo ello con el fin de un mejor registro y control de estas reacciones.⁸

1.2. Marco Teórico

1.2.1. Antecedentes Internacionales

Cherrez – Ojeda I et al³ en su artículo científico acerca de reacciones cutáneas a la vacuna Pfizer-BioNTech contra COVID-19 investigación que tuvo por objetivo evaluar las reacciones cutáneas tras la administración de la vacuna COVID-19 de Pfizer-BioNTech. Para ello el investigador diseñó un estudio observacional transversal en una población de trabajadores de la salud de la ciudad de Guayaquil en Ecuador, en un periodo comprendido desde marzo a mayo de 2021. El investigador encontró que las reacciones adversas más frecuentes fueron las reacciones cutáneas acompañados de enrojecimiento de la piel, edema y picazón. Asimismo, las reacciones cutáneas generalizadas más raras (1.4%) fueron urticaria, eccema y angioedema. No se encontró casos de anafilaxia que requieran atención urgente después de la vacunación. Se concluye que las reacciones adversas cutáneas son raras y se presentan en un porcentaje muy reducido de los pacientes que reciben la vacunación Pfizer-BioNTech.

Campuzano Y et al ⁵ en su artículo de revisión acerca de la combinación de la inmunización con la vacuna Pfizer y Astrazeneca describo la posibilidad de desarrollar un esquema de vacunación combinada donde se pueda administrar como primera dosis una vacuna de la farmacéutica Astrazeneca la cual tendrá un diseño de producción diferente y como segunda dosis una vacuna de la farmacéutica Pfizer, esto debido a la poca disponibilidad de las vacunas así como otros factores como variantes del virus. Luego de una revisión sistemática el autor concluye que luego de una vacunación combinada, ambas vacunas resultan eficaces en el control de las variantes del Covid19, siendo necesario ampliar estudio respecto a las reacciones adversas atribuibles a la vacunación combinada.

Checo M ⁶ en su artículo científico acerca de linfadenopatía cervical posterior a un refuerzo de la vacunación en donde describió un reporte de caso indicando la presencia de linfadenopatía cervical y supraclavicular ipsilateral posterior al refuerzo con vacunación de la farmacéutica Pfizer-Biontech covid-19. Dicho caso se comprobó a través de una evaluación ecográfica que comprobó la respuesta reactiva de la cadena ganglionar. Este evento se presentó luego de la vacunación de refuerzo con la vacuna Pfizer, y posterior a dos vacunas Coronavac, corroborando de que se trata de una reacción secundaria a una respuesta inmune robusta producto del refuerzo con la vacuna Pfizer. A la evaluación de la respuesta inmunológica se reportaron valores elevados de 10,600 BAU/mL. Se desarrollo un control ecográfico a una semana de la aparición del evento encontrándose que la linfadenopatía había resultado espontáneamente. El autor de este artículo científico concluye que hallazgos de adenopatía axilar o supraclavicular unilateral subsecuentes a la vacunación por COVID-19 corresponden a un efecto secundario temporal benigno producto de la respuesta inmunológica por el refuerzo de la vacuna. Asimismo, sugiere que no es necesario desarrollar seguimientos o procedimientos invasivos diagnóstico, debido a su remisión espontánea y sin complicaciones.

Burd I et al ⁷ en su artículo de revisión titulado “estudio israelí de la vacuna Pfizer BNT162b2 en embarazo: considerando los beneficios maternos y neonatales” donde encontró que el origen étnico aumenta el riesgo de resultados adversos del embarazo con SARSCoV- 2 infección. Un punto no abordado es que la expresión del receptor FcRn en la placenta no es constante durante embarazo. La expresión del FcRn receptor depende de la edad gestacional y es más alto al final del embarazo. En la placenta, estos receptores

son principalmente ubicado en los sincitiotrofoblastos. A primeras etapas del embarazo, la continua capa de citotrofoblasto entre sincitiotrofoblastos y las células del estroma previene penetración de las vellosidades por IgG. Después del cuarto mes de embarazo, el citotrofoblasto la capa se vuelve discontinua, desapareciendo lentamente a través de los restantes meses de gestación, y expone el sincitiotrofoblasto células a los vasos sanguíneos maternos para que pueda comenzar el transporte activo de IgG. Este hecho sugiere que la vacunación en el embarazo temprano podría no transferirse por vía materna. Este punto no resta valor al respaldo de vacunación en cualquier momento durante gestación porque la vacunación en el embarazo confiere beneficios separados a la madre y el feto. La salud tanto del feto y la madre debe ser considerado. Porque de la considerable carga de enfermedad durante todo el embarazo en la madre, vacunas en cualquier momento de la gestación debe ser fuertemente considerado en beneficio de salud materna

Alania M⁸ en su tesis titulada “consecuencias de los efectos secundarios de la vacuna Pfizer en los adultos mayores de 60 años del centro poblado de Fharata – Copani 2021” cuyo objetivo fue establecer cuáles son las consecuencias de los efectos secundarios de la vacuna Pfizer para lo cual diseño un estudio descriptivo cuantitativo, bajo el método empírico con el desarrollo de una prueba piloto. El investigador aplico el estudio en una muestra de 30 pobladores adultos mayores de 60 años correspondiente al Centro Poblado de Fharata, los participantes fueron vacunados y para el estudio se les entrevistó y se puso bajo su consideración la resolución del cuestionario de 14 preguntas que cubrieron los diferentes aspectos del estudio. El autor concluye que la presencia de los efectos secundarios en los pobladores adultos mayores de 60 años se ha presentado después de haber sido vacunados, en su mayoría fueron reacciones adversas de grado leve a moderado, y principalmente se presentaron como dolor en el brazo en el 90% (27 pobladores), y a nivel sistémico presentaron náuseas e inapetencia para la ingesta de los alimentos, Se encontró también que el 90% (27 pobladores) presentaron fatiga y diferentes malestares musculares.

Meo S.A.⁹ en su artículo científico “Vacunas COVID-19: comparación de vacunas biológicas, características farmacológicas y efectos adversos efectos de las vacunas Pfizer/BioNTech y Moderna cuyo objetivo fue comparar la farmacología, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos de Pfizer/Vacunas BioNTech y Moderna. Para este estudio el autor desarrollo una revisión documental a través del Web of Science

(Clarivate Analytics), PubMed, EMBASE, Mundo Organización de la Salud (OMS), Autoridades de Alimentos y Medicamentos (FDA) EE. UU., Ministerios locales, Institutos de salud, y Google Académico. El autor desarrollo la búsqueda sistemática a través de palabras claves: coronavirus, SARS-COV-2, pandemia de COVID-19, vacunas, vacuna Pfizer/BioNTech, Moderna vacuna, farmacología, beneficios, alérgico respuestas, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos. Luego de la revisión se incluyeron en el estudio 12 artículos científicos. El autor encontró que ambas vacunas resultaron beneficiosas para proporcionar inmunidad contra la infección por SARS-CoV-2. Asimismo, recomienda la vacuna Pfizer/BioNTech para pacientes de 16 años en adelante, con una dosis de 30 µg a un costo de \$ 19,50. El autor propone que la vacuna permite una inmunogenicidad de aproximadamente 119 días después la primera vacuna y muestra una efectividad del 95% en la prevención SARS-COV-2. Se conoce que puede haber eventos adversos locales leves tales como la manifestación de dolor y enrojecimiento en el sitio de la inyección de la vacuna, también se conocen eventos adversos sistémicos tales como fiebre, fatiga, cefalea, mialgia, hiperemesis, vómitos, picazón, escalofríos y artralgias, siendo estos eventos de menor frecuencia en la vacuna de la farmacéutica Pfizer/BioNTech. El autor concluye que la vacuna de la farmacéutica Pfizer/BioNTech proporcionan a los destinatarios una protección efectiva de una infección SARS-CoV-2, sin embargo pueden causar algunas reacciones locales y sistémicas leves poco frecuentes.

Palmer M et al¹⁰ en su artículo científico titulado Sobre el uso de Pfizer y Moderna COVID-19 Vacunas de ARNm en niños y adolescentes cuyo objetivo fue brindar un análisis integral de riesgo-beneficio del uso de las vacunas contra el COVID-19 de Pfizer y Moderna en niños y adolescentes, y argumenta que las vacunas no son necesarias ni seguras y no se ha demostrado que sean eficaces, particularmente cuando considerando la variante Omicron de SARS-CoV-2, que actualmente domina en todo el mundo. Además de la evidencia de daño manifiesto de los sistemas de notificación de eventos adversos de EE. UU. y la UE, también aborda el riesgo de genotoxicidad de las vacunas de ARNm, que debido a la evidencia experimental reciente de su integración en los genomas de las células huésped debe considerarse urgente.

Hashimoto T et al¹¹ en su carta al editor titulado “Altas tasas de anafilaxia después de la vacunación con la vacuna Pfizer BNT162b2 mRNA contra COVID-19 en trabajadores sanitarios japoneses: un análisis secundario de los datos de seguridad iniciales

posteriores a la aprobación” donde concluyo que la incidencia de anafilaxia por la vacuna de ARNm BNT162b2 puede ser mayor en ciertas poblaciones, como los japoneses. En Japón, los casos de reacciones adversas estimados por millón de dosis administradas fueron tan altos como 204.2 según el informe espontáneo, y fueron 38,6 aun cuando se limitan a los casos evaluados como nivel 1, 2 o 3 de los criterios de Brighton. Según el CDC nortamericano, entre un total de 9 943 247 dosis de la BNT162b2 Vacuna de ARNm administrada del 14 de diciembre de 2020 al 18 enero de 2021, los casos de anafilaxia por millón de dosis administradas fueron de 4.7. Las razones subyacentes de tan alta incidencia Se desconoce la incidencia de anafilaxia en Japón, pero la presencia de aditivo de polietilenglicol (PEG), que también se utiliza en muchos productos cosméticos y farmacéuticos se considera una de las razones para inducir la anafilaxia por el BNT162b2 vacuna de ARNm. De los 37 trabajadores de la salud que desarrollaron anafilaxia, el 57% tenía algún antecedente de alergia, y cuatro pacientes tenían un antecedentes de alergia a los cosméticos, lo que sugiere la posible implicación de PEG son necesarios más estudios de seguridad que tengan en cuenta la etnia y la raza. Los esfuerzos globales deben dirigirse a garantizar la seguridad de las vacunas con pronta evaluación y publicación oportuna para promover programas de vacunación.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

Tullume C¹² en su tesis titulada “efectos adversos de la vacuna de pfizer biontech contra covid-19 en Lambayeque, 2021” cuyo objetivo fue determinar los eventos adversos de la vacuna creada por la farmacéutica Pfizer Biontech contra covid-19, esto evaluado en el centro de salud de Picsi entre julio a diciembre del 2021. Para esta tesis se diseñó una investigación cuantitativa, básica, descriptiva, retrospectiva, transversal, deductiva y no experimental; la población estuvo compuesta por 349 historias clínicas. El autor concluye que los efectos adversos fueron de localización local y sistémico, siendo el dolor o la hinchazón en la zona de inyección la reacciones adversas locales más frecuentes, asimismo, la reacciones sistémicas más frecuentes fueron la disnea, presencia de tos, hiperémesis o diarrea, también presentaron síndrome febril, astenia y escalofríos; los efectos adversos se presentaron con mayor frecuencia en las primeras dosis y principalmente en pacientes femeninas y estos eventos adversos se presentan en menor frecuencia en los adultos mayores.

Davila M¹³ en su tesis titulada “nivel de aceptación de la vacuna Pfizer y Sinopharm en personas adultas que acuden al centro de salud Magna Vallejo – Cajamarca, periodo septiembre a octubre, 2021” cuyo objetivo fue determinar el nivel de aceptación de la vacuna Pfizer y Sinopharm para lo cual diseñó un estudio descriptivo observacional con un enfoque cualitativo y aplicado en una población de 800 participantes adultos de los cuales se obtuvo una muestra de 260 personas adultas obtenidos a través de un muestreo aleatorio simple no probabilístico por conveniencia. Como instrumento se aplicó un cuestionario de 10 ítems entre septiembre a octubre del 2021. Se encontró un 25.7 % de aceptación de la vacuna Pfizer, siendo esta aceptación más predominante entre mujeres (20%) y de mayor aceptación en el grupo etareo entre 50 a 65 años con nivel de educación superior. El autor concluye que el nivel de aceptación de las vacunas Pfizer alcanzo un 25.7 % en los adultos participante de la investigación.

1.2.3. Características de la vacuna ARN mensajero

1.2.3.1. Tipo de vacuna

La vacuna fabricada por la empresa Biontech Pfizer es de tipo ARN mensajero, lo cual significa que codifica la glicoproteína spike S del SARS Cov 2, esto lo logra a través de partículas lipídicas que ayudan a transportar el ARNm a las células. El mecanismo de acción de la vacuna se inicia tras la vacunación donde el paciente desarrolla una respuesta inmune contra el spike S generando así inmunogenicidad frente al SARS Cov 2.¹⁴

1.2.3.2. Presentación

La vacuna tiene una presentación multidosis en un vial de 0,45 ml la cual contiene 6 dosis de 0,3 ml después de la dilución con 2 ml de cloruro de sodio al 0,9%. Para la reconstitución la vacuna debe ser descongelada y se debe diluir en su vial original con 1,8 ml de solución inyectable. Una vez reconstituido la duración de la vacuna es de 6 horas. Se administra por vía intramuscular siendo la primera dosis administrada al contacto y la segunda se administra 21 días después de la primera.¹⁴

1.2.3.3. Conservación de la vacuna

Debe conservarse entre -90 y -60 grados centígrados hasta 6 meses con recambio de paquetes de hielo seco. Una vez retirado del congelador la vacuna sin abrir se puede conservar entre 2 a 8 grados por un periodo máximo de 5 días. Una vez descongelado el vial no debe volverse a congelar.¹⁴

1.2.3.4. Reacciones adversas.

La reacciones adversas corresponden a eventos no deseados probablemente atribuibles a la vacunación con productos de la farmacéutica Pfizer. Entre las reacciones adversas locales más frecuentes se encuentran el dolor y la inflamación en el punto de inyección. Asimismo, entre las reacciones adversas sistémicas se menciona la astenia, cefalea, mialgia y artralgia, síndrome febril y escalofríos. Un poco menos frecuente los pacientes vacunados mencionan malestares tales como hiperemesis y eritema en el lugar de la inyección. Un poco más raro es el reporte de presencia de nódulos ganglionares del tipo linfadenopatias, presencia de insomnio, dolor en todo el miembro superior en donde se colocó la vacuna y malestar general. También se han reportado algunas reacciones adversas muy poco frecuentes como parálisis facial o reacciones anafilactoides.¹⁴

1.3. OBJETIVO

1.3.1. Objetivo General

Describir los efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19

1.3.2. Objetivo específico

- a. Describir los datos demográficos de los participantes que recibieron la vacuna de ARNm BNT162b2.
- b. Determinar la tasa de eventos clasificada según la revisión de los sistemas de órganos y el orden descendente de ocurrencia.

2. CONTENIDO

2.1. PRESENTACION DEL ARTICULO CIENTIFICO

Después de obtener la aprobación de la junta de revisión institucional, se realizó un estudio transversal mediante la circulación de un cuestionario de encuesta en línea independiente a través de una plataforma de encuestas basada en Internet (Survey Monkey), que recopiló respuestas anónimas de HCW de comunidades de atención médica verificadas que representaban varias partes del país durante los primeros años. El enlace web de Survey Monkey se distribuyó a los coordinadores de instituciones de atención médica y comunidades verificadas de HCW a través de las redes sociales (p. ej., Facebook). Se obtuvo el consentimiento informado al inicio de la encuesta. A los participantes que aceptaron y dieron su consentimiento voluntariamente para continuar y que eligieron recibir una de las dos vacunas COVID-19 basadas en ARNm se les permitió avanzar automáticamente para

responder preguntas posteriores sobre los efectos secundarios y otras variables. Aquellos que eligieron 'Ninguno de ellos' fueron desviados a una página descalificada. El estudio obtuvo retroalimentación en modo anónimo con respecto al perfil de efectos secundarios y beneficios durante el período posterior a la vacunación. El estudio tuvo una duración donde el enlace web de Survey Monkey se dejó abierto y se mantuvo activo para recopilar respuestas durante aproximadamente 6 semanas. Las respuestas se recopilaron entre el 24 de enero de 2021 y el 10 de marzo de 2021. Se obtuvieron respuestas de 1415 trabajadores de la salud que informaron haber recibido una o dos dosis de la vacuna de ARNm BNT162b2 o la vacuna de ARNm-1273. De 1415 respuestas, 1245 fueron respuestas completas. Solo las respuestas completas relacionadas con la vacuna de ARNm BNT162b2 se incluyeron en el análisis final de este subestudio.¹

2.2. PROBLEMA DEL ARTICULO CIENTIFICO

Un estudio reciente sobre los efectos secundarios autoinformados con la vacuna mRNA-1273 entre los trabajadores de la salud mostró un amplio espectro de sintomatología, con la mayoría de los síntomas que no amenazan la vida y una alta aceptación de la vacuna entre los trabajadores de la salud. Sin embargo, hay datos y literatura limitados sobre los efectos secundarios de la vacuna de ARNm BNT162b2 que se centran específicamente en una revisión detallada de los sistemas de órganos y la tasa de aparición de síntomas después de recibir esta vacuna. El reporte científico analizó la seguridad y el perfil detallado de efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 utilizando un cuestionario de encuesta en línea autoinformado entre los trabajadores de la salud. Se seleccionó una población aleatoria de trabajadores de la salud para investigar los efectos secundarios de estas vacunas utilizando las respuestas del cuestionario de la encuesta [que consiste en una revisión más detallada de los sistemas de órganos en comparación con los datos recopilados por los CDC a través del Sistema de notificación de eventos adversos de vacunas (VAERS)].¹

2.3. RESULTADOS DEL ARTICULO CIENTIFICO

2.3.1. DATOS DEMOGRAFICOS

Entre las respuestas de los receptores de la vacuna BNT162b2, el 7,1 % tenía entre 18 y 30 años, el 38,85 % tenía entre 31 y 40 años, el 29,51 % tenía entre 41 y 50 años, el 16,69 % tenía entre 51 y 60 años, el 7,2 % tenía 61 a 70 años, el 0,37% tenía entre 71 y 80 años y el 0,25% tenía entre 81 y 90 años. La edad promedio de los participantes fue de 43 años. De las respuestas, el 86,55% fueron de mujeres y el resto de hombres. La mayoría de los participantes tenía un nivel de educación superior, ya sea con un doctorado o un título médico profesional o una maestría.¹

2.3.2. SÍNTOMAS GENERALIZADOS

Los principales síntomas generalizados que se informaron fueron debilidad o fatiga generalizada (58,9 %, 473/803), dolor de cabeza (44,83 %, 360/803), escalofríos (35,99 %, 289/803), fiebre (22,04 %, 177/803), sudoración (9,22 %, 74/803), mareos (8,34 %, 67/803) y sofocos (7,1 %, 57/803).¹

2.3.3. SINTOMAS LOCALIZADOS

Aproximadamente el 88,04 % (707/803) de los trabajadores de la salud informó **dolor en el brazo** o dolor **en el lugar de la inyección como** efecto secundario localizado principal, seguido de hinchazón localizada en el lugar de la inyección (5,48 %, 44/803), picazón (5,35 %, 43 /803), linfadenopatía (axilar o regional) (3,36 %, 27/803), erupción cutánea (2,49 %, 20/803), decoloración residual de la piel (1,25 %, 10/803) y sangrado (0,37 %, 3/803).¹

2.3.4. SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS

Los receptores informaron mialgia (dolor muscular) (45,7 %, 367/803), artritis o dolor articular (16,56 %, 133) y rigidez/espasmo muscular (9,59 %, 77/803). Cabe destacar que, paradójicamente, dos trabajadores de la salud (participantes n.º 38 y 915) con antecedentes de psoriasis crónica informaron una mejoría en sus síntomas psoriásicos.¹

2.3.5. SINTOMAS GASTROINTESTINALES

Los síntomas gastrointestinales que se observaron fueron náuseas (15,94 %, 128/803), diarrea (4,61 %, 37/803), disminución del apetito (5,73 %, 46/803), dolor abdominal (3,11 %, 25/803), vómitos (1,49 %, 12/803), acidez estomacal (1,12 %, 9/803) y estreñimiento (0,37 %, 3/803) fueron informados por los receptores.¹

2.3.6. SÍNTOMAS PSICOLÓGICOS O PSIQUIÁTRICOS

Disminución de la calidad del sueño (5,35 %, 43/803), sentimientos de alegría/alivio/gratitud (6,35 %, 51/803), ansiedad (2,49 %, 20/803), aumento del sueño (2,12 %, 17/803), trastornos psicológicos estrés (0,75 %, 6/803), disminución de la memoria (0,75 %, 6/803), cambios de humor maníacos/hipermaníacos (0,37 %, 3/803), depresión (0,37 %, 3/803) y cambios de conducta (0,12 %, 1/803) fueron informados por los destinatarios.¹

2.3.7. SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS

Se observó efectos secundarios tales como neblina cerebral o reducción de la claridad/atención/concentración mental (5,85 %, 47/803), hormigueo en la extremidad en el lugar de la inyección (4,86 %, 39/803), entumecimiento (2,86 %, 23/803), síntomas parecidos al vértigo (2,49 %, 20/803), parálisis/debilidad en las extremidades (0,62 %, 5/803), falta de coordinación (0,5 %, 4/803), pérdida del conocimiento/desmayo (0,25 %, 2/803), debilidad facial (0,12 %, 1/803) y decomisos (0,12 %, 1/803) fueron informados por los destinatarios. Es de destacar que dos participantes informaron la reactivación del herpes o lesiones similares a la culebrilla después de recibir la vacuna.¹

2.3.8. SÍNTOMAS DE CABEZA

Se observó efectos secundarios de congestión nasal (4,61 %, 37/803), dolor de garganta (2,99 %, 24/803), secreción nasal (2,24 %, 18/803), zumbido en los oídos (1,99 %, 16/803), dolor de oído (0,87 %, 7/803), visión borrosa (0,5 %, 4/803), dolor ocular (0,87 %, 7/803), cambios en la audición (0,37 %, 3/803), luces intermitentes (0,25 %, 2/803), ronquera (0,37 %, 3/803), secreción del oído (0,12 %, 1/803) y sangrado de encías (0,12 %, 1/803) fueron informados por los receptores.¹

2.3.9. SÍNTOMAS ENDOCRINOS

Disminución del apetito (5,73 %, 46/803), intolerancia al calor o al frío (3,24 %, 26/803), aumento de la sed (1,2 %, 9/803), aumento del apetito (0,87 %, 7/803) y aumento de la producción de orina (0,25 %, 2/803) fueron informados por los destinatarios.¹

2.3.10. SÍNTOMAS CARDIOVASCULARES

Palpitaciones/corazón acelerado (4,36 %, 35/803), dolor torácico (1,12 %, 9/803), y los receptores informaron cambios en la presión arterial y síncope (0,87 %, 7/803).¹

2.3.11. SÍNTOMAS RESPIRATORIOS

Los receptores informaron dificultad para respirar (1,99 %, 16/803), tos (0,87 %, 7/803) y sibilancias (0,25 %, 2/803).¹

2.3.12. SÍNTOMAS ALÉRGICOS/CUTÁNEOS (EXCEPTO SARPULLIDO)

Los receptores informaron urticaria (0,62 %, 5/803), hinchazón de los labios (0,12 %, 1/803), hinchazón de la boca/garganta (0,37 %, 3/803) y eccema atópico (0,25 %, 2/803).¹

2.3.13. SÍNTOMAS URINARIOS

Urgencia para orinar (0,75 %, 6/803), aumento de la frecuencia de micción (0,37 %, 3/803), dificultad para orinar (0,12 %, 1/803) y disuria (0,12 %, 1/803) fueron informados por los receptores. Se evaluó el alcance del impacto de estos síntomas en los receptores de la vacuna. En general, 640/803 (79,7 %) no tuvieron problemas y pudieron continuar con sus actividades rutinarias diarias, 103/803 (12,83 %) tuvieron problemas para realizar actividades diarias regulares temporalmente y 99/803 (12,33 %) requirieron tiempo libre en el trabajo temporalmente. Solo 20/803 (2,49%) necesitaron ayuda de un proveedor ambulatorio, 5/803.¹

3. DISCUSION

Según el objetivo específico 1 en el cual se busca describir los datos demográficos de los participantes que recibieron la vacuna de ARNm BNT162b2. En el artículo científico mencionado se encontró que el 38,85 % de los receptores tenían entre 31 y 40 años, asimismo la edad promedio de los participantes fue de 43 años. Se encontró además que el 86,55% fueron de mujeres. La mayoría de los participantes tenía un nivel de educación superior en sus diferentes niveles. Según Alania M⁷ encontró que la presencia de los efectos secundarios en los pobladores adultos mayores de 60 años si se han presentado después de haber sido vacunados. Asimismo, según Meo S.A.⁸ encontró que la vacuna Pfizer/BioNTech a personas de 16 años en adelante, con dosis de 30 µg (0,3 m), proporciona inmunogenicidad durante al menos 119 días después la primera vacuna y es 95% efectivo en prevenir la infección por SARS-COV-2. El promedio de edad hallado en el artículo es menor a lo hallado por Alania quien indica que el promedio de edad de los efectos de reacciones adversas se presenta a los 60 años, quizás por tratarse de poblaciones diferentes en donde se recolecto los datos.

Según el objetivo específico 2 en el cual se busca determinar la tasa de eventos clasificada según la revisión de los sistemas de órganos y el orden descendente de ocurrencia. Según el

artículo científico se encontró que los principales síntomas generalizados que se informaron fueron debilidad o fatiga generalizada, dolor de cabeza, escalofríos, fiebre, sudoración, mareos y sofocos. Asimismo, los síntomas localizados más frecuentes fueron hinchazón localizada en el lugar de la inyección, picazón, linfadenopatía (axilar o regional), erupción cutánea, decoloración residual de la piel y sangrado. El síntoma musculoesquelético más frecuente fue la mialgia (dolor muscular), el sistema gastrointestinal más frecuente fue náuseas, diarrea y disminución del apetito. Los síntomas psicológicos más frecuentes fueron disminución de la calidad del sueño, sentimientos de alegría/ alivio/gratitud. Los síntomas neurológicos más frecuentes fueron neblina cerebral o reducción de la claridad/atención/concentración. Los síntomas a nivel de la cabeza más comunes fueron congestión nasal, dolor de garganta, secreción nasal. Los síntomas endocrinos atribuibles a la vacunación fueron la disminución del apetito, intolerancia al calor o al frío. Los síntomas cardiovasculares más comunes fueron Palpitaciones/corazón acelerado y dolor torácico. Los síntomas respiratorios más frecuentes fueron dificultad para respirar. Los síntomas alérgicos y cutáneos más comunes fueron urticaria. Los síntomas urinarios más frecuentes fueron Urgencia para orinar y aumento de la frecuencia de micción. Según Cherrez – Ojeda I et al ² encontró que las reacciones cutáneas locales fueron las más frecuentes e incluyeron eritema, edema y escozor en el sitio de inyección. Por otro lado, el autor reporto reacciones cutáneas locales grandes de presentación retardadas y de muy poca frecuencia, estos fueron exantema y prurito generalizados, angioedema, urticaria, eccema y petequias, asimismo según Checo M ⁵ concluyo que la presencia de adenopatía axilar o adenopatía de localización supraclavicular unilateral posteriores a la vacunación por COVID-19 deben ser informados y puede tratarse de un efecto secundario temporal, atribuible a la respuesta inmunológica post vacuna. Según Burd I et al ⁶ sugiere que la vacunación en el embarazo temprano podría no transferirse por vía materna. Este punto no resta valor al respaldo de vacunación en cualquier momento durante gestación porque la vacunación en el embarazo confiere beneficios separados a la madre y el feto. Según Meo S.A. ⁸ recomienda que la vacuna Pfizer/BioNTech sea administrada a personas de 16 años en adelante, con dosis de 30 µg (0,3 m). Según Hashimoto T et al ¹⁰ concluyo que la incidencia de anafilaxia por la vacuna de ARNm BNT162b2 puede ser mayor en ciertas poblaciones, como los japoneses. En Japón, los casos de reacciones adversas estimados por millón de dosis administradas fueron tan altos como 204.2 según el informe espontáneo, y fueron 38,6 aun cuando se limitan a los casos evaluados como nivel 1, 2 o 3 de los criterios de Brighton. Todos los hallazgos encontrados tienen concordancia con los hallazgos mencionados por los autores.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que los efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19 que más frecuentemente ocurren son dolor en el punto de inyección, fatiga y mialgia.
2. Se concluye con respecto a los datos demográficos que el promedio de edad de los participantes fue de 43 años siendo la mayor prevalencia el 38,85 % tenía entre 31 y 40 años, siendo el mayor porcentaje de las participantes mujeres y con nivel de educación superior.
3. Se concluye que la tasa de eventos clasificada según la revisión de los sistemas de órganos mostro que existió debilidad o fatiga generalizada, dolor de cabeza, escalofríos, fiebre, sudoración, mareos y sofocos, los síntomas localizados más frecuentes fueron hinchazón localizada en el lugar de la inyección, picazón, linfadenopatía (axilar o regional), erupción cutánea, decoloración residual de la piel y sangrado, el síntoma musculoesquelético más frecuente fue la mialgia (dolor muscular), el sistema gastrointestinal más frecuente fue náuseas, diarrea y disminución del apetito, los síntomas psicológicos más frecuentes fueron disminución de la calidad del sueño, sentimientos de alegría/ alivio/gratitud, los síntomas neurológicos más frecuentes fueron neblina cerebral o reducción de la claridad/atención/concentración, los síntomas a nivel de la cabeza más comunes fueron congestión nasal, dolor de garganta, secreción nasal, los síntomas endocrinos atribuibles a la vacunación fueron la disminución del apetito, intolerancia al calor o al frío, los síntomas cardiovasculares más comunes fueron Palpitaciones/corazón acelerado y dolor torácico, los síntomas respiratorios más frecuentes fueron dificultad para respirar, los síntomas alérgicos y cutáneos más comunes fueron urticaria, los síntomas urinarios más frecuentes fueron urgencia para orinar y aumento de la frecuencia de micción.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda vigilar los efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19 para monitoreo y prevención de consecuencias permanentes.
2. Se recomienda focalizar la vigilancia de los efectos secundarios de la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19 en el grupo etareo entre 31 y 40 años, en el sexo femenino y con nivel educacional superior debido a su mayor prevalencia.
3. Se recomienda prevenir complicaciones de los efectos secundarios debilidad o fatiga generalizada, dolor de cabeza, escalofríos, fiebre, sudoración, mareos y sofocos, hinchazón localizada en el lugar de la inyección, picazón, linfadenopatía (axilar o regional), erupción cutánea, decoloración residual de la piel y sangrado, así como de la mialgia (dolor muscular), también se recomienda vigilar los síntomas urinarios más frecuentes fueron urgencia para orinar y aumento de la frecuencia de micción.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kadali RAK, Janagama R, Peruru S, Malayala S V. Side effects of BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: A randomized, cross-sectional study with detailed self-reported symptoms from healthcare workers. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2021;106:376–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.047>
2. Metropolitano H. Miocarditis post vacuna Pfizer-Biontech MRNA COVID-19 : reporte de un caso en el Hospital. 2022;30:26–9.
3. Chérrez-ojeda I, Robles-velasco K, Osorio MF, Mejía-leiva D, Chérrez A, Chérrez S, et al. Skin reactions to the Pfizer-BioNTech vaccine for COVID-19 . *An Ecuadorian experience Reacciones cutáneas a la vacuna Pfizer-BioNTech contra COVID-19 . Una experiencia ecuatoriana* Introducción Resultados Métodos Discusión. 2022;69(1):61–4.
4. Keyti B, Alejo R, Epifania L, Ticlia P, Judith M. Creencias erróneas sobre los efectos secundarios de la vacuna Pfizer en las personas adultas *Wrong beliefs about side effects of the Pfizer vaccine in adults*. 2021;3–5.
5. Yessy Francois Campuzano-Bulgarín, Carolina Daniela Villena-Torres, María Fernanda Chunga-Campuzano GEC-OI. Estudios y resultados sobre la combinación de la inmunización con la vacuna Pfizer y aztrazeneca. 2021;7:1537–51.
6. Checo M, Brache V. Linfadenopatía cervical y supraclavicular ipsilateral a la vacunación de refuerzo con Pfizer-BioNTech COVID-19. *Cienc y Salud*. 2022;6(2):103–9.
7. Burd I, Kino T, Segars J. The Israeli study of Pfizer BNT162b2 vaccine in pregnancy: Considering maternal and neonatal benefits. *J Clin Invest*. 2021;131(13):3–5.
8. CALDERÓN MDA. CONSECUENCIAS DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNA PFIZER EN LOS ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS DEL CENTRO POBLADO DE FHARATA – COPANI 2021 [Internet]. Universidad Privada San Carlos-Puno. 2021. Available from: <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/4523>

9. ¹¹ Meo SA, Bukhari IA, Akram J, Meo AS, Klonoff DC. COVID-19 vaccines: Comparison of biological, pharmacological characteristics and adverse effects of pfizer/BioNTech and moderna vaccines. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021;25(3):1663–79.
10. Palmer M, Bhakdi S, Wodarg W. Sobre el uso de Pfizer y Moderna COVID-19 Vacunas de ARNm en niños y adolescentes. 2022;1–50.
11. ¹⁰ Hashimoto T, Ozaki A, Bhandari D, Sawano T, Sah R, Tanimoto T. High anaphylaxis rates following vaccination with the Pfizer BNT162b2 mRNA vaccine against COVID-19 in Japanese healthcare workers: a secondary analysis of initial post-approval safety data. *J Travel Med*. 2021;28(7):1–3.
12. SÁNCHEZ CET. EFECTOS ADVERSOS DE LA VACUNA DE PFIZER BIONTECH. universidad particular de chichlayo; 2022.
13. ¹⁸ Dávila M, Malaver E. Nivel de aceptación de la vacuna Pfizer y Sinopharm en personas adultas que acuden al centro de salud Magna Vallejo- Cajamarca, periodo septiembre a octubre, 2021 [Internet]. 2022. 1–51 p. Available from: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/815/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. ²³ MINSA. Directiva sanitaria para la vacunacion contra la covid 19 en la situacion de emergencia sanitaria por la pandemia en el peru.

ANEXO I

tabla 1

Datos demográficos de los participantes del estudio que informaron haber recibido la vacuna de ARNm BNT162b2.

	Porcentaje respondió (%)	Número respondió (norte)
Grupo de edad (años)		
18-30	7,1%	57
31-40	38,85%	312
41-50	29,51%	237
51-60	16,69%	134
61-70	7,22%	58
71-80	0,37%	3
81-90	0,25%	2
Género		
Femenino	86,55%	695
Masculino	13,45%	108
Nivel de educación (respondido por 627		
<small>trabajadores de la salud</small>)		
Doctorado o médico profesional	58,69%	368
<small>la licenciatura</small>		
Maestría	22,97%	144
licenciatura	9,41%	59
grado asociado	5,74%	36
<small>Graduado de la escuela secundaria (trabajando en establecimiento de salud)</small>	3,19%	20

TS, trabajadores de la salud.

Fuente: Kadali RAK, Janagama R, Peruru S, Malayala S V. Side effects of BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: A randomized, cross-sectional study with detailed self-reported symptoms from healthcare workers. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2021;106:376–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.047>

Anexo 2

Síntomas generalizados después de la primera y/o segunda dosis de la vacuna BNT162b2

<u>síntomas generalizados</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
fatiga debilidad generalizada	58.89	391
dolor de cabeza	45.48	302
escalofríos	36.60	243
fiebre	21.99	146
transpiración	9.64	64
mareo	9.04	60
enrojecimiento	8.13	54

Anexo 3

Síntomas localizados después de la primera y/o segunda dosis de la vacuna BNT162b2

<u>sintomas localizados</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
dolor de brazo	88.04	707
hinchazon localizada en el sitio de la inyeccion	5.48	44
comezon	5.35	43
linfadenoptia (axilar o regional)	3.36	27
rash	2.49	20
decolosarcion de piel residual	1.25	10
sangrado	0.37	3
perdida de cabello localmente	0.12	1

Anexo 4

**Síntomas musculoesqueleticos después de la
primera y/o segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>sintomas musculoesqueleticos</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
dolor muscular/myalgia	45.7	367
artritis/dolor articular	16.56	133
rigidez muscular/espasmo	9.59	77

Anexo 5

**Síntomas gastrointestinales después de la primera
y/o segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>síntomas gastrointestinales</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
Nausea	15.94	128
disminucion del apetito	5.73	46
Diarrea	4.61	37
dolor abdominal	3.11	25
Vomitos	1.49	12
Acidez	1.12	9
costipacion	0.37	3
intolerancia a los alimentos	0.25	2

Anexo 6

Síntomas psicológicos y psiquiátricos después de la primera y/o segunda dosis de la vacuna BNT162b2

<u>síntomas psicológicos y psiquiátricos</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
sentimientos de alegría/ alivio/ gratitud	6.35	51
perdida de la calidad de sueño	5.35	43
ansiedad	2.49	20
incremento en el sueño	2.12	17
estrés psicológico	0.75	6
pérdida de memoria	0.75	6
depresión	0.37	3
maniaco/ cambios de humor	0.37	3
<u>cambios conductuales</u>	<u>0.12</u>	<u>1</u>

Anexo 7

Síntomas neurológicos después de la primera y/o segunda dosis de la vacuna BNT162b2

<u>Síntomas neurológicos</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
confusión mental o reducción de claridad mental/ atención/ concentración	5.85	47
hormigueo	4.86	39
entumecimiento	2.86	23
síntomas similares al vértigo	2.49	20
parálisis/ debilidad de extremidades	0.62	5
descoordinación	0.5	4
reactivación del herpes	0.25	2
perdida de la conciencia/desmayo	0.25	2
convulsiones	0.12	1
<u>debilidad facial</u>	<u>0.12</u>	<u>1</u>

Anexo 8

**Síntomas de garganta, nariz, ojos, oídos y cabeza
después de la primera y/o segunda dosis de la
vacuna BNT162b2**

<u>síntomas de garganta, nariz, ojos, oídos y cabeza</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
obstrucción nasal	4.61	37
garganta dolorosa	2.99	24
secreción nasal	2.24	18
zumbido en el oído	1.99	16
dolor de oído	1.12	9
dolor ocular	0.87	7
visión borrosa	0.5	4
cambios en la audición	0.37	3
ronquera	0.37	3
luces parpadeantes	0.25	2
secreciones del oído	0.12	1
<u>sangrado de encías</u>	<u>0.12</u>	<u>1</u>

Anexo 9

**Síntomas endocrinos después de la primera y/o
segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>síntomas endocrinos</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
baja de apetito	5.73	46
intolerancia al calor/ frío	3.24	26
incremento de la sed	1.12	9
incremento del apetito	0.87	7
incremento de producción urinaria	0.25	2

Anexo 10

**Síntomas cardiovasculares después de la primera y/o
segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>síntomas cardiovasculares</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
palpitaciones	4.36	35
dolor pulmonar	1.12	9
cambios presión arterial	0.87	7
sincope	0.12	1

Anexo 11

**Síntomas respiratorios después de la primera y/o
segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>síntomas respiratorios</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
falta de aliento	1.99	16
tos	0.87	7
sibilancias	0.25	2

Anexo 12

**Síntomas urinarios después de la primera y/o
segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>síntomas urinarios</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
urgente necesidad para orinar	0.75	6
frecuencia urinaria en las noches	0.37	3
dificultad en la orina	0.12	1
<u>dolor al orinar</u>	<u>0.12</u>	<u>1</u>

Anexo 13

²
**Síntomas alérgicos después de la primera y/o
segunda dosis de la vacuna BNT162b2**

<u>síntomas alérgicos</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
rash	2.49	20
urticaria	0.62	5
hinchazon en la boca/ garganta	0.37	3
ecsema atopico	0.25	2
hinchazon de labios o lengua	0.12	1

Anexo 14

**Síntomas efecto en actividad o necesidad por atención
medica después de la primera y/o segunda dosis de
la vacuna BNT162b2**

<u>efecto en actividad o necesidad por atención medica</u>	%	n
problemas para realizar actividades regulares de la vida diaria temporalmente	12.83	103
tiempo transitorio requerido fuera del trabajo	12.33	99
obligado a buscar ayuda de un proveedor ambulatorio	2.49	20
obligado a buscar ayuda del proveedor del departamento de emergencias	0.62	5
necesarios para la hospitalización y la posterior <u>atención hospitalaria</u>	0.25	2

TRABAJO DE SUFICIENCIA 2DA VEZ

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	revistamedica.imss.gob.mx Fuente de Internet	2%
3	revistas.intec.edu.do Fuente de Internet	1%
4	revistaalergia.mx Fuente de Internet	1%
5	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.essalud.gob.pe Fuente de Internet	1%
8	gloria.tv Fuente de Internet	1%
9	www.researchsquare.com Fuente de Internet	1%

10	Pradipta Paul, Emmad Janjua, Mai AlSubaie, Vinutha Ramadorai et al. "Anaphylaxis and Related Events Post - COVID - 19 Vaccination: A Systematic Review", The Journal of Clinical Pharmacology, 2022 Publicación	1 %
11	www.practicafamiliarrural.org Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	1 %
13	dominiodelasciencias.com Fuente de Internet	1 %
14	docs.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	rua.ua.es Fuente de Internet	<1 %
17	cima.aemps.es Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	<1 %
19	legacy.wral.com Fuente de Internet	<1 %

20

Renuka A.K. Kadali, Ravali Janagama, Sharanya Peruru, Srikrishna V. Malayala. "Side effects of BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: A randomized, cross-sectional study with detailed self-reported symptoms from healthcare workers", International Journal of Infectious Diseases, 2021

Publicación

<1 %

21

conexion.colsanitas.com

Fuente de Internet

<1 %

22

ecopetrol.com.co

Fuente de Internet

<1 %

23

www.dge.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

24

www.ncbi.nlm.nih.gov

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

TRABAJO DE SUFICIENCIA 2DA VEZ

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

/0

COMENTARIOS GENERALES

Instructor

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

PÁGINA 21

PÁGINA 22

PÁGINA 23

PÁGINA 24

PÁGINA 25

PÁGINA 26

PÁGINA 27

PÁGINA 28

PÁGINA 29

PÁGINA 30

PÁGINA 31

PÁGINA 32

PÁGINA 33

PÁGINA 34

PÁGINA 35
