



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Eficacia de una intervención educativa “Para Ponerle
Fin a la TB” sobre el Nivel de Conocimiento y
Prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis
en el personal de un Establecimiento de Salud del
Callao**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Salud Pública

AUTOR

Gabby Babel GONZALES GONZALEZ

ASESOR

Mg. Ronald Espíritu AYALA MENDÍVIL

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gonzales G. Eficacia de una intervención educativa “Para Ponerle Fin a la TB” sobre el Nivel de Conocimiento y Prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal de un Establecimiento de Salud del Callao [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	GABBY BABEL GONZALES GONZALEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46721852
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8363-1240
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	RONALD ESPIRITU AYALA MENDIVIL
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09861941
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-9471-7162
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	PEDRO GUSTAVO VALENCIA VASQUEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08003003
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	LUPE ANTONIETA VARGAS ZAFRA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	16662906
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	SONIA SHISHIDO SANCHEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08142451
Datos de investigación	

Línea de investigación	A.1.3.1 Salud Pública
Grupo de investigación	No Aplica
Agencia de financiamiento	Sin Financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Calle: Carlos German Amezaga 375 Latitud: -16.4011362 Longitud: -71.5415038
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019 - 2021
URL de disciplinas OCDE	Salud pública, Salud ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05 Políticas de salud, Servicios de salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02 Ciencias socio biomédicas https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.12



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América



FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Postgrado
Sección Maestría

ACTA DE GRADO DE MAGÍSTER

En la ciudad de Lima, a los 19 días del mes de octubre del año dos mil veintidós siendo las 3:00 pm, bajo la presidencia del Mg. Pedro Gustavo Valencia Vásquez, con la asistencia de los Profesores: Mg. Lupe Antonieta Vargas Zafra (Miembro), Mg. Sonia Shishido Sánchez (Miembro), y el Mg. Ronald Espíritu Ayala Mendivil (Asesor); la postulante al Grado de Magíster en Salud Pública, Bachiller en Medicina Humana, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada: **“Eficacia de una Intervención Educativa “Para Ponerle Fin a la TB” sobre el Nivel de Conocimiento y Prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal de un Establecimiento de Salud del Callao”**, con el fin de optar el Grado Académico de Magíster en Salud Pública. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación **C BUENO (16)** A continuación el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de **MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA** a la postulante **Gabby Babel Gonzales Gonzalez**.

Se extiende la presente acta en digital y siendo las 4:27 pm. se da por concluido el acto académico de sustentación.

Mg. Pedro Gustavo Valencia Vásquez
Profesor Principal
Presidente

Mg. Lupe Antonieta Vargas Zafra
Profesor Asociado
Miembro



Mg. Sonia Shishido Sánchez
Profesor Asociado
Miembro

Mg. Ronald Espíritu Ayala Mendivil
Profesor Asociado
Asesor



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD N° 045

El Vicedecano de Investigación y Posgrado y Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, deja constancia que:

La tesis (X) Proyecto de investigación () o trabajo de investigación ()

Titulada/o: **Eficacia de una Intervención Educativa “Para Ponerle Fin a la TB” sobre el Nivel de Conocimiento y Prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal de un Establecimiento de Salud del Callao**

Presentada/o por **GABBY BABEL GONZALES GONZALEZ**

Para optar el

Grado de Doctor () en

Grado de Magister (X) en **SALUD PÚBLICA**

Título de Segunda Especialidad () en

Diplomado () en

Ha sido sometida/o a evaluación de originalidad, con el programa informático de similitudes Software TURNITIN con **Identificador de la entrega N° 1884802227**

En la configuración del detector se excluyeron:

- Textos entrecomillados
- Bibliografía
- Cadenas menores de 40 palabras
- Anexos

El resultado final de similitudes fue del 09%

Por lo tanto, el documento arriba señalado * **CUMPLE** con los criterios de originalidad requeridos.

*cumple o no cumple

Operador del software: **DR. CARLOS ALBERTO DELGADO SILVA**

Lima, 20 de agosto de 2022.



Firmado digitalmente por IZAGUIRRE
SOTOMAYOR Manuel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.10.2022 11:21:01 -05:00

.....
Dr. MANUEL HERNAN IZAGUIRRE SOTOMAYOR
Director de la Unidad de Posgrado

“El hombre encuentra a Dios detrás de cada puerta que la ciencia logra abrir”

Albert Einstein

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre que con su amor, entusiasmo y apoyo incondicional es mi soporte, guía e inspiración.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su amor infinito que me ha permitido continuar el camino y seguir adelante para lograr mis objetivos.

A mi madre por siempre impulsarme a seguir adelante, gracias a sus consejos y largas conversaciones, siempre logro tomar decisiones correctas.

Al Dr. Ronald Ayala Mendivil por su orientación y apoyo de inicio a fin como asesor de tesis.

Al personal del CS. Carmen de la Legua y Red BEPECA de la DIRESA Callao por su colaboración.

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE TABLAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	7
1.3 Justificación de la investigación	7
1.4 Objetivos de la investigación.....	10
1.4.1 Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes del problema	11
2.2 Bases Teóricas.....	14
2.2.1 Intervención educativa	14
2.2.2 Nivel de conocimiento	17
2.2.3 Prácticas	18
2.2.4 Tuberculosis.....	19
2.3 Marcos Conceptuales o Glosario	20
2.4 Hipótesis y Variables	21
2.4.1 Hipótesis general	21
2.4.2 Hipótesis Específicas	22
2.4.3 Identificación de variables	22
2.5 Operacionalización de variables	22
2.6 Matriz de consistencia (ver Tabla 2)	26
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	28
3.1 Tipo y Diseño de investigación.....	28
3.2 Unidad de análisis.....	28

3.3	Población de estudio	28
3.4	Tamaño y selección de muestra	29
3.5	Plan de recolección de datos	29
3.6	Instrumento, validación y confiabilidad.....	31
-	Validación.....	31
-	Confiabilidad	32
-	Índice de Dificultad y Discriminación.....	33
3.7	Análisis e interpretación de la información	35
3.8	Aspectos Éticos	35
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		36
4.1	Presentación de resultados	36
4.2	Prueba de Hipótesis	62
4.3	Análisis, interpretación y discusión de resultados	67
CONCLUSIONES		72
RECOMENDACIONES.....		73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		75
ANEXOS.....		80
ANEXO 1	SYLLABUS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA “PARA PONERLE FIN A LA TB”	80
ANEXO 2	INTRUMENTO “PRE Y POST TEST”, LISTAS DE COTEJO	93
ANEXO 3	CALIFICACIÓN DE EXPERTOS.....	104
ANEXO 4	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS ...	109
ANEXO 5	CONFIABILIDAD.....	111
ANEXO 6	GRADO DE DIFICULTAD Y DISCRIMINACIÓN.....	117
ANEXO 7	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	119
ANEXO 8	EVIDENCIA DE LAS SESIONES DICTADAS.....	120
ANEXO 9	TEST DE KOLMOGOROV – SMIRNOV	127
ANEXO 10	PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON MUESTRA DE PRE Y POST TEST	128
ANEXO 11	PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON LISTA DE COTEJO “USO CORRECTO DE RESPIRADOR N95.....	129

ANEXO 12 PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON LISTA DE
COTEJO “CORRECTO LAVADO DE MANOS” 130

LISTA DE TABLAS

Tabla 1°	Operacionalización de las variables	23
Tabla 2°	Matriz de consistencia.....	26
Tabla 3°	Distribución del Personal del Centro de Salud de Carmen de la Legua	29
Tabla 4°	Plan de Recolección de datos	30
Tabla 5°	Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo previo a la intervención educativa	48
Tabla 6°	Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo posterior a la intervención educativa	52
Tabla 7°	Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo previamente a la intervención educativa	55
Tabla 8°	Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo posterior a la intervención ...	59
Tabla 9°	Test de Normalidad de Kolmogorov – Smirnov	63
Tabla 10°	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en la aplicación de una intervención educativa y Nivel de conocimiento en el control y prevención de la Tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua	64
Tabla 11°	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en la aplicación de una intervención educativa y práctica de uso correcto de respirador N95 en el control y prevención de la Tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua	65
Tabla 12°	Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en la aplicación de una intervención educativa y práctica de correcto lavado de manos en el control y prevención de la Tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1° Distribución del personal participante en la intervención “Para ponerle fin a la TB” según cargo que desempeña / profesión en el Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021	37
Figura 2° Distribución del personal de Salud según régimen laboral en el Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021	38
Figura 3° Distribución por sexo el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021	39
Figura 4° Distribución por grado de instrucción del personal de la salud del centro de salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021	39
Figura 5° Distribución por tiempo de trabajo del personal del centro de salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA – Callao 2021	40
Figura 6° Porcentaje de calificación (buena, regular, mala) del PRE TEST en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	43
Figura 7° Porcentaje de calificación (buena, regular, mala) del POST TEST en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	45
Figura 8° Comparativo del porcentaje de calificación del Pre y Post test en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	46
Figura 9° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	49
Figura 10° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	50
Figura 11° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	53
Figura 12° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	53
Figura 13° Comparativo del cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente y posterior a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	54

Figura 14° Cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	56
Figura 15° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	57
Figura 16° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	58
Figura 17° Cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	60
Figura 18° Porcentaje de Cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	61
Figura 19° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	61
Figura 20° Comparativo del cumplimiento de la lista de cotejo del “Correcto lavado de manos” aplicada previamente y posterior a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021	62

RESUMEN

Objetivo. Determinar la eficacia de la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” sobre el nivel de conocimiento y prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua 2021. **Método.** El estudio es pre experimental de diseño preprueba – post prueba, con 56 participantes (todo el personal del Centro de salud Carmen de la Legua), de corte longitudinal prospectivo. El instrumento fue cuestionario de 20 preguntas adaptado a la versión digital (Google Forms) de alternativa múltiple (válido y confiable con valor de 0.89) y lista de cotejo para el uso adecuado de respirador N95 (válido y confiable con valor de 0.76) y correcto lavado de manos (válido y confiable con valor de 0.74) Alfa de Cronbach. **Resultados.** Se evidenció que previo al inicio de la Intervención Educativa (IE) el 64.3% de los participantes tuvo una mala calificación, el 35.7% calificación regular, ninguna persona tuvo una buena calificación, posterior a la IE, no hubo personas con mala calificación, el 16.1% tuvo calificación regular y el 83,9% tuvo buena calificación. De la aplicación de la lista de cotejo “uso correcto de respirador N95” (6 pasos correctos), el 46% de participantes realizaron de 1 a 2 pasos correctos, el 48% tuvo de 3 a 4 pasos correctos y solo el 5% realizo 5 a 6 pasos correctos, posterior a la aplicación de la IE, se evidencia la mejora en la realización de pasos correctos siendo que el 70% tuvo de 5 a 6 acciones correctas, el 23% de 3 a 4 pasos y solo el 7% tuvo 1 a 2 pasos correctos. De la aplicación de la lista de cotejo “lavado correcto de manos” (11 pasos correctos) se obtuvo que el 21% tuvo de 1 a 3 pasos correctos, el 30% realizó de 4 a 5, el 36% de 6 a 8 y solo el 13% 9 a 11, posterior a la IE se obtuvo que ningún participante tuvo menos de 6 pasos correctos, el 18% (6 a 8) y la gran mayoría, es decir el 82% tuvo de 9 y 11 pasos correctos. Se estableció el índice de normalidad (P -valor $0.020 < 0.05$), que las pruebas no tiene índice de normalidad, aplicando la prueba de rangos de Wilcoxon (Pre y Post Test: $Z_{(cal)} 4.602 > 1.906 Z_{1-\alpha/2} Z_{(cal)}$), “Uso correcto de respirador N95” $Z_{(cal)} 4.510 > 1.906 Z_{1-\alpha/2}$ y “Lavado correcto de manos” $Z_{(cal)}$ es $4.541 > 1.906 Z_{1-\alpha/2}$. **Conclusión:** Se determina que la intervención educativa “para ponerle fin a la TB” es eficaz sobre el nivel de conocimiento y prácticas en la prevención y control de la tuberculosis en los trabajadores del Centro de salud Carmen de la Legua.

Palabras claves: Tuberculosis, Intervención Educativa, Nivel de conocimiento y Prácticas

ABSTRACT

Objective. To determine the effectiveness of the educational intervention "To put an end to TB" on the level of knowledge and practices of the Prevention and Control of Tuberculosis in the staff of the Carmen de la Legua 2021 Health Center. **Method.** The study is pre-experimental with a pre-test - post-test design, with 56 participants (all the staff of the Carmen de la Legua health center), with a prospective longitudinal cut. The instrument was a 20-question questionnaire adapted to the digital version (Google Forms) of multiple choice (valid and reliable with a value of 0.89) and a checklist for the proper use of the N95 respirator (valid and reliable with a value of 0.76) and correct handwashing (valid and reliable with a value of 0.74) Cronbach's Alpha. **Results.** It was evidenced that prior to the start of the Educational Intervention (IE) 64.3% of the participants had a bad grade, 35.7% had a regular grade, no person had a good grade, after the IE, there were no people with a bad grade, the 16.1% had a fair rating and 83.9% had a good rating. From the application of the checklist "correct use of N95 respirator" (6 correct steps), 46% of participants made 1 to 2 correct steps, 48% had 3 to 4 correct steps and only 5% made 5 to 6 correct steps, after the application of the EI, the improvement in the performance of correct steps is evident, being that 70% had from 5 to 6 correct actions, 23% from 3 to 4 steps and only 7% had 1 to 2 correct steps. From the application of the checklist "correct hand washing" (11 correct steps) it was obtained that 21% had from 1 to 3 correct steps, 30% carried out from 4 to 5, 36% from 6 to 8 and only 13% from 9 to 11, after the EI it was obtained that no participant had less than 6 correct steps, 18% (6 to 8) and the vast majority, that is, 82% had 9 and 11 correct steps. The normality index (P-value $0.020 < 0.05$) was established, since the tests do not have a normality index, applying the Wilcoxon range test (Pre and Post Test: $Z(\text{cal}) 4.602 > 1.906 Z_{1-\alpha/2}$), "Correct use of N95 respirator" $Z(\text{cal}) 4.510 > 1.906 Z_{1-\alpha/2}$ and "Correct hand washing" $Z(\text{cal})$ is $4.541 > 1.906 Z_{1-\alpha/2}$. **Conclusion:** It is determined that the educational intervention "to put an end to TB" is effective on the level of knowledge and practices in the prevention and control of tuberculosis in health workers of the Carmen de la Legua Health Center.

Keywords: Tuberculosis, Educational Intervention, Level of Knowledge and Practices

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Situación problemática

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, mayormente afecta a los pulmones, pero también puede afectar otros órganos. Se transmite de persona a persona a través del aire por medio de las gotitas respiratorias expulsadas por la tos, estornudos, expectoración, en este sentido se estima que la cuarta parte de la población mundial tiene tuberculosis latente, lo cual significa que la persona ha estado expuesta a la bacteria pero que no desarrolla la enfermedad, es decir no tiene tuberculosis activa por lo tanto no requiere tratamiento, en este punto es necesario precisar que los componentes sociales, demográficos, culturales, estilos de vida, económicos son determinantes para el desarrollo de la enfermedad (Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es la tuberculosis y cómo se trata?,2016).

Es importante mencionar que la TB como enfermedad tiene diferentes formas de presentación que van de acuerdo con la gravedad o magnitud de la afección. La tuberculosis sensible, que responde a fármacos de primer línea y el tratamiento es de 6 meses, la TB multidrogoresistente (TB MDR) la cual es resistente a Isoniacida y Rifampicina simultáneamente, en el tratamiento se deben agregar fármacos de segunda línea en reemplazo de los fármacos con resistencia, la TB extensamente resistente (TB XDR) la cual cumple los criterios de la TB MDR y se le suma la resistencia a fármacos inyectables de segunda línea y fluoroquinolonas, el tratamiento es mucho más largo y se administran fármacos hasta del 5to grupo (Bedaquilina, Clofazimina), además existen tratamientos según la resistencia a medicamento ya que esta es variable (Centro para el control y prevención de enfermedades. Enfermedad de tuberculosis [TB],2017).

Esta enfermedad continúa siendo un problema de salud pública, ubicándose entre las primeras 10 causas de muerte a nivel mundial. En el año 2019, se estima que 10 millones de personas enfermaron de tuberculosis, de las cuales 1 millón fueron niños. Cerca de 1,6 millones fallecieron a causa de esta enfermedad y aproximadamente 230 000 fueron niños.

La coinfección TB – VIH, es importante saber que las personas viviendo con VIH presentan de 20 a 30 veces mayor probabilidad de desarrollar Tuberculosis activas, que una persona sana. En las personas con VIH la Tuberculosis tiene mayor letalidad ya que una acelera la evolución de la otra, en este grupo de personas la Tuberculosis es la principal causa de morbi mortalidad.

Siendo las comorbilidades de inmunosupresión, determinantes para el desarrollo de Tuberculosis, es necesario precisar que en los últimos años la Diabetes Mellitus (DM), se ha ido posicionando como comorbilidad con Tuberculosis, esto debido al aumento de personas con Diabetes Mellitus (se hace una proyección, que para el 2035 la prevalencia esta enfermedad podría llegar hasta un 55%) en este sentido muchos pacientes de los pacientes con tuberculosis tienen Diabetes Mellitus, en escenarios que al no tener control de la enfermedad desarrollan Tuberculosis o que en la evaluación inicial de Tuberculosis se les diagnostica DM, se considera que muchas de las muertes por DM están asociadas a TB, ambas enfermedades se encuentran dentro de las primeras 10 causas de muerte a nivel global.

Del problema de salud pública, que representa, la situación de salud de la tuberculosis a nivel mundial y aunque se vienen realizando diferentes estrategias para su prevención y control, no podemos dejar de mencionar el aumento de la tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR) y extensamente resistente (TB XDR) las cuales constituyen una amenaza para la seguridad sanitaria y un problema prioritario de salud pública. La OMS estima que 558 000 fueron nuevos casos tuberculosis con resistencia a la Rifampicina, el cual es un fármaco catalogado como de primera línea siendo el más eficaz de estos, de los casos nuevos de resistencia a Rifampicina, el 82% fueron casos confirmados con TB MDR, es decir la persona tenía resistencia simultánea a Rifampicina e Isoniacida.

Si bien es cierto a nivel mundial se espera la reducción de la infección por tuberculosis, siendo que la incidencia de la tuberculosis se reduce a un ritmo de 2% cada año, se espera que la cifra llegue a ser de 4 – 5% con la finalidad de alcanzar las metas planteadas para el 2020, la cual es ponerle fin a la TB, siendo una de las principales estrategias la priorización de la enfermedad en los países, en los cuales mediante los equipos de salud se busca el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de esta enfermedad, asimismo lograr el control, seguimiento, prevención y promoción de la enfermedad en las comunidades. Entre los años

2000 y 2017 se estima que 54 millones de personas recibieron diagnóstico y tratamiento de tuberculosis, salvando sus vidas. Para el año 2030 se espera acabar con la epidemia de la tuberculosis, la cual es una meta de salud en los objetivos de desarrollo sostenible. (Organización Mundial de Salud, 2018).

En la región de las Américas para el 2019, se estima que hubieron 282 000 entre casos nuevos y recaídas, lo cual traduce un 3% del total mundial de las personas que tuvieron la enfermedad el cual fue 10 millones. La tasa de incidencia es de 28 por cada 100 000 habitantes, la tasa de incidencia más alta la obtuvo el Caribe con 61,2, seguido por América del Sur con 46, 2. En cuanto a la co infección con VIH y TB se estima que para el 2017 hubo 30,000 casos y 11,000 fueron casos de TB MDR, las muertes estimadas fueron de 24,000 como indicador global es decir para la TB en todas sus formas, de estas 6 000 fueron casos de TB y VIH y más de 500 fueron TB MDR.

La Organización mundial de la salud (OMS) estima que el 87% de los casos de tuberculosis se concentran en 10 países de la región de las Américas, siendo más de la mitad de los casos encontrados en Brasil, Perú y México.

Siendo así que en América Latina, en el año 2017 se notificaron 228 943 casos de tuberculosis entre casos nuevos y recaídas, representando el 82% del total de casos estimados, es importante mencionar que si bien es cierto a nivel mundial la brecha de casos de tuberculosis ha disminuido, no pasa lo mismo a nivel de América Latina ya que brecha en el diagnóstico en los últimos años ha sido de 50 000 casos y entre 2016 y 2017 se observa un aumento de 3 000 casos aproximadamente, lo cual es preocupante ya que debido a la causa multifactorial de la enfermedad, coincide con el bajo nivel de desarrollo de los países del continente, la pobreza, acceso a la salud, problemas socio – demográficos (Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis en las Américas, 2018).

El Perú, se encuentra ocupando el segundo lugar de los casos estimados de tuberculosis del año 2019, con un total de 37 000 aproximadamente, siendo este el 13% del total de casos estimados del año 2017. El primer lugar lo tiene Brasil con un total de 91 000 casos estimados y 32% del total de casos estimados para el año 2019, cabe resaltar Brasil, es un país con un

aproximado de 210 millones de habitantes, y Perú un aproximado de 33 millones, lo cual puede influir en la evaluación de los casos estimados, siendo mejor la evaluación por tasas de incidencia, en la que el Perú lidera la posición en la afección por tuberculosis de América del Sur, a nivel del continente se encuentra en el segundo lugar, detrás de Haití. En este sentido, el Perú es el país con mayor carga estimada de TB MDR y XDR, con número estimado de 3 500, siendo 9% del total de casos estimado por país (Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis en las Américas,2018), según el Ministerio de salud, en el año 2016 el Perú tenía una incidencia estimada de 116,4 por cada 100 000 habitantes estando solo detrás de Haití que tuvo 184,4 (Ministerio de Salud. 2018. Situación de Tuberculosis en el Perú y la respuesta del estado al Plan de Intervención, Plan de acción. 2018) lo cual es alarmante, debido a que el Perú es un país en vías de desarrollo, en cual el porcentaje de pobreza, aun es alto, la situación socio demográfica, cultural también influye en el aumento de los casos, así como la falta de interés verdadero por parte de las autoridades sociales, ya que la tuberculosis no es una enfermedad únicamente de interés del personal de salud si no un problema de salud pública en el cual todos los componente sociales deben tener un rol y deben estar comprometidos para el control y prevención de esta enfermedad.

El Callao, según el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis (SIGTB), tiene la cifra más alta de riesgo de transmisión de tuberculosis a nivel de todo el Perú con 121.6% en el año 2017 y 115.6% en el año 2018, le siguen Ucayali con 106.3% y Madre de Dios con 105.8%. En ese sentido el riesgo de transmisión debe impulsar a la captación de sintomáticos respiratorios para asegurar el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, así como la estratificación de medidas preventivas en la comunidad chalaca. Sin embargo, en el Callao el porcentaje de sintomáticos respiratorios identificados sigue siendo bajo con 2.5% del valor general de Perú con 3.3%. En cuanto al número de baciloscopias por sintomático respiratorio examinado, el Callao se encuentra en el último lugar con 1.1 para el 2017, que traduce la falta de seguimiento y monitoreo de los sintomáticos respiratorios ya que según la Norma Técnica para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis emitida el 2013 por el Ministerio de Salud, *“todo sintomático respiratorio debe contar con 2 baciloscopias de esputo para diagnóstico y evaluación”*.

Asimismo el examen de contactos de los pacientes con tuberculosis es fundamental para evitar la transmisión de la TB, ya que como está establecido la transmisión de esta enfermedad es de persona a persona través de las gotitas respiratorias (Flugge), aumenta el contagio en lugares comunes como la casa, trabajo y en lugares hacinados, el Callao tiene 89.9% de contactos examinados, aunque este indicador es alentador no ocurre lo mismo con el porcentaje de contactos menores de 5 años con terapia preventiva con Isoniacida (TPI) con 69.8% para el año 2017, la importancia del TPI radica en que es una estrategia de prevención secundaria que a nivel mundial ha demostrado tener buena eficacia (Ministerio de Salud. Situación de Tuberculosis en el Perú y la Respuesta del Estado Plan de Intervención, Plan de acción. 2018).

En el distrito de Carmen de la Legua en el año 2018, la tuberculosis, se encontró dentro de las primeras 10 causas de muerte, este distrito está ubicado en la zona de alto riesgo de transmisión del Callao, lo cual traduce el aumento de baciloscopia positiva en esta zona entre 75% a 78% del total de casos, a esto se suma la co infección con VIH, lo cual aumenta la morbilidad de la enfermedad. Cabe señalar que en este distrito la situación de la tuberculosis es preocupante y alarmante por los múltiples componentes sociales que se observan como el alcoholismo, drogadicción, vandalismo, sicariato, robo, etc. lo cual hace que aumente el riesgo de transmisión de la enfermedad, así como el abandono del tratamiento (Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades CDC: Análisis de la Situación de Salud,2016).

En el Centro de Salud de Carmen de la Legua (CS CDLL) durante el año 2018, según los registros de libro de seguimiento y control de pacientes con TB, hubo 35 casos de tuberculosis de los cuales 20 fueron diagnosticados y recibieron tratamiento en el Hospital San José (HSJ), no obstante a ello, estos pacientes pertenecían por jurisdicción al CS CDLL, debido a que residen en esta jurisdicción, es decir pudieron ser captados, diagnosticados y tratados en el CS CDLL como los 15 pacientes que el establecimiento de salud pudo diagnosticar, para ese año el 57 % de los pacientes que debieron ser diagnosticados, seguidos y controlados en el CS CDLL recibieron su atención y tratamiento en el HSJ. Es importante mencionar que con el paso de los años este establecimiento se ha convertido en uno de los

centros de salud con mayor cantidad de casos de Tuberculosis en todas sus formas de la Red de salud BEPECA, en el año 2020 desplaza al centro de salud Bellavista como el establecimiento con mayor cantidad de casos por año.

Dentro de los indicadores operacionales para el diagnóstico oportuno e inicio precoz de tratamiento, existen dos que nos brindan información sobre el trabajo del personal de salud e involucramiento en el control de la Tuberculosis, el indicador “trazador” que nos mide la captación de Sintomáticos Respiratorios (SR) captados del total de atenciones mayores a 15 años, este indicador refleja la captación de SR que realiza el personal de salud, la meta es el 5% de todas las atenciones mayores a 15 años, para el año 2020 el Centro de Salud Carmen de la Legua, según el Sistema Gerencial de tuberculosis (SIGTB), se encontraba por debajo del 1% de la meta, lo cual es una cifra que nos debe llamar la atención siendo que por lo descrito anteriormente el distrito de Carmen de la Legua es una zona con gran cantidad de casos de Tuberculosis, uno de los más altos de la Región Callao, lo cual se confirma con el segundo indicador el llamado de “calidad”, este es la proporción de Sintomáticos Respiratorios BK (+) captados del total de Sintomáticos Respiratorios Examinados, la meta es el 3%, para el año 2020 el Centro de Salud Carmen de la Legua, según el Sistema Gerencial de tuberculosis (SIGTB), llegó a 3.4% lo cual nos traduce que en esta jurisdicción tiene gran cantidad de casos positivos que son los que transmiten la enfermedad y aumentan la incidencia de casos, en el análisis de ambos indicadores se observa que si bien es cierto el establecimiento de salud en mención capta sintomáticos respiratorios Bk (+), que son los que tienen la enfermedad, existe una deficiencia en la captación ideal de sintomáticos, si se capta mayor cantidad de SR, se tendrá mayor oportunidad en el diagnóstico. Es por ello que el involucramiento de todo el personal de salud para la captación de sintomáticos respiratorios es fundamental, ya que los pacientes acuden a las diferentes áreas, incluso desde que el paciente ingresa al establecimiento de salud puede ser captado en este sentido si logramos el compromiso, sensibilidad en el personal de salud para que desde su área de desempeño laboral capturen a los sintomáticos respiratorios, se va a mejorar la oportunidad en el diagnóstico.

Según lo descrito la tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa que es curable y también prevenible, tiene componentes socio - demográficos, económicos, culturales que muchas veces determinan el incremento de los casos nuevos o reinfecciones, lo cual requiere

de interés, priorización y cuidado para evitar la propagación, la causa multifactorial de la tuberculosis es la que aumenta la necesidad de la búsqueda de estrategias para su control, aunque nivel mundial las tasas de incidencia de la enfermedad son alentadoras y se busca que para el 2030 se elimine la epidemia de la TB, en países de América del Sur como Perú la incidencia de tuberculosis sigue en aumento no hay cifras alentadoras, el incremento de los casos de TB MDR y XDR preocupan aún más, el Callao se encuentra en la zona de alto riesgo de transmisión de la enfermedad, el distrito de Carmen de la Legua se encuentra en esta zona de alto riesgo, en este sentido los trabajadores del CS CDLL deben tener conocimiento de la problemática que se suscita en su jurisdicción, de tal forma que el diagnóstico y atención a los pacientes sea de forma oportuna y articulada, sin duda la búsqueda de estrategias que generen impacto en la población y en consecuencia los indicadores mejores debe ser prioritario para el equipo de gestión en salud local y regional.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” sobre el nivel de conocimiento y prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua– Callao 2021?

1.3 Justificación de la investigación

Justificación Práctica

La presente investigación permitirá capacitar al personal de salud sobre la prevención y control de la tuberculosis con la finalidad de generar conocimiento, sensibilización e interés en ellos, si bien es cierto el personal de salud tiene conocimiento de las causas y consecuencias de la tuberculosis, en la mayoría de casos los conocimientos fisiológicos, patológicos no bastan debido a que la TB es una enfermedad en la que los determinantes sociales juegan un gran papel, debido a esta situación es importante que se genere conocimiento y sensibilización del personal para entender la enfermedad y sus componentes, para que se involucren y como equipo de trabajo generen estrategias para disminuir la transmisión de la enfermedad. Los conocimientos adquiridos serán de ayuda para la

disminución de factores de riesgo, determinantes sociales, culturales, demográficos que a largo plazo contribuirán con la disminución de la incidencia de la tuberculosis.

Siendo el objetivo principal de la investigación determinar el impacto de la intervención educativa sobre prevención y control de la TB en el personal de salud, ya que la TB es una enfermedad infecto contagiosa curable y sobre todo prevenible, en la que los factores principales para su propagación son las conductas sociales, siendo así que una adecuada educación y sobre todo sensibilización a la población puede generar un impacto social, en consecuencia disminución de la enfermedad, pero para generar esa situación, primero, se debe trabajar con el personal de salud, son ellos los que deben estar identificados con la enfermedad, deben conocer y entender los determinantes sociales, es decir al generar un impacto en el personal de salud se podrá generar un impacto en la población.

El interés de la investigación radica en generar la atención, compromiso del personal de salud a fin de que se involucren en el trabajo, búsqueda activa de pacientes con tuberculosis y la prevención de la enfermedad, creando un impacto en ellos que permita mantenerlos activos y reactivos al trabajo primario de salud en la que todo el personal de salud trabaje como un equipo y a su vez involucren a la población, en el control y en la prevención primaria, secundaria y terciaria de la tuberculosis. Dentro del personal de salud en un centro de salud existen los profesionales y no profesionales sin embargo todos son actores relevantes para el trabajo, médicos, nutricionistas, enfermeras, obstetricas, así como los técnicos, personal de limpieza, vigilantes dado que todos están involucrados directa e indirectamente en la atención de pacientes y posibles personas con tuberculosis.

En este sentido la investigación plantea la importancia de articular el sistema de salud con todos los determinantes sociales asociados a la propagación de la enfermedad y trabajar en base a ellos, conocer la realidad del Callao y del entorno a su lugar de trabajo, en donde no solo se va generar conocimiento sino impacto para que el personal de salud realmente tenga interés en la prevención y control de la tuberculosis.

Las necesidades de cambio en el Perú radican en el conocimiento de sus problemas, la alta tasa de incidencia de TB en el Perú, la falta de educación a la población, así como conductas sociales de riesgo que estancan el desarrollo. En este contexto las oportunidades de educación en salud, también se ven limitadas. Por tal motivo realizar esta investigación contribuirá de manera positiva la capacitación al personal de salud sobre prevención y control de tuberculosis, fomentará la articulación del sistema de salud con el sistema educativo, principalmente generar impacto en el personal y proporcionará herramientas para entender, estar sensibilizados y sensibilizar a la población en la prevención y control de tuberculosis.

Justificación Teórica

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la tuberculosis, la importancia de otras fuentes de conocimiento que generen impacto en el personal de salud y en consecuencia a la población. La articulación de la educación a la salud es prioritario para el entendimiento de muchas enfermedades, sobre todo las que tiene un componente social importante como la TB, en este sentido aunque el conocimiento de esta enfermedad es bastante común, tanto sus causas y consecuencias así como el diagnóstico y tratamiento, el presente trabajo no busca generar conocimiento tácitos o explícitos en el personal si no crear otro enfoque que les permita estar activos y reactivos para el trabajo en prevención y control de la enfermedad.

Lograr un buen nivel de conocimiento en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua, contribuirá en captar sintomáticos respiratorios por todas las aéreas del establecimiento de salud, lo cual es indispensable para el diagnóstico precoz de la TB y a su vez tratamiento oportuno, asimismo permitirá identificar tempranamente los factores de riesgo y comorbilidades de la población expuesta al *Mycobacterium Tuberculosis* y así instaurar estrategias que permitan mejoras en los estilos de vida y trabajar con la población vulnerable para la disminución de la transmisión de la TB. Finalmente, si el personal de salud conoce cómo se previene y controla la tuberculosis podrán entender la importancia del diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, así como los beneficios públicos en la disminución del riesgo a transmisión de la TB, cuyo objetivo principal es en un futuro erradicar la TB del mundo.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar la eficacia de la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” sobre el nivel de conocimiento y prácticas de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua 2021

1.4.2 Objetivos Específicos

- Medir el nivel de conocimiento y prácticas sobre la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua 2021 previo a la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB”

- Medir el nivel de conocimiento y prácticas sobre la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua 2021, posterior a la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB”

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Internacionales

1. Menor M, Aguilar M, Mur N. (2017), Cuba, en su revisión sistemática “*Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud*” cuyo objetivo es evaluar la efectividad de las intervenciones educativas, de tal forma que les permitió analizar el impacto y la influencia de los programas educativos en la salud, siguieron las directrices PRISMA, seleccionaron 24 artículos durante los meses de enero a mayo. Reportando que tuvieron un total de 3,426 de sujetos examinados, dentro de sus conclusiones indican que los programas educativos son un recurso adecuado para lograr cambios en los conocimientos y según sea la intención de la intervención educativa en salud permite el incremento de conocimientos
2. Nunes A, Salem J, Cardozo J. (2016), Brasil, en estudio cuasi – experimental “*Intervención educativa para la recolección de esputo para tuberculosis: un estudio cuasi-experimental*” cuyo objetivo fue de evaluar la calidad de la muestra de esputo previo y posterior a la orientación de la enfermera que labora en el servicio de atención a pacientes con Tuberculosis. A los pacientes que iban a dejar su muestra de esputo la enfermera los orientaba e instruíla la técnica y método de deja de muestra según la normativa del ministerio de salud de Brasil, se observaría los cambios o efectos de la orientación brindada por le enfermera. Tuvieron 138 participantes, se demostró el aumento de la mejora de la muestra posterior a la orientación de la enfermera. Dentro de las conclusiones se establece que se demostró que posterior a una adecuada orientación e instrucción del personal de salud, los pacientes mejoran la calidad de la muestra que dejan para baciloscopia y esto a su vez mejora la oportunidad diagnóstica.
3. Muñoz A, Puerto A. (2015). Colombia, en su trabajo de investigación ubicado en la Revista Cubana de Salud Pública “*Intervención educativa en trabajadores de la salud sobre la captación de sintomáticos respiratorios de tuberculosis*” tiene como objetivo identificar el nivel de conocimientos relacionados con las acciones de búsqueda y detección de casos sintomáticos respiratorios de tuberculosis en trabajadores de la salud. Durante el periodo de

2012 a 2013 se midieron los conocimientos a 417 trabajadores de salud, antes y después de realizar la intervención educativa, mediante un pre y post test. Previamente a la intervención se detecta que el conocimiento sobre sintomáticos respiratorios no eran claros siendo que luego de la intervención educativa el conocimiento se incrementó entre el 8% y 25%, es importante realizar intervenciones educativas y de sensibilización en los trabajadores de la salud que se encuentran a cargo de la atención de los pacientes, elevar su nivel de conocimientos, mejorar la captación de sintomáticos respiratorios y con ello contribuir al diagnóstico más oportuno de personas con tuberculosis pulmonar.

4. Álvarez G, Álvarez J, Dorantes J. (2003), México, en su trabajo de investigación ubicado en la Revista Panamericana de Salud Pública *“Estrategia educativa para incrementar el cumplimiento del régimen antituberculoso en Chiapas, México”* tiene como objetivo principal es aplicar un plan de capacitación para médicos y pacientes y evaluar su eficacia en términos del cumplimiento por parte de los pacientes del tratamiento contra la tuberculosis pulmonar. El trabajo consistió en incluir en pacientes mayores de 15 años con tuberculosis pulmonar diagnosticada por baciloscopia entre el 1 de febrero de 2001 y el 31 de enero de 2002. Luego el grupo de intervención se aplicó un plan de capacitación para el personal de salud en el que se abordaron los aspectos sociales, culturales y económicos de la tuberculosis.

Mediante las actividades educativas de la intervención se logró aumentar la Proporción de pacientes que cumplieron el tratamiento. Se debe transmitir a los médicos una visión integral de los problemas de salud en Chiapas y fomentar una mejor relación entre médico y paciente.

Nacionales

1. Regalado M, Sánchez A. (2018), en su tesis *“Efectividad del programa educativo “Conozco y Prevengo la Tb” para mejorar el nivel de conocimiento de la tuberculosis en estudiantes del 4to y 5to de secundaria de la institución educativa N °5082 Sarita Colonia, Callao – 2018”* para optar el título de licenciada en enfermería, cuyo objetivo fue determinar la efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento de la TB en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de un colegio del Callao, un estudio cuasi experimental

y de corte longitudinal, una población total de 104 estudiantes de 4to y 5to de secundaria, el trabajo consistió en medir el nivel de conocimiento previo y posterior al programa educativo, mediante un cuestionario de 15 preguntas. Previo al programa educativo el 23% de los estudiantes tuvieron un nivel de conocimientos adecuado y el 77% tuvieron entre regular y bajo; posteriormente al programa educativo el 100% presento un nivel de conocimiento adecuado, concluye “El programa educativo “Conozco y prevengo la TB” fue efectivo, incrementado en su totalidad el nivel de conocimientos sobre tuberculosis en los estudiantes”.

2. Bullón A. (2017), en su trabajo de investigación *“Evaluación de uso de respirador N95 en los trabajadores de salud como medida de control de transmisión de tuberculosis en la unidad especializada en tuberculosis y servicio de emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes”* cuyo objetivo fue evaluar la protección respiratoria del personal de salud que laboraban en el servicio de atención a los pacientes con Tuberculosis y en el servicio de emergencia, la investigación tuvo una muestra de 30 personas, a ellas se las evaluó en la técnica, cuidado y momentos de uso mediante una ficha de observación y el análisis estadístico se hizo por promedio aritmético y frecuencias absolutas. El 46.7% pertenecían al área de atención a pacientes con Tuberculosis, el 63.3% usaban el respirador N95, el 43.3% usaron la técnica adecuada, por lo que una de las conclusiones del trabajo de investigación es que durante la observación la mayoría de los trabajadores de la salud usaban de forma inadecuada el respirador N95.

3. Flores R, Mandaré C. (2017), en su trabajo de investigación *“Efectividad de una intervención educativa en los conocimientos sobre prevención y control de la tuberculosis pulmonar en los profesionales de salud de una clínica de salud ocupacional- Lince- 2017”* cuyo objetivo fue determinar la efectividad de la intervención educativa en los profesionales de la salud, estudio cuantitativo, pre experimental, se aplicó un pre y post test compuesto por 15 preguntas, este instrumento fue validado por 6 expertos mediante juicio de expertos, la población de estudio fueron 27 participantes, todos profesionales de la salud. Previamente a la intervención educativa el 41% tuvo bajo nivel de conocimiento, 37% conocimiento medio y 22% nivel alto. Posterior a la intervención educativa el 4% tuvo nivel de conocimiento bajo y el 96% conocimiento alto. Dentro de las conclusiones del estudio indican la importancia

que demostró la intervención educativa para el incremento del nivel de conocimiento y así mismo el seguimiento de los pacientes con tuberculosis.

4. Rojas E. (2015) en su tesis *“Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - callao 2015”* para optar su título como licenciada en enfermería, tiene como objetivo determinar el conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en la estrategia sanitaria de prevención y control de la Tuberculosis, fue un diseño transversal, descriptivo, con una población de 25 personas entre enfermeras y técnicas de enfermería. Se evaluó el nivel de conocimiento mediante cuestionario y el grado de cumplimiento se evaluó mediante una guía de observación. Posteriormente a la aplicación de los instrumentos de medida se concluye que el 72% de las personas encuestadas presentan un alto nivel de conocimiento, un 24% un nivel de conocimiento medio y solo el 4% un nivel bajo, respecto al grado de cumplimiento, el 68% fue desfavorable. En conclusión, si bien es cierta una gran mayoría tiene un alto nivel de conocimiento, este no sobre pasa el 90% lo cual sería el ideal, siendo que es el personal que directamente labora en la estrategia de prevención y control de Tuberculosis, asimismo el grado de cumplimiento de las medidas de seguridad es desfavorable lo cual contribuye a incremento del riesgo de transmisión de la TB en el personal de salud. La importancia de mantener un nivel de conocimiento alto y cumplir con las medidas de bioseguridad aseguran el adecuado manejo de pacientes y personal de salud en la Estrategia de prevención y control de la TB.

4.2 Bases Teóricas

4.2.1 Intervención educativa

Las intervenciones educativas son aquellas que engloban las técnicas de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de dar conocimiento sobre un tema a una población determinada. Dicha intervención debe ser teórico – práctica ya que su finalidad es crear competencias. Existen diferentes técnicas de enseñanza y aprendizaje, va a depender del objetivo que se tenga para poder determinar qué tipo de intervención educativa se debe de hacer. Las

intervenciones educativas son los conjuntos de acciones previamente planificadas, que tiene como objetivo establecer conocimientos específicos, sobre el tema a tratar, deben establecerse periodos de tiempo para el desarrollo de subtemas que generen competencias, la programación de las actividades debe de tener como punto de partida el objetivo de la intervención educativa.

La prevención y control de la tuberculosis es un tema amplio que al ser abordado por una intervención educativa debe tener diferentes subtemas específicos a tratar con la finalidad que quien sea parte de la programación destinada sea competente para prevenir y controlar la tuberculosis, que sea un agente activo y reactivo para la identificación de sintomáticos respiratorios, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

La intervención educativa en prevención y control de TB tiene como finalidad dar a conocer sobre las medidas preventivas primarias, secundarias y terciarias, control y seguimiento de TB, asimismo brindar herramientas deseadas para efectuar cambios en los participantes de dicha intervención educativa.

Debido a que la IE es específica, se busca generar competencias que partan del tema general y brindar a la población que participa en dicha intervención no solo conocimientos, sino sensibilización sobre un tema y herramientas para dar solución a la problemática.

Los principios de una intervención educativa tienen como base los principios para el modelo de acción educativa:

a. Tratamiento de la diversidad: Aprendizaje personalizado e individualizado.

El programa debe responder a la diversidad de los participantes, según las diferencias profesionales, culturales, que asegure que el proceso enseñanza – aprendizaje se lleve a cabo en todos participantes, de manera equitativa.

b. El aprendizaje cooperativo y participativo

Se trata de la inserción al trabajo, junto a eso la formación de conocimientos y competencias. parte la estimulación al trabajo en equipo, con determinación de actividades y delegación de

funciones de forma grupal, roles y funciones, que busquen la coevaluación y Meta cognición de la información y del proceso enseñanza – aprendizaje.

c. Aprendizaje constructivo, funcional y significativo

La formación de competencias es el principal enfoque de una IE, este punto es muy importante resaltar la motivación, que se traduce en todos los procesos, estrategias, métodos que utiliza el facilitador para que los participantes este activos y reactivos a la información, trabajos, talleres que se realicen durante el proceso de intervención educativa, que finalmente busca que la competencia determine un cambio de concepto, actitud en el participante respecto al plan de IE.

En la actualidad la acción educativa también está determinada por el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICS), estas permiten el uso de nuevos métodos didácticos para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje. El uso de herramientas audiovisuales tanto para establecer principios teóricos y/o prácticos, producen un desarrollo de capacidades y formación de competencias. Si bien es cierto la didáctica presencial es importante, el mundo o era virtual es una realidad por lo que usar las TICS es necesario no solo para adoptarnos a las actuales corrientes pedagógicas sino para establecer vínculos por la vía tecnológica, que en adelante es una forma de comunicarse, capacitar, enseñar, aprender.

d. Aprendizaje globalizado – interdisciplinar.

Los conceptos deben ser formados a partir de normas, protocolos pre-establecidos, lo cual asegura que los conceptos e información sea uniformizado a nivel nacional, regional, etc.

Las IE están destinadas a una población en específico que puede ser de la misma condición social, profesional, cultural o puede ser variada. La IE interdisciplinar corresponde a la conformación de participantes de diferentes disciplinas (medicina, enfermería, obstetricia, etc.) que se integran o articulan ente si, finalmente la información, conceptos, acciones serán vistos desde diferentes puntos de formación que tenga cada participante.

e. El clima educativo: elemento facilitador del crecimiento personal.

Es sumamente importante el clima educativo para la conformidad de todo lo señalado anteriormente, este puede sumar a la IE en dar bienestar, motivación al participante o caso contrario ser perjudicial, puede haber deserción de la IE, poca o baja colaboración o participación. Un elemento que favorece al clima educativo es el responsable de dicha IE, ya que este debe determinar las normas, reglas de convivencia y hacerlas respetar, para que los participantes puedan convivir entre ellos.

f. El desarrollo del auto concepto y de la autoestima

La formación de conocimientos contribuye no solo en el aspecto profesional o laboral, si no que contribuye al desarrollo personal, las personas pueden tener información porque estudiaron o porque lo aprendieron de forma empírica, muchas veces este conocimiento es aplicado y no es correcto, otras veces por el temor a no realizar las cosas de forma correcta, por más conocimiento empírico que tengan por muchos años las personas no aplican el conocimiento por temor o por inseguridad, la IE puede contribuir a uniformizar concepto, quitar tabúes y brinda seguridad al participante, que finalmente contribuye a su autoestima.

4.2.2 Nivel de conocimiento

Es la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que lo rodean. Consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión. Esta variable toma los valores de alto, medio y bajo.

El nivel de conocimiento es la medida mediante la cual se puede saber cuánto o que tanto, sabe o conoce una persona sobre un tema específico. Si bien es cierto el nivel de conocimiento no es una medida tangible, si se mide mediante herramientas que permitan conocer cuánto se aprendió, se comprendió sobre un tema específico.

Existen diferentes tipos de conocimiento, el empírico, el científico, filosófico y teológico, de los cuales el empírico y científico son verificables, el filosófico y teológico no es verificable.

Conocimiento empírico: Es el pensamiento que conocemos como popular, es el aquel conocimiento que surge a partir de la interacción del ser humano y su entorno. No es

sistematizado, no se planifica, todo es a base de las experiencias del ser humanos y su entorno con el mundo.

Conocimiento científico: Es la información basada en hechos comprobados científicamente, es decir la información, conocimiento que se comprueba mediante las pruebas científicas y el análisis que se haga a partir de estas. Debe ser sistemático ya que hay planificación y organización dependiendo del método científico usado.

Conocimiento filosófico: Son las reflexiones que hace el ser humano, puede ser sobre situaciones o puntos subjetivos, inmateriales.

Conocimiento teológico o religioso: Es el que se sostiene sobre la fe religiosa que es considerada como una verdad absoluta. Es sistemático ya que hay organización sistemática de creencias.

La determinación del nivel de conocimiento es medible, existen diferentes métodos para poder medirlo, la escala de Stanones es una de ella, la cual clasifica el conocimiento en bueno, regular y malo. Mediante esta clasificación y en base a los conceptos, conocimientos e información impartida se puede medir el conocimiento, asimismo al aplicar este mismo método, antes de la intervención educativa y luego posterior a ella se podría determinar, si el nivel de conocimiento mejora, se mantiene o empeora mediante la comparación.

4.2.3 Prácticas

La práctica, es la aplicación de la teoría de forma observable y medible, que demuestra el cambio en las formas de uso o aplicación de lo que queremos medir u observar. El cumplimiento de las prácticas medir mediante una guía de cumplimiento o lista de cotejo.

Las prácticas son los desarrollos teóricos por lo tanto deben ser actividades que al realizarlas puedan ser medibles, existen muchas formas de medir las prácticas de algún conocimiento, como la mayoría de estas son aplicativas, se miden mediante listas de cotejo, las cuales son los pasos que debe realizar la persona para realizar correctamente una actividad, como el lavado de manos o la adecuada colocación del respirador N95, ambas actividades deben ser evaluadas en base a un conjunto de pasos que se plasman en una lista de cotejo la cual verifica si la persona cumple o no con todo el proceso.

4.2.4 Tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, es transmitida por una bacteria “Mycobacterium Tuberculosis”, descubierta el 24 de marzo de 1882 por Roberto Koch, por lo cual también se le atribuye el nombre de “Bacilo de Koch”, este descubrimiento fue uno de los hitos más grandes de la salud pública, ya que en aquella época la TB era mortal, este descubrimiento es el paso más importante para la búsqueda de la eliminación y control de esta enfermedad. En tal sentido, históricamente el 24 marzo es el día mundialmente reconocido como la fecha en la que se conmemora la lucha contra la erradicación de la Tuberculosis.

La TB es transmitida de persona a persona a través del aire debido a que los bacilos son liberados por intermedio de las micro partículas salivales al estornudar, toser, hablar, soplar, cantar; en este sentido cuando una persona inhala los bacilos, estos se alojan en los pulmones y pueden comenzar a multiplicarse, se puede desplazar por la sangre a otras partes del cuerpo, por lo cual la TB no es únicamente una enfermedad que afecta los pulmones sino que puede afectar órganos diferentes a estos, el sistema osteo articular, sistema nervioso central, riñones, etc.

El riesgo de transmisión aumenta con el contacto de personas con diagnóstico de tuberculosis, sumado a la pre existencia de enfermedades que causen inmunosupresión como la Diabetes Mellitus, infección por VIH, Lupus Eritematoso Sistémico, los grupos vulnerables y los extremos de la vida, así como las personas que están presas de la libertad, los que viven en comunidades aisladas, los trabajadores de la salud.

El principal síntoma es la tos con flema por 15 días o más, otros síntomas descritos son baja de peso, disminución de apetito, falta de aire, dolor torácico, sin embargo, la clínica del paciente, los aspectos epidemiológicos son determinantes en el diagnóstico de la enfermedad.

Durante los últimos años los “tipos” de tuberculosis han sido descritos e investigados debido al aumento de casos, la resistencia a los medicamentos es lo que preocupa a nivel mundial, solo la enfermedad de tuberculosis, es un problema de salud pública, la resistencia a los medicamentos potencia el problema dando lugar a que sea un tema prioritario en la agenda de países como el nuestro. El Perú se encuentra liderando la lista de los países con mayor

cantidad de resistencia medicamentos, tenemos la tasa más alta de casos de TB MDR y TB XDR. En ese sentido es importante conocer que el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno, son el primer paso para disminuir la brecha, debido a que la identificación de sintomáticos respiratorios contribuye al diagnóstico precoz.

El diagnóstico de TB no es únicamente clínico, sino a través de la búsqueda de aislar al bacilo mediante la baciloscopia de esputo, cultivo, también la identificación de signos radiológicos de tuberculosis en la radiografía de tórax. Luego de establecer la patología, se debe identificar la sensibilidad a las drogas antituberculosas, la epidemiología del paciente puede contribuir al riesgo de resistencia de medicamentos, si es un caso nuevo es menos probable que tenga resistencia de fármacos comparado al paciente antes tratado que puede ser una recaída, abandono recuperado, fracaso al tratamiento previo; al establecer la condición de ingreso del paciente, se puede definir el tratamiento empíricamente, posteriormente mediante las pruebas de sensibilidad rápidas y convencionales se establece el tratamiento.

La TB es una enfermedad multicausal, ya que no solo está determinada por la transmisión de los bacilos, recordemos que existe la TB latente, que en nuestro medio tiene un alto porcentaje, sino que existen los determinantes sociales que contribuyen al aumento de la transmisión de la enfermedad, incremento del abandono al tratamiento. El alcoholismo, la farmacodependencia, malos estilos de vida, pandillaje, hacinamiento, socialmente es un círculo vicioso ya que el contacto de los pacientes con estas características es diverso por lo que la transmisión es aún mayor.

4.3 Marcos Conceptuales o Glosario

- **Bioseguridad:** Conjunto de medidas que se establecen de forma preventiva y son de cumplimiento obligatorio para asegurar la protección de salud y seguridad del personal de laboratorio frente a los diferentes riesgos producidos por agentes físicos, químicos y biológicos.
- **Control de infecciones:** Son todas aquellas medidas, indicaciones o disposiciones que están determinadas por el establecimiento de salud a fin de disminuir, controlar y prevenir la transmisión de la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, en el personal de salud, los pacientes, es decir todo individuo que trabaje o acuda al establecimiento de salud.

- Intervención Educativa (IE): Es el conjunto de acciones, estrategias educativas, didácticas que determinan procesos de enseñanza aprendizaje que conducen al logro o fortalecimiento de competencias.
- Práctica: Es la aplicación del conocimiento teórico, en la acción, conducta, forma de uso u aplicación.
- Prevención primaria: Evitar la propagación de la infección por el Bacilo de la TB en la población expuesta, vacunación con BCG en todos los recién nacidos, control de infecciones y bioseguridad, medidas administrativas, ambientales y protección respiratoria.
- Prevención secundaria: Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, estudio de contactos (Censo, Examen, Control)
- Prevención terciaria: Conjunto de acciones enfocadas en la rehabilitación de las personas afectadas con tuberculosis.
- Tuberculosis (TB): Enfermedad infectocontagiosa causada por la bacteria Mycobacterium Tuberculosis
- Tuberculosis Extensamente resistente (TB XDR): Resistencia simultánea a Isoniacida y Rifampicina, una Fluoroquinolona y un inyectable de 2ª línea (Amikacina, Kanamicina o Capreomicina) por prueba rápida o convencional.
- Tuberculosis Multidrogo resistente (TB MDR): Resistencia simultánea a Isoniacida y Rifampicina
- Tuberculosis sensible: Sensibilidad a todos los medicamentos de primera línea por pruebas de sensibilidad convencional
- Sintomático respiratorio (SR): persona con tos y flema más de 15 días
- TICS: Tecnologías de la información y comunicación.

4.4 Hipótesis y Variables

4.4.1 Hipótesis general

La aplicación de una intervención educativa es eficaz sobre el nivel de conocimiento y prácticas de prevención y control de la Tuberculosis en todo el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua Callao, durante el año 2021

4.4.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis Especifica (1)

La aplicación de una intervención educativa es eficaz sobre el nivel de conocimiento en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua Callao, durante el año 2021

Hipótesis Especifica (2)

La aplicación de una intervención educativa es eficaz sobre las prácticas en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua Callao, durante el año 2021

4.4.3 Identificación de variables

Variable independiente

Intervención educativa “Para ponerle fin a la TB”

Dependiente

Nivel de conocimiento y prácticas

2.5 Operacionalización de variables

Tabla 1° Operacionalización de las variables

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	TÉCNICA O INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Nivel de conocimiento sobre la prevención y control de Tuberculosis	Conjunto de conceptos, ideas, información que tienen los trabajadores del CS. Carmen de la Legua sobre la prevención y control de Tuberculosis	Conocimiento sobre la situación de Tuberculosis en el Perú	Conocimiento de la TB en el Callao	Bueno (14 - 20 puntos) Regular (07 – 13 puntos) Malo (0 – 06 puntos)	Ordinal	Cualitativa	Aplicación de Pre y Post Test
			Conocimiento de la TB en el Distrito de Carmen de la Legua				
			Conocimiento de la situación de TB en el CS Carmen de la Legua Perú Corea				
		Conocimiento de la Norma Técnica de Salud sobre Control y Prevención de Tuberculosis	Conocimiento de las definiciones operativas				
			Conocimiento de los criterios Técnicos				
		Conocimiento sobre los tipos de prevención en Tuberculosis	Conocimiento de la prevención primaria				
			Conocimiento de la prevención secundaria				
			Conocimiento de la prevención terciaria				
		Conocimiento sobre las medidas preventivas	Conocimiento del uso del respirador N95				
			Conocimiento de las medidas ambientales				

			Conocimiento de la importancia de lavado de manos				
		Conocimiento sobre el seguimiento y control de los pacientes con Tuberculosis	Conocimiento de los criterios de seguimiento de las personas afectadas con TB				
			Conocimiento de las medidas de control de la TB				
			Conocimiento sobre el plan priorizado de control de TB				
Prácticas de la Prevención de Tuberculosis	Aplicación técnica del conocimiento teórico de las medidas preventivas del control de TB mediante una lista de cotejo	Uso del respirador N95	Aplicación de los pasos para el uso correcto del respirador N95	Cumple SI NO	nominal	Cualitativa	Aplicación de Lista de cotejo
		Lavado de manos	Aplicación de los pasos para el correcto lavado de manos				

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	TÉCNICA O INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INDEPENDIENTE Intervención Educativa	Proceso en el que se transmitirá conocimientos e impartirá información al personal de Salud del CS. Carmen de la Legua mediante 10 sesiones educativas, las cuales serán evaluadas con un pre y post test	Sesión 1 “Análisis situacional de TB en el Callao”	Se aplicó No se aplico	Nominal	Cualitativa	Aplicación del Syllabus y cronograma de actividades
		Sesión 2 “Definiciones operativas en TB”				
		Sesión 3 “Prevención Primaria I”				
		Sesión 4 “Prevención Primaria II”				
		Sesión 5 “Prevención Primaria III”				
		Sesión 6 “Prevención Secundaria I”				
		Sesión 7 “Prevención Secundaria II”				
		Sesión 8 “Prevención terciaria”				
		Sesión 9 “Control y Seguimiento de la TB”				
		Sesión 10 “Meta cognición”				

<p>el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua, previo a la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB”</p> <p>- Medir el nivel de conocimiento y prácticas sobre la Prevención y Control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua 2019 – 2020, posterior a la intervención previo a la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB”</p>			<p>Tamaño de muestra</p> <p>No requiere de cálculo del tamaño de muestra ni selección ya que se trabaja con el total de la población.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de investigación

El presente estudio es **pre experimental de diseño preprueba – post prueba**, debido a que se contó con un solo grupo para la investigación al que se le aplicó un pre test para obtener un punto de referencia inicial, introduciéndose solo una variable al estudio esperando su efecto (Intervención Educativa “Para ponerle fin a la TB”) sobre el nivel de conocimiento y prácticas, es de corte **longitudinal prospectivo** ya que las mediciones se realizaron en un periodo de tiempo determinado hacia el presente, evaluando cambios en el nivel de conocimiento aplicando el post test.



G: Grupo Experimental

O₁: Pre Test (Observación 1)

O₂: Post Test (Observación 2)

3.2 Unidad de análisis

Un trabajador asistencial o administrativo que labora en el Centro de Salud Carmen de la Legua, Red Bepeca, Dirección Regional de Salud del Callao.

3.3 Población de estudio

Todos los trabajadores asistenciales o administrativos que laboran en el Centro de Salud Carmen de la Legua, Dirección Regional de Salud del Callao, siendo un total de 56 cuya distribución es según la tabla 3.

Tabla 3º *Distribución del Personal del Centro de Salud de Carmen de la Legua*

Médicos	8
Obstetricas	3
Enfermeras	7
Nutricionistas	3
Psicólogos	2
Odontólogos	4
Técnicos	7
Administrativos	7
Laboratorio	2
Seguridad	1
Admisión	4
Servicio Social	3
Farmacia	3
Limpieza	2
TOTAL	56

3.4 Tamaño y selección de muestra

El presente estudio no requiere de cálculo del tamaño de muestra ni selección ya que se trabaja con el total de la población.

3.5 Plan de recolección de datos

Está establecido en base al syllabus de la IE “Para ponerle fin a la TB” (ver Anexo 1), el cual inicia con la aplicación del Pre Test, el syllabus está determinado para un tiempo de duración de 10 semanas, cada semana tiene 1 sesión educativa, en total 10 sesiones educativas con un tiempo de duración de 2 horas cada una. El syllabus contiene el rol o cronogramas de las actividades del marco conceptual y operacional, con la finalidad de la formación de competencias en los participantes. (ver Tabla 4)

Tabla 4º *Plan de Recolección de datos*

Planificación	Elaboración del Syllabus de la Intervención Educativa "Para ponerle fin a la TB"
	Elaboración del material Educativo
	Difusión de las actividades educativas
	Coordinación con el director de la Red Bepeca y jefe del Centro de Salud para la realización de la Intervención Educativa
Ejecución	Sesión 1 “Análisis situacional de TB en el Callao”
	Sesión 2 “Definiciones operativas en TB”
	Sesión 3 “Prevención Primaria I”
	Sesión 4 “Prevención Primaria II”
	Sesión 5 “Prevención Primaria III”
	Sesión 6 “Prevención Secundaria I”
	Sesión 7 “Prevención Secundaria II”
	Sesión 8 “Prevención terciaria”
	Sesión 9 “Control y Seguimiento de la TB”
	Sesión 10 “Meta cognición”
Evaluación y Análisis	Pre test
	Post test – Lista de Cotejo

Se trabajó con todo el personal de salud, su participación fue según el rol de turnos que se realiza cada mes en el Centro de Salud, en base a este se estableció el cronograma de actividades, debido al contexto actual “Pandemia SARS-CoV-2” se hizo el uso de las TICS (Tecnologías de la información y la comunicación), se usó la plataforma de *google meet* para poder establecer la conexión virtual con los participantes, esto fue beneficioso ya que al contar con una plataforma virtual, todos los participantes pudieron conectarse aun sin estar

programados de turno, también se generó un aula virtual por medio de la plataforma de *Classroom* en donde los participantes pudieron colocar sus datos, dar el consentimiento informado y acceder al pre y post test de forma individual. De esta forma, los usos de las TICS beneficiaron el curso de la experimentación, a fin de que la IE se aplique a todo el personal del CS. Carmen de la Legua.

Al finalizar la IE “para ponerle fin a la TB” mediante el cumplimiento del syllabus, el cual culminó con la aplicación del post test, se pudo realizar el análisis de los datos obtenidos respecto a la eficacia de dicha IE.

3.6 Instrumento, validación y confiabilidad

El instrumento consta de una prueba de 20 preguntas de alternativa múltiple que será aplicado como pre y post Test de esta forma se determinara el estado basal de conocimientos con la Pre prueba y luego de la intervención educativa se determinara la eficacia con la aplicación de la post prueba, en cuanto a las prácticas se aplicaran 2 listas de cotejo para lavado de manos y uso de respirador N95 (ver Anexo 2)

- Validación

La validación fue mediante la aprobación del juicio de expertos, se identificó a 5 expertos en Salud Publica, Tuberculosis, Metodología de investigación; se envió la matriz de consistencia, operalización de la variable, syllabus y el instrumento para que puedan evaluar y calificar lo realizado, se adjuntan las calificaciones de los expertos (ver Anexo 3).

Juicio de Expertos:

$$b = Ta/Ta+ Td \times 100$$

Ta: numero de acuerdos de los jueces

Td: numero total de desacuerdo de los jueces

b: grado de concordancia significativa

Procesamiento

Ta = 35

Td = 0

b = 35/35 + 0 x 100



0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

$b = 1$

Habiendo realizado el proceso de validación de instrumento mediante juicio de expertos, el instrumento tiene un grado de concordancia de 1, lo cual corresponde a una validez perfecta. (ver Anexo 4)

- **Confiabilidad**

La confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes a través del tiempo, es decir la precisión con que un instrumento trabaja, de acuerdo a las características del presente estudio tuvimos que analizar el instrumento mediante el método test y retest, que nos dio la estabilidad de la prueba y se pudo correlacionar los resultados de la aplicación de la primera prueba (pre test) y segunda prueba (post test).

En ese sentido se realizó una prueba piloto (pp), siendo que la muestra es de 56 participantes, la pp se basó en el 10% de la muestra, siendo el total de 6 participantes, a los cuales se les aplicó el pre Test, luego de ello según el syllabus de la intervención educativa, se realizaron las sesiones educativas y posterior a ellas se aplicó el post test.

Para hallar la correlación de estabilidad se utilizó la medición de Pearson donde:

Fiabilidad Test Retest PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

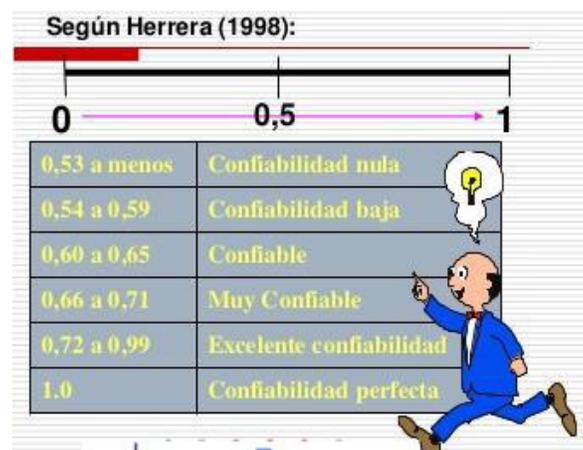
Pearson = 0.89

Fiabilidad Test Retest LISTA DE COTEJO USO CORRECTO DE RESPIRADOR N95

Pearson = 0.76

Fiabilidad Test Retest LISTA DE COTEJO CORRECTO LAVADO DE MANOS

Pearson = 0.74



La confiabilidad de la prueba de CONOCIMIENTOS tipo Pre test y Post test tiene una correlación de estabilidad de 0.89, lo cual está dentro del rango excelente confiabilidad. En cuanto a la confiabilidad de las listas de cotejo, pruebas de PRÁCTICA, sobre el correcto uso de respirador N95 tiene una correlación de estabilidad de 0.76 lo cual corresponde a una excelente confiabilidad, la lista de cotejo de correcto lavado de manos tiene una estabilidad de 0.74 que corresponde a una excelente confiabilidad. (ver Anexo 5)

- **Índice de Dificultad y Discriminación**

El cuestionario de PRE TEST y POST TEST consta de 20 preguntas de alternativa múltiple, con una sola respuesta correcta. Debido a que es una prueba de conocimientos se debe medir el grado de dificultad y discriminación.

Respecto al grado de dificultad es un indicador que sirve para cuantificar el grado de dificultad de cada ítem o pregunta, tiene utilidad en cuestionarios de conocimiento ya que en estos es relevante definir si la respuesta es correcta o no lo es, es decir hace referencia a la proporción de los que responden correctamente de los que intentan resolver las preguntas.

Se utiliza una “p” como símbolo de dificultad de la pregunta o también llamado reactivo. El valor de la dificultad varía entre 0 y 1.

Se utiliza la fórmula:

$$P = A/N$$

Donde

A: N° de sujetos que aciertan el ítem

N: N° de sujetos que han intentado resolver el ítem

VALORACIÓN DE RESULTADOS	
0.0 – 0.15	MUY DIFÍCIL
0.15 – 0.40	DIFÍCIL
0.40 – 0.60	MODERADO
0.60 – 0.85	FACIL
0.85 – 1.00	MUY FACIL

Se recomienda que el 70% de las preguntas o reactivos correspondan a ítems moderados. Cerca del 15% ítems difíciles y 15% de ítems fáciles, de preferencia no se deben incluir ítems muy difíciles ni ítems muy fáciles ya que carecen de utilidad para este tipo de valoraciones.

En el caso del instrumento del presente trabajo de investigación se realizó la determinación del grado de dificultad en la prueba piloto (pp), siendo que la muestra es de 56 participantes, la pp se basó en el 10% de la muestra, siendo el total de 6 participantes, a los cuales se les aplico el cuestionario.

Obteniendo 14 preguntas con grado de dificultad moderado lo cual constituye al 70% de preguntas en grado de dificultad moderado, 4 preguntas fueron de grado difícil que constituye al 20% del total de preguntas y 2 preguntas con grado de dificultad fácil, es decir el 10% del cuestionario. Ninguna pregunta fue calificada con grado de dificultad muy difícil o muy fácil (ver Anexo 6).

Respecto al índice de discriminación u homogeneidad es la correlación de Pearson entre las puntuaciones de las personas en cada ítem y las puntuaciones en el total de la prueba. Lo que indica que tan adecuadamente se separa o discrimina una pregunta o reactivo a quienes obtienen puntuaciones altas de quienes tienen puntuaciones bajas.

Se utiliza la “d” para establecer la discriminación de un reactivo, el valor de la discriminación varía entre +1 y -1. Cuanto mayor sea el valor de “d” la discriminación será más adecuada entre quienes obtienen puntuaciones altas y bajas. Idealmente el índice debe ser mayor o igual a 0.3, los valores negativos deben ser rechazados porque indican discriminación contraria. Los valores entre 0 y 0.29 también deben ser rechazados porque la discriminación no es del todo adecuada.

Se utiliza la fórmula:

$$d = \frac{U_p - L_p}{U}$$

En el caso del instrumento del presente trabajo de investigación se realizó la determinación del grado de dificultad en la prueba piloto (pp), siendo que la muestra es de 56 participantes, la pp se basó en el 10% de la muestra, siendo el total de 6 participantes, a los cuales se les aplico el cuestionario

Obteniendo 18 (90%) de ellas con índice de 0.33, lo cual constituye un índice de discriminación ideal, 2 (10%) con valor de 1 lo cual constituye una muy buena

discriminación, no se obtuvo ninguna pregunta con valor negativo ni con valores menos a 0.29 (ver Anexo 6).

3.7 Análisis e interpretación de la información

Se aplicó un pre test el cual estableció la información del conocimiento previo a la IE, posteriormente a las 10 sesiones educativas (IE “Para ponerle fin de la TB”) se aplicó el post test para identificar la eficacia de la IE, de esta forma se pudo comparar las notas iniciales y finales, así como el promedio de notas mediante la prueba de suma de rangos de Wilcoxon y prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov. Es importante mencionar que se usó la plataforma de google meet para el aula virtual y para la obtención de información se generó una clase virtual por Classroom de tal forma que los 56 participantes dejaron sus datos, consentimiento informado y el registro de su pre y post test para posteriormente poder procesar la información.

3.8 Aspectos Éticos

La confidencialidad se garantizará por el anonimato de las personas durante el proceso. La veracidad de datos mediante el respeto integro de todos los datos proporcionados de las personas en el estudio. Se realizó un consentimiento informado (Anexo 7) para la participación del personal y uso de la información. Además, quien suscribe, autora del presente trabajo declara conocer y respetar los principios de la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial.

Asimismo, se cumplió con los principios de bioética según el informe de Belmont en autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. De tal forma que se cumplió con el principio de autonomía, los 56 participantes se comprometieron a participar de las sesiones establecidas según el syllabus, así como de cumplir con hacer el pre, post test y listas de cotejo. El principio de justicia, se cumplió con la inclusión de todo el personal de salud profesional y no profesional sin discriminación, involucrando a todos los sujetos de investigación, brindándoles la información que requerían de forma oportuna, con cordialidad y respeto. Finalmente se cumplió con el principio de beneficencia/no maleficencia, ya que no se buscó generar ni se generó daño, se pidió la información necesaria para el estudio. (Miranda-Novales y Villasís-Keever, 2019)

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Presentación de resultados

Se realizó la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” según el syllabus y cronograma de actividades con una duración de 10 semanas que inicio el 27.04.21 al 29.06.21, con acumulación de 20 horas teóricas y prácticas en total, cada sesión tenía una duración de 2 horas, se realizaron dos unidades de aprendizaje “promoción y prevención de TB” y “seguimiento y control de la TB” cada unidad tuvo 5 sesiones y el contenido estuvo ceñido al syllabus. Debido al contexto coyuntural “Pandemia por SARS-Cov-2” dicha intervención educativa se realizó de manera virtual, por la plataforma de Google meet y Classroom (ver Anexo 8)

La experimentación se llevó a cabo sin interurrencias y en cumplimiento de lo establecido según el syllabus y el cronograma de actividades llegando a la toma de Pre test y lista de cotejo de lavado de manos y uso de mascarillas antes del inicio de la primera sesión y el Post test junto con la lista de cotejo de lavado de manos y uso de mascarillas, luego de la 10ma sesión, todo participante se registró en el aula virtual de Classroom, dando su consentimiento informado y registrando sus datos personales, en la misma plataforma se registró el Pre Test y Post test, las sesiones se dieron por video conferencia por medio de la plataforma meet. Cabe señalar que el 100% de los participantes registro su consentimiento informado.

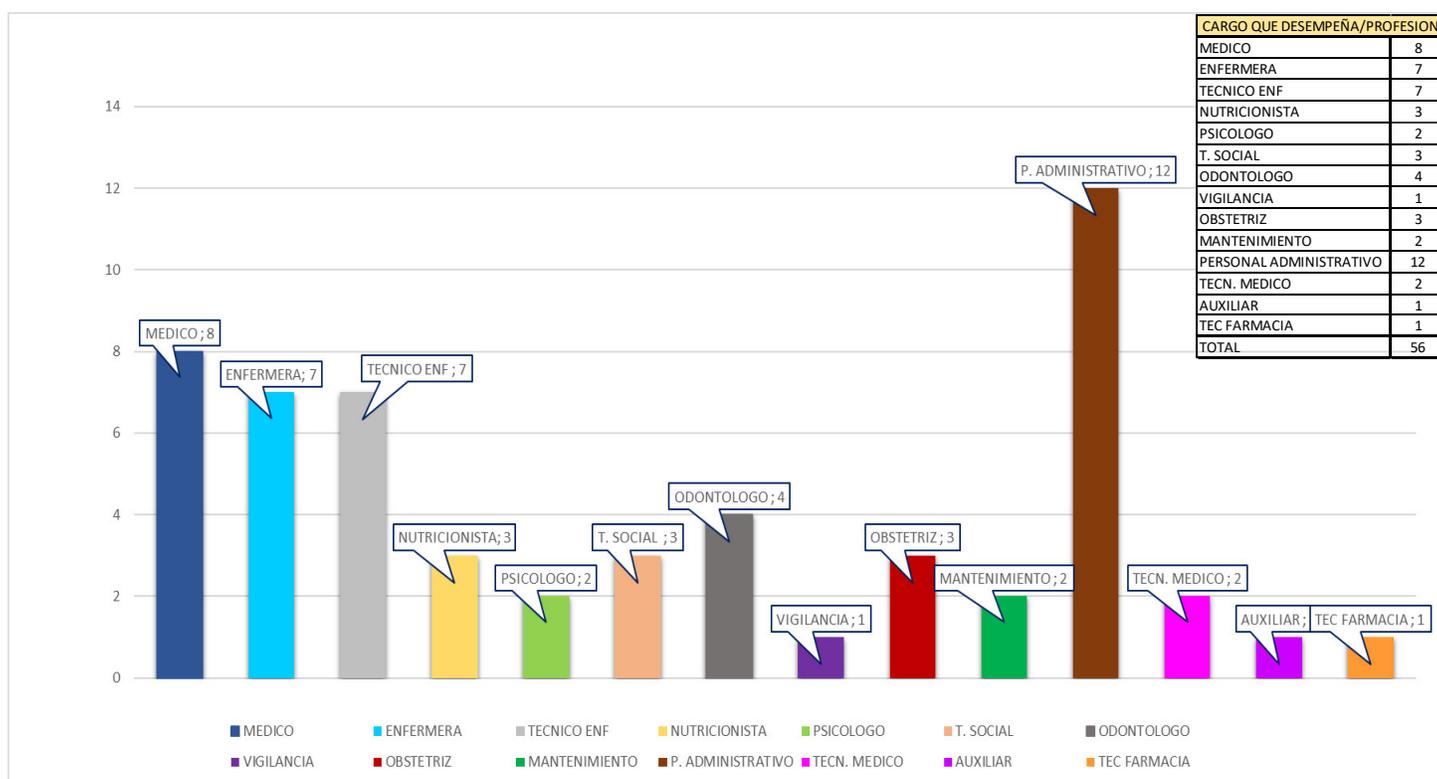
Se obtuvieron los siguientes resultados respecto a los datos personales e información laboral de cada trabajador del Cs. Carmen de la Legua, la cual se obtuvo de acuerdo al registro que ellos hicieron al llenar la ficha de datos que se colocó en el aula virtual Classroom.

DATOS GENERALES DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD CARMEN DE LA LEGUA.

La intervención educativa se realizó con un total de 56 participantes todos fueron personal de salud del Centro de Salud Carmen de la Legua, entre profesionales, técnicos, administrativos y no profesionales. De un total de 56 individuos, el 21% (12 personas) fue personal administrativo, cabe señalar que es la suma de las personas que trabajan en admisión, SIS, digitadores, entre otros es decir toda persona que no ejerza labor asistencial pero que realice labores de la administración y/o gestión del EESS; el 14% (8 personas) fue

el personal médico del Centro de salud, el 12.5% (7 personas) fue de las enfermeras, el 12.5% (7 personas) fue el personal técnico asistencial del Centro de Salud Carmen de la Legua; logrando el consolidado de 60% de todo el personal que participo de la intervención educativa. El otro 40% estuvo compuesto de los otros profesionales de la salud o trabajadores del EESS con menor cantidad de personas por cargo que desempeña o profesión :1 auxiliar, 1 técnico de farmacia, 1 vigilante, 2 psicólogos, 2 tecnólogos médicos, 2 personas de mantenimiento, 3 obstetricas, 3 nutricionistas, 3 trabajadoras sociales, 4 odontólogos, (ver Figura 1)

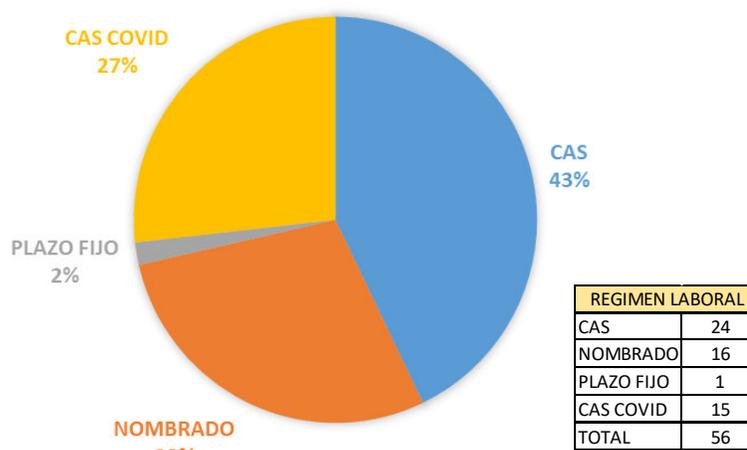
Figura 1° Distribución del personal participante en la intervención “Para ponerle fin a la TB” según cargo que desempeña / profesión en el Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021



Es importante conocer el regimen laboral de cada personal de salud que participa en el presente trabajo por la permanencia y continuidad en sus labores lo cual permite a futuro la sensibilizacion, compromiso para el cumplimiento de metas y objetivos propios del establecimiento, asi como la predisposicion a participar de la presente Intervencion

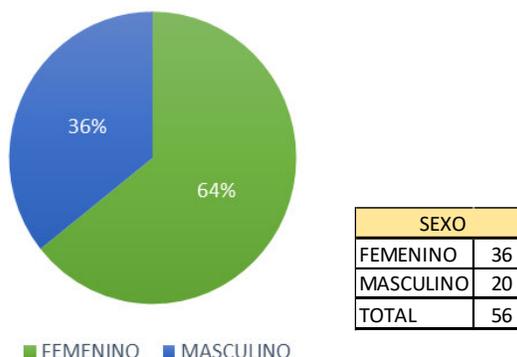
Educativa, debido a la pandemia por el SARS-Cov-2 según Decreto de Urgencia N° 029-2020, Resolución Ministerial N° 039-2020- MINSA y Circular N°047-2020- OGGRH/MINSA, mediante el cual la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos del Ministerio de Salud establecen los “Lineamientos para la Contratación de Personal CAS tomando como base las disposiciones extraordinarias en materia de contratación de personal del Sector Público” cuya finalidad fue que dentro del marco de reducir el impacto sanitario, social y económico en el país ante el riesgo de introducción del COVID19 se promueva el financiamiento al sector salud para hacer frente a la pandemia, por lo que el personal de salud que se encontraba bajo el régimen de contratación de terceros paso a ser contratado bajo el régimen llamado CAS-COVID, en consecutivamente hasta la actualidad del 2020 en adelante el régimen de contratación será dentro del marco de respuesta a la pandemia siendo que los llamados terceros pasaron al régimen CAS – COVID19. De esta forma en el Centro de Salud Carmen de la Legua el 43% (24 personas) son del régimen de contratación administrativa de servicios (CAS), el 28% (16 personas) son los nombrados, 27% (15 personas) son CAS-COVID y el 2% (1 persona) es plazo indeterminado (Ver Figura 2)

Figura 2° *Distribución del personal de Salud según régimen laboral en el Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021*



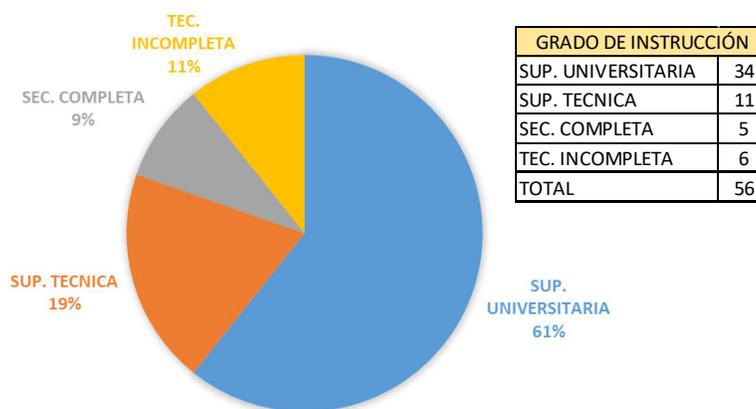
Respecto a la distribución por sexo el 64% (36 personas) fueron del sexo femenino y el 36% (20 personas) fueron del sexo masculino. El Centro de Salud Carmen de la Legua tiene una predominancia femenina en el consolidado del total de trabajadores. (Ver Figura 3)

Figura 3° *Distribución por sexo el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021*



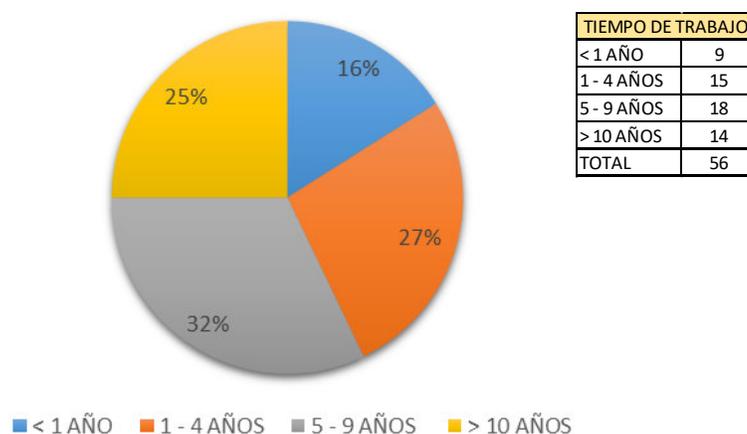
Dentro del análisis de los resultados es importante conocer el grado de instrucción que tienen los participantes del estudio debido a que la intervención educativa “para ponerle fin a la TB” está destinada a que todo el personal profesional o no del establecimiento de salud tenga conocimiento y reciba información sobre la TB, ya que de esa forma todos estarán sensibilizados de tal forma que se podrá trabajar a favor de la prevención, promoción, seguimiento y control de la TB desde el ingreso del paciente hasta su atención. En el Centro de Salud Carmen de la legua el 61% (34 personas) tienen grado de instrucción superior universitaria, el 11% (6 personas) tiene instrucción técnica incompleta y el 19% (11 personas) tiene estudios técnicos completos y el 9% (5 personas) tiene secundaria completa.

Figura 4° *Distribución por grado de instrucción del personal de la salud del Centro de salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA Callao 2021*



El tiempo de trabajo del personal de salud es importante por la permanencia y por la posibilidad de tener mayor capacitación, así también el conocimiento del manejo de la estrategia de tuberculosis, en el Centro de Salud Carmen de la Legua el 32% (18 personas) tiene el tiempo de trabajo de 5 – 9 años, el 27% (15 personas) han trabajado de 1 a 4 años, el 25% (14 personas) tienen más de 10 años trabajando y el 16% (9 personas) tiene menos 1 año trabajando (ver Figura 5)

Figura 5° *Distribución por tiempo de trabajo del personal del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA, DIRESA – Callao 2021*



RESULTADOS DEL PRE TEST:

Los participantes tuvieron 25 minutos para resolver el cuestionario de 20 preguntas de opción múltiple, posterior al envío y registro de la prueba, se dio inicio a las 10 sesiones educativas según syllabus.

Es importante conocer las diferentes áreas a las que se tomó la prueba debido que uno de los objetivos del presente estudio es que todo el personal del establecimiento de salud (asistencial, administrativo, profesional, técnico y no profesional) se pueda capacitar en el control y seguimiento de la tuberculosis. Asimismo, conocer el régimen laboral también es importante ya que el personal nombrado y CAS son aquellos que tienen mayor tiempo de trabajo que el personal CAS COVID, por lo que han podido recibir mayor capacitación. En

este sentido al tener mayor personal bajo el régimen CAS COVID nos traduce que es personal nuevo, con poca experiencia.

El 100% de los participaron (56 personas) dieron el Pre Test, todos ellos respondieron las 20 preguntas establecidas en el cuestionario, cada pregunta tenía 1 punto si era respondida correctamente, la calificación máxima era 20 puntos. La escala de medición según el indicador es: malo (0-6 puntos), regular (7-13 puntos) y bueno (14-20 puntos).

Los participantes médicos de profesión, fueron 8 en total de los cuales el 100% realizó la prueba y contestó las 20 preguntas. De ellos 3 (37.5%) fueron nombrados con más de 10 años de trabajo en el Centro de Salud Carmen de la legua, 1 médico (12.5%) está bajo el régimen laboral de contratación administrativa de servicios (CAS), el resto bajo el régimen CAS COVID (4 médicos); 5 médicos (62.5%) fueron varones y 3 mujeres (37.5%). Respecto a la calificación del cuestionario, el 37.5% (3 médicos) obtuvieron puntaje mínimo que fue de 5 puntos lo cual corresponde a una calificación mala dentro de la escala de medición del indicador establecido en el presente trabajo; el puntaje máximo fue 13 puntos, el 62.5% (5 médicos) obtuvieron este puntaje lo cual corresponde a una calificación regular. Ningún médico obtuvo una calificación buena.

Los participantes con licenciatura en enfermería fueron 7, todas fueron mujeres, el 100% realizó la prueba y contestó las 20 preguntas. De ellas 2 enfermeras (28.5%) fueron nombradas, 3 (42.9%) CAS y 2 (28.5%) CAS COVID. Respecto a la calificación del cuestionario, el 28.5% (2 enfermeras) tuvieron calificación mala siendo el puntaje más bajo 6 puntos, el 62.5% (5 participantes) de enfermeras tuvo una calificación regular alcanzando 13 puntos como máximo puntaje.

Los técnicos en enfermería fueron 7, de los cuales 6 fueron mujeres y 1 hombre, el 100% realizó la prueba y contestó las 20 preguntas. El 43% (3 personas) de técnicos son nombrados y el 57% (4 personas) CAS. Respecto a la calificación del cuestionario, el 100% tuvieron puntaje malo siendo el más bajo con 4 puntos.

Los nutricionistas fueron 3 en total, 2 hombres y 1 mujer, el 100% realizó la prueba y contestaron las 20 preguntas. El 33% (1 personas) es nombrado y 66% (2 personas) es CAS.

Respecto a la calificación del Pre Test, el 66% tuvo mala calificación siendo la puntuación más baja 5 puntos y el 33% (1 persona) tuvo una calificación regular con un puntaje de 13.

El 100% de psicólogos realizaron la prueba y contestaron las 20 preguntas, los 2 son hombres. Uno es CAS y el otro licenciado es nombrado. El 50% tuvo calificación mala con un puntaje mínimo de 3 puntos y el otro 50% tuvo calificación regular con puntaje máximo 13 puntos.

El personal administrativo que está distribuido entre digitadores, personal de admisión, secretaria, responsables del Seguro Integral de Salud (SIS) fueron en total 12 personas, el 100% de ellos realizó el pre test y contestó las 20 preguntas. El 25% (3 personas) son nombradas, el 16.7% (2 personas) son CAS y el resto (7 personas) 58.3% es CAS COVID. De todos ellos 9 son hombres y 3 mujeres. El 83.3% (10 personas) tuvo calificación mala, siendo el puntaje más bajo 5 puntos, el 16.7% (2 personas) tuvieron calificación regular con 10 puntos como máximo puntaje dentro de este grupo de personas.

Dentro del grupo de trabajadoras sociales en total fueron 3, el 100% realizó la prueba y contestó las 20 preguntas, todas son mujeres. El 66.7% (2 personas) CAS y el 33.3% (1 persona) es plazo fijo. El 66.7% tuvo calificación mala con el puntaje mínimo de 6 puntos y el 33.3% (1 persona) tuvo calificación regular con 11 puntos.

Los odontólogos fueron 4 en total, 3 mujeres y 1 hombre, el 100% realizó la prueba y contestó las 20 preguntas. El 75% (3 personas) son nombradas y 1 persona CAS. El 100% tuvo una calificación regular cuyo puntaje máximo fue 13 puntos.

Las licenciadas en obstetricia fueron 3, el 100% realizó la prueba y contestó las 20 preguntas. Todas tuvieron 6 puntos, es decir una calificación mala.

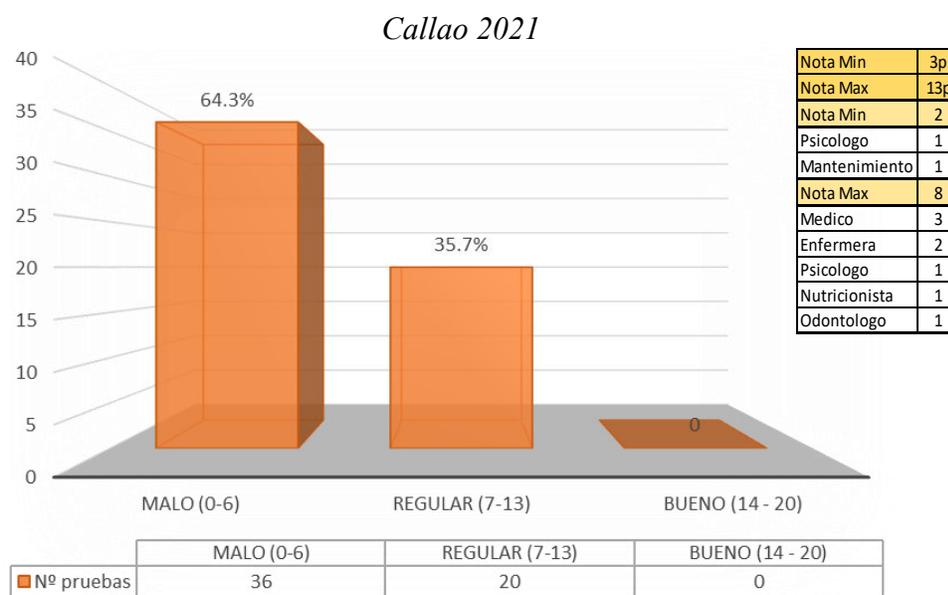
Hay 2 tecnólogos médicos mujeres, ambas CAS, una con calificación mala de 6 puntos y la otra profesional con 10 puntos que corresponde a una calificación regular.

La técnica de farmacia y la auxiliar asistencial son CAS y ambas tuvieron 6 puntos de calificación en el Pre test, lo cual corresponde a una calificación mala.

El personal de vigilancia (1 persona) y de mantenimiento (2 personas), todas son mujeres. El 66.7% es CAS (2 personas) y 1 personas es CAS COVID. Todas tuvieron mala calificación siendo el menor puntaje 3 puntos.

El resultado consolidado de los 56 participantes que dieron el Pre test respondiendo las 20 preguntas es que el 64.2% (36 personas) de todas las áreas y/o profesiones tuvo calificación mala siendo el puntaje mínimo 3 puntos que fueron obtenidos por 2 personas (psicólogo y mantenimiento) y el 35.7% (20 personas) tuvieron regular calificación siendo el puntaje máximo 13 puntos obtenidos por 8 personas (3 médicos, 2 enfermeras, psicólogo, nutricionista y odontólogo); ningún participante tuvo buena calificación (ver Figura 6).

Figura 6° Porcentaje de calificación (buena, regular, mala) del PRE TEST en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA



RESULTADOS DEL POST TEST:

Los participantes tuvieron 25 minutos para dar respuesta a las 20 preguntas del Post Test el cual se realizó luego de las 10 sesiones educativas según el syllabus de la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB”.

De los 8 médicos que participaron el 100% dio la prueba y respondió las 20 preguntas de opción múltiple, los 8 médicos (100%) tuvieron buena calificación siendo el máximo puntaje 19 puntos y el mínimo 15 puntos.

Las 7 enfermeras dieron el post test, de ellas 100% obtuvo buena calificación siendo la nota mínima 14 puntos y la máxima 20 puntos.

Fueron 7 técnicos en enfermería que participaron del post test de los cuales el 42.9% (3 personas) obtuvieron calificación regular y el resto (4 personas) 57.1% obtuvo buena calificación. La nota máxima fue 17 puntos y la mínima fue 11 puntos.

De los 4 odontólogos que participaron el 100% obtuvo buena calificación con puntaje mínimo de 14 y máximo de 17 puntos.

Los 3 nutricionistas del Centro de Salud Carmen de la Legua resolvieron el cuestionario de los cuales el 100% obtuvo buena calificación, cuya nota máxima fue 19 puntos y la mínima 15 puntos.

Las 3 trabajadoras sociales obtuvieron buena calificación con puntaje mínimo de 14 y máximo de 17 puntos.

Las 3 licenciadas en obstetricia obtuvieron buena calificación, el puntaje mínimo fue 14 y el máximo 15.

Los 2 psicólogos que participaron obtuvieron, los 2 obtuvieron buena calificación, con 15 y 19 puntos.

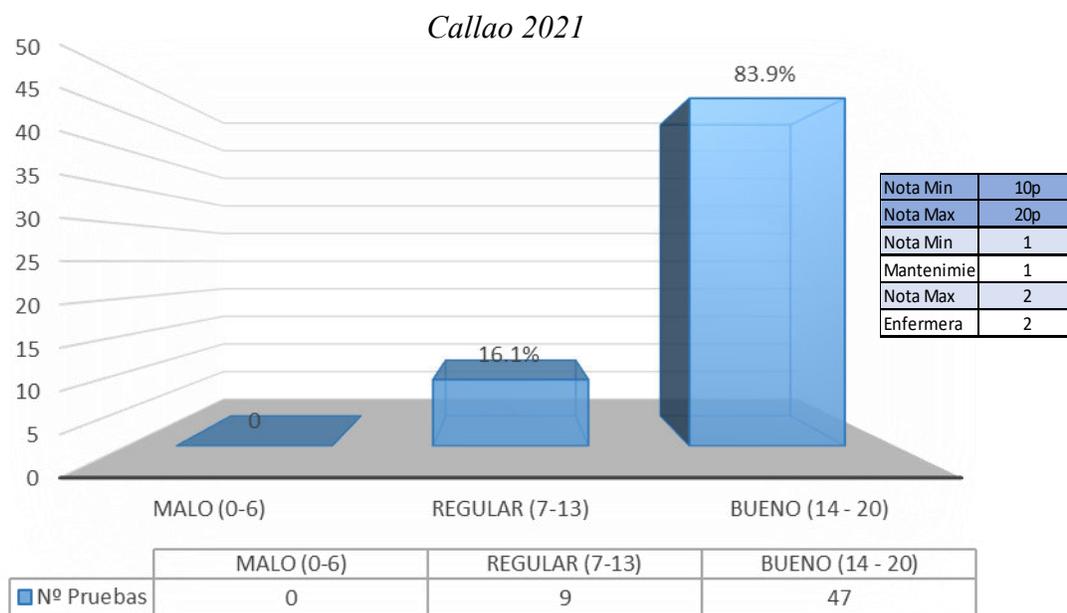
Las 2 tecnólogas médicas obtuvieron buena calificación con 15 y 16 puntos; la técnica de farmacia obtuvo 16 puntos como (buena calificación), la auxiliar asistencial obtuvo puntaje regular con 12 puntos.

Todo el personal administrativo participo del post test, siendo que el 25% (3 personas) obtuvieron calificación regular con puntaje mínimo de 11 puntos y el 75% (9 personas) tuvo buena calificación con 16 puntos como máximo puntaje.

El personal de vigilancia obtuvo puntaje regular con 12 puntos y el personal de mantenimiento (2 personas), el 50% tuvo calificación regular y el otro 50% tuvo buena calificación, con puntaje mínimo de 10 y máximo de 14 puntos.

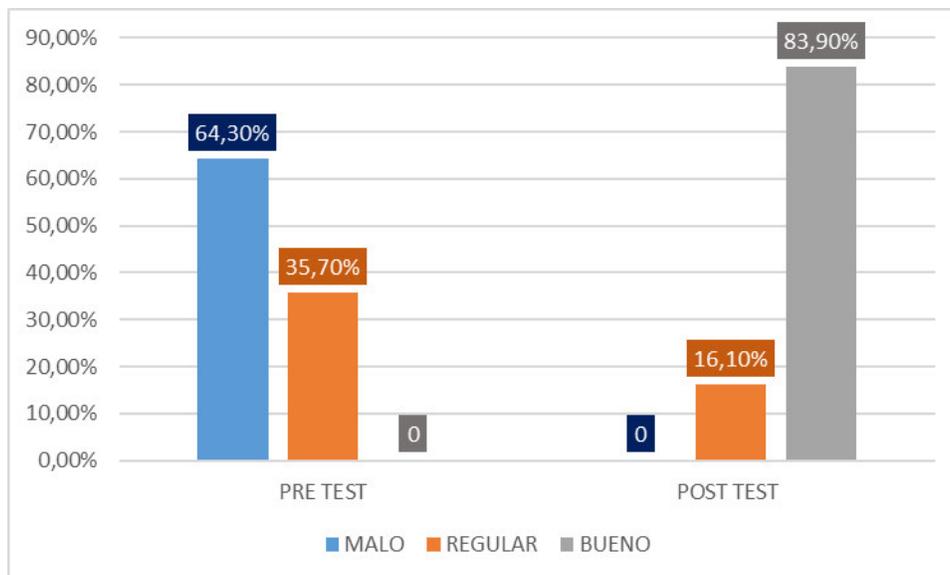
Los resultados del post test muestran que, de los 56 participantes, el 83.9% (47 participantes) obtuvo buena calificación cuyo puntaje máximo fue 20 puntos obtenidos por 2 enfermeras y el 16.1% (9 personas) tuvieron calificación regular con puntaje mínimo de 10 puntos obtenidos por la persona de mantenimiento (ver figura 7).

Figura 7° Porcentaje de calificación (buena, regular, mala) del POST TEST en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA



En la aplicación del Pre test no hubo resultados con calificación buena, el 64.3% tuvo calificación mala y el 35.7% tuvo calificación regular, en el post test el 83.9% tuvo una buena calificación, el 16.10% tuvo calificación regular, no hubo malas. Es decir, los participantes mejoraron sus calificaciones entre la aplicación de la primera prueba sin la intervención educativa y posterior a ella mejoraron sus conocimientos, al tener mayor calificación. (ver figura 8).

Figura 8° Comparativo del porcentaje de calificación del Pre y Post test en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021



RESULTADOS DE LA LISTA DE COTEJO DE PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE TUBERCULOSIS

- Lista de cotejo “Uso correcto de respirador N95”

Aplicación previa a la intervención educativa

La aplicación de la lista de cotejo para el adecuado uso del respirador N95 se realizó junto con la aplicación del pre test, previo al inicio de la intervención educativa. Se obtuvo un total de 56 participantes los cuales coinciden con la población total de estudio, sin excepción (8 médicos, 7 enfermeras, 7 técnicos en enfermería, 3 nutricionistas, 2 psicólogos, 3 trabajadoras sociales, 4 odontólogos, 1 vigilante, 3 obstetras, 2 personas de mantenimiento, 12 personas del área administrativa, 2 tecnólogos médicos, 1 auxiliar, 1 técnico en farmacia).

Es importante mencionar que la lista de cotejo tiene un total de 6 acciones que deben ser cumplidas de esa forma se asegura la protección respiratoria con el respirador N95.

Del total de 8 médicos, 5 han accionado de manera correcta entre el 50% al 66.6% de la lista de cotejo lo cual corresponde entre tres y cuatro acciones correctas de las seis que son en total, 1 medico realizo una o dos acciones correctas de la lista de cotejo que corresponde hasta el 33.3% de realización de la lista de cotejo y solo 2 médicos realizaron de manera correcta las acciones de la lista de cotejo entre cinco y seis acciones que corresponde del 83.3% al 100%.

De las 7 enfermeras, solo 1 realizo entre cinco y seis acciones correctas que corresponde al 83.3% - 100% de la lista de cotejo, 3 enfermeras realizaron hasta el 33.3% de acciones correctas (entre una y 2 acciones) y 3 realizaron entre tres o cuatro acciones (50% - 66.6%) correctas de la lista de cotejo.

De los 7 técnicos de enfermería ninguno tuvo entre 5 y 6 acciones correctas, 2 técnicos tuvieron hasta el 33.3% de acciones correctas en la lista de cotejo (entre una y dos acciones), 5 técnicos tuvieron entre 3 y 4 acciones correctas (50% - 66.6%) de la lista de cotejo.

De los 3 nutricionistas, 1 hizo entre tres y cuatro acciones correctas (50% - 66.6%), el resto hizo de forma correcta hasta el 33.3% (entre una a dos acciones correctas).

De los psicólogos 1 realizo entre una y dos acciones correctas de la lista de cotejo (hasta el 33.3%) y el otro hizo entre 3 y 4 acciones correctas (50% - 66.6%).

Respecto a las trabajadoras sociales 2 hicieron entre una y dos acciones correctas (de 0% - 33.3%) y 1 tuvo entre tres y cuatro acciones correctas de la lista de cotejo, ninguna llego a tener de 5 a más acciones correctas.

De los odontólogos ninguno tuvo más de 5 acciones correctas, 2 hicieron hasta el 33.3% de la lista de cotejo y los otros 2 hasta el 66.6%

El personal de vigilancia, auxiliar y el técnico de farmacia, los 3 tuvieron entre una y dos acciones correctas de la lista de cotejo (0% - 33.3% de acierto), al igual de los 2 tecnólogos médicos.

Las obstetras 2 tuvieron entre tres y cuatro acciones correctas, 1 solo tuvo entre una y dos acciones correctas.

El personal de mantenimiento y el personal administrativos tuvo la mitad de sus participantes que realizaron entre una y dos acciones (1 y 6 respectivamente) y la otra mitad entre tres y cuatro acciones correctas (1 y 6 respectivamente)

Tabla 5° *Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo previo a la intervención educativa*

Lista de cotejo USO RESPIRADOR (PRE)				
	0% - 33.3%	50% - 66.6%	83.3% - 100%	
	(1/6 - 2/6)	(3/6 - 4/6)	(5/6 - 6/6)	TOTAL
MEDICO	1	5	2	8
ENFERMERA	3	3	1	7
TECNICO ENF	2	5	0	7
NUTRICIONISTA	2	1	0	3
PSICOLOGO	1	1	0	2
T. SOCIAL	2	1	0	3
ODONTOLOGO	2	2	0	4
VIGILANCIA	1	0	0	1
OBSTETRIZ	1	2	0	3
MANTENIMIENTO	1	1	0	2
P. ADM.	6	6	0	12
TECN. MEDICO	2	0	0	2
AUXILIAR	1	0	0	1
TEC FARMACIA	1	0	0	1
TOTAL	26	27	3	56

Los médicos, tuvieron el 25% del cumplimiento de la lista de cotejo de 83.3% a 100%, el 62,5% tuvieron el cumplimiento de la lista hasta un 66.6% y el 12,5% lograron el cumplimiento hasta del 33.3%, lo cual significa que la mayoría de médicos tenían cierta noción del uso correcto del respirador N95, según los pasos establecidos en la lista de cotejo, sin embargo, para asegurar la protección total del respirador se requiere del cumplimiento al 100% de las 6 acciones de la lista de cotejo.

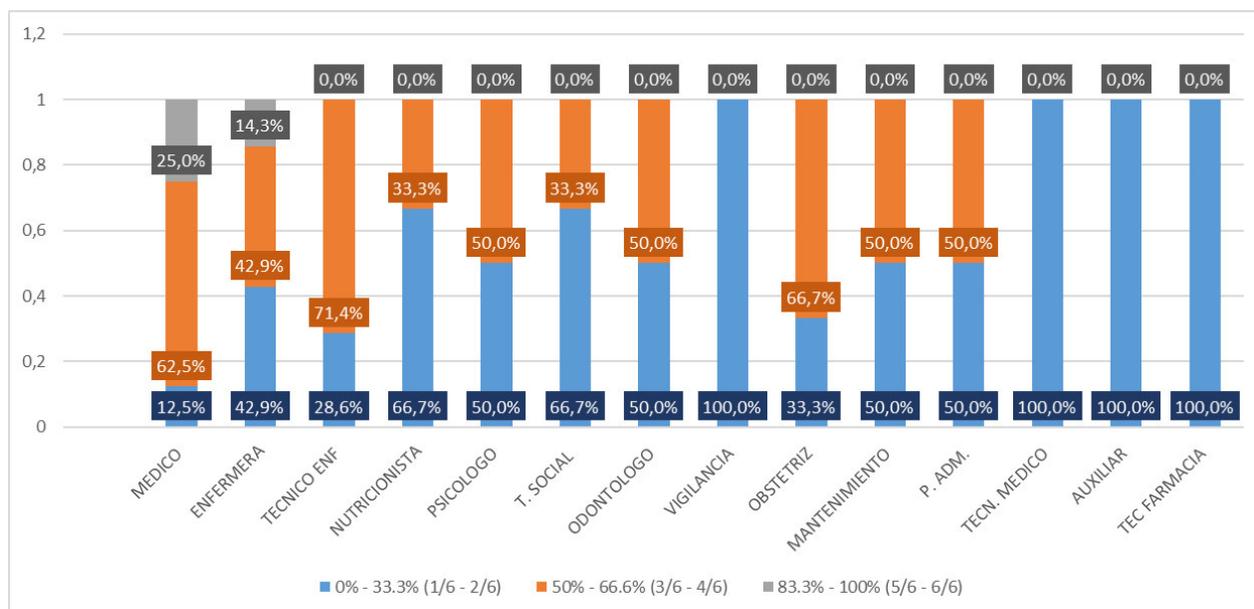
Las enfermeras tuvieron el 14,3% del cumplimiento de la lista de cotejo de 83.3% a 100%, el 42,9% tuvieron el cumplimiento de la lista hasta un 66.6% y el 42,9% lograron el cumplimiento hasta del 33.3%, lo cual significa que la mayoría de enfermeras a pesar de cumplir algunas acciones, no realizaban acciones correctas en el uso del respirador N95 para asegurar la protección.

Los técnicos de enfermería, nutricionistas, psicólogos, trabajadoras sociales, odontólogos, obstétrices, personal de mantenimiento y personal administrativos, ninguno llegó a tener más

del 83.3% de acciones correctas de la lista de cotejo. Tuvieron del 50% al 66.6% de acciones correctas de la lista de cotejo técnicos de enfermería (71,4%), nutricionistas (33.3%), psicólogos (50%), trabajadoras sociales (33.3%), odontólogos (50%), obstetrices (66,7%), personal de mantenimiento (50%) y personal administrativos (50%) y solo hasta el 33.3% de acciones correctas de la lista de cotejo técnicos de enfermería (28,6%), nutricionistas (66.7%), psicólogos (50%), trabajadoras sociales (66,7%), odontólogos (50%), obstetrices (33,3%), personal de mantenimiento (50%) y personal administrativos (50%). Lo que nos traduce que la gran mayoría de los profesionales o personal de salud no realizaba acciones correctas en el uso del respirador N95.

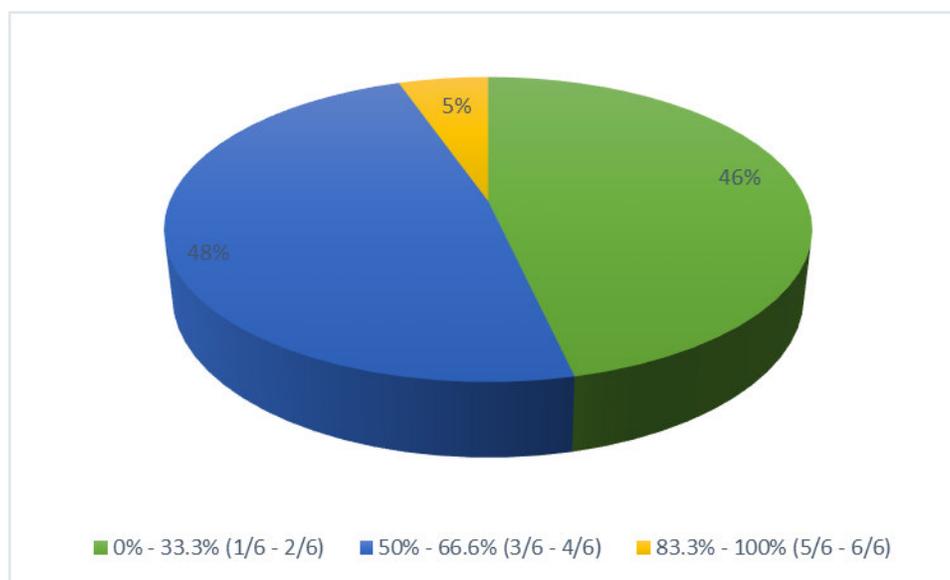
En cuanto al personal de vigilancia, tecnólogos médicos, auxiliares y técnicos de farmacia el 100% de ellos han realizado hasta el 33.3% de acciones correctas de la lista de cotejo, es decir en ninguna o hasta 2 acciones correctas, lo cual no asegura que el uso de los respiradores N95 los proteja.

Figura 9° Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021



El 48% de todo el personal del Cs. Carmen de la Legua cumple hasta en un 66.6% de las acciones correctas en el uso de respirador N95, el 46% cumple solo hasta un 33.3% de la lista de cotejo, es decir más del 90% del Centro de salud solo realiza menos de la mitad de las acciones de la lista de cotejo de forma correcta, lo que no asegura que el uso que le den al respirador N95 los proteja de la forma deseada, solo el 5% logra entre cinco y seis acciones correctas lo que constituye hasta el 100% de las acciones establecidas en la lista de cotejo. (ver Figura 10)

Figura 10° *Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



Aplicación posterior a la intervención educativa

La aplicación de la lista de cotejo para el adecuado uso del respirador N95 se realizó junto con la aplicación del post test, después de concluir la intervención educativa según el cronograma de actividades del syllabus. Se obtuvo un total de 56 participantes los cuales coinciden con la población total de estudio, sin excepción (12 personas del área administrativa, 8 médicos, 7 enfermeras, 7 técnicos en enfermería, 4 odontólogos, 3

nutricionistas, 3 trabajadoras sociales, 3 obstetricas, 2 psicólogos, 2 personas de mantenimiento, 2 tecnólogos médicos 1 vigilante, 1 auxiliar, 1 técnico en farmacia).

Cabe señalar que la lista de cotejo tiene un total de 6 acciones que deben ser cumplidas paso a paso para el adecuado uso del respirador N95.

Del total de 8 médicos, los 8 lograron entre cinco y seis acciones que corresponde del 83.3% al 100% de cumplimientos de las acciones de la lista de cotejo.

De las 7 enfermeras, las 7 lograron entre cinco y seis acciones que corresponde del 83.3% al 100% de cumplimientos de las acciones de la lista de cotejo. Al igual que el personal de farmacia.

De los 7 técnicos de enfermería, 2 tuvieron entre cinco y seis acciones correctas (83.3% al 100%), 1 técnico tuvo hasta el 33.3% de acciones correctas en la lista de cotejo (entre una y dos acciones), 4 técnicos tuvieron entre tres y cuatro acciones correctas (50% - 66.6%) de la lista de cotejo.

De los 3 nutricionistas, 1 hizo entre tres y cuatro acciones correctas (50% - 66.6%), 2 hizo de forma correcta del 83.3% al 100% (entre cinco y seis acciones correctas).

Los 2 psicólogos al igual que las 3 trabajadoras sociales, realizaron acciones correctas entre cinco y seis de la lista de cotejo que comprende el 83.3% al 100%.

De los odontólogos, 3 obtuvieron entre cinco y seis acciones correctas (83.3% - 100%), 1 hizo hasta 66.6% (entre tres y cuatro acciones correctas).

El personal de vigilancia, auxiliar, fueron los únicos que se mantuvieron entre una y dos acciones correctas de la lista de cotejo (0% - 33.3% de acierto), no mejorando respecto a la evaluación previa.

De las obstetricas 2 tuvieron entre cinco y seis acciones correctas, 1 tuvo entre tres y cuatro acciones correctas.

El personal administrativo tuvo, 8 que realizaron entre cinco y seis acciones correctas (83.3% - 100%) y 4 entre tres y cuatro acciones correctas, ninguno tuvo menos acciones correctas.

Los tecnólogos médicos, 1 realizo entre cinco y seis acciones correctas (0 - 33.3%) y el otro entre tres y cuatro acciones correctas.

Tabla 6° *Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo posterior a la intervención educativa*

	Lista de cotejo USO RESPIRADOR (POST)			TOTAL
	0% - 33.3%	50% - 66.6%	83.3% - 100%	
	(1/6 - 2/6)	(3/6 - 4/6)	(5/6 - 6/6)	
MEDICO	0	0	8	8
ENFERMERA	0	0	7	7
TECNICO ENF	1	4	2	7
NUTRICIONISTA	0	1	2	3
PSICOLOGO	0	0	2	2
T. SOCIAL	0	0	3	3
ODONTOLOGO	0	1	3	4
VIGILANCIA	1	0	0	1
OBSTETRIZ	0	1	2	3
MANTENIMIENTO	0	1	1	2
P. ADM.	0	4	8	12
TECN. MEDICO	1	1	0	2
AUXILIAR	1	0	0	1
TEC FARMACIA	0	0	1	1
TOTAL	4	13	39	56

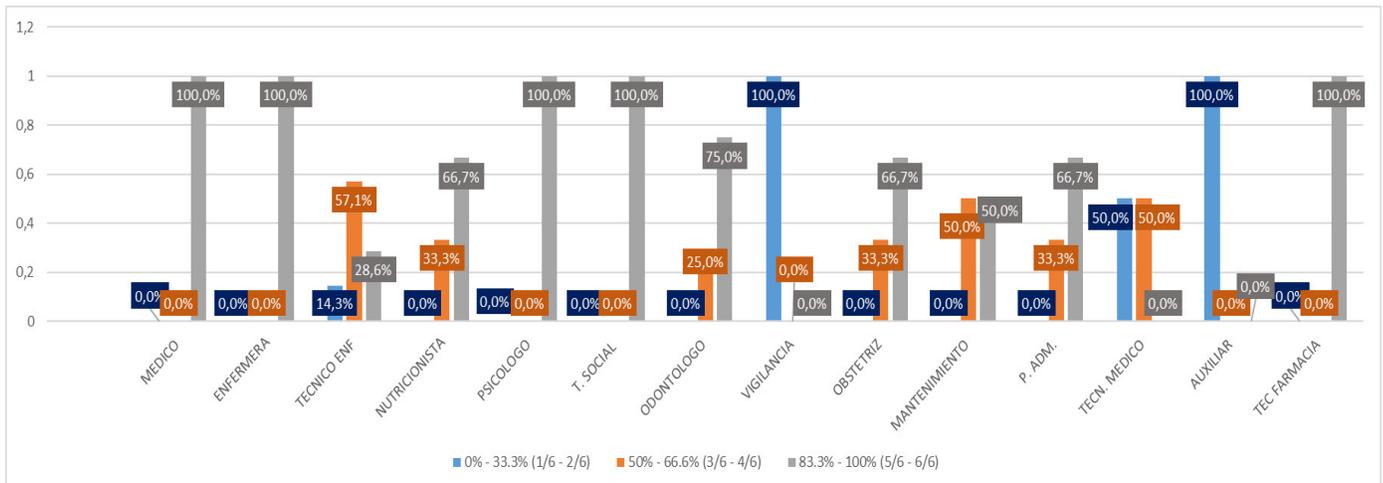
El 100% de los médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadoras sociales y la técnica de farmacia han tenido entre cinco y seis acciones correctas de la lista de cotejo lo cual corresponde al cumplimiento en el 83.3% al 100%

Los nutricionistas, odontólogos, obstetrices, personal administrativo, si bien es cierto no llegaron al 100% de tener de cinco a seis acciones correctas, si mejoraron y aumentaron el porcentaje para ese nivel, nutricionistas (66,7%), odontólogos (75%), obstetrices (66.7%), personal administrativo (66.7%), el resto tuvo entre tres y cuatro acciones correctas.

Solo el personal de vigilancia (1) y auxiliar (1) se mantuvieron entre una y dos acciones correctas.

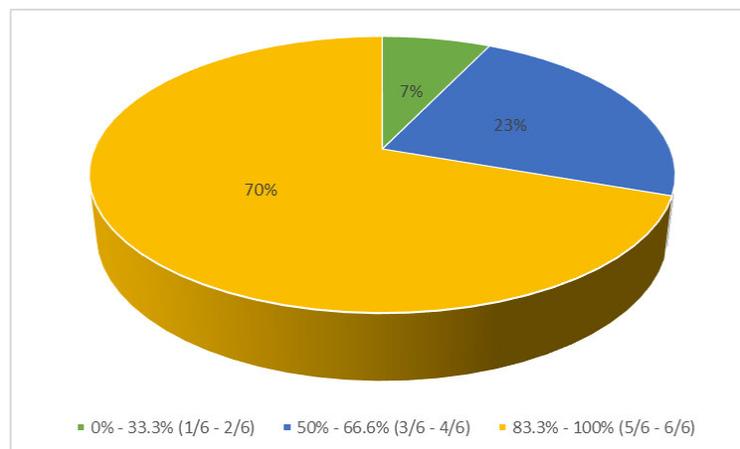
Se observa que posterior a la aplicación de la intervención educativa los grupos profesionales y de trabajadores de la salud del Centro de salud Carmen de la legua han mejorado sus prácticas para el correcto uso de respirado N95 (ver figura 11)

Figura 11° *Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



El 70% de todo el personal del Cs. Carmen de la Legua cumple del 83.3% al 100% de acciones correctas en el uso de respirador N95 (entre cinco y seis acciones), el 23% cumple solo hasta un 66.6% de la lista de cotejo, es decir cerca del 100% del Centro de Salud realiza actividades correctas para el uso adecuado del respirador N95, solo el 7% logra entre una y dos acciones correctas que corresponde hasta el 33.3% de las acciones establecidas en la lista de cotejo.

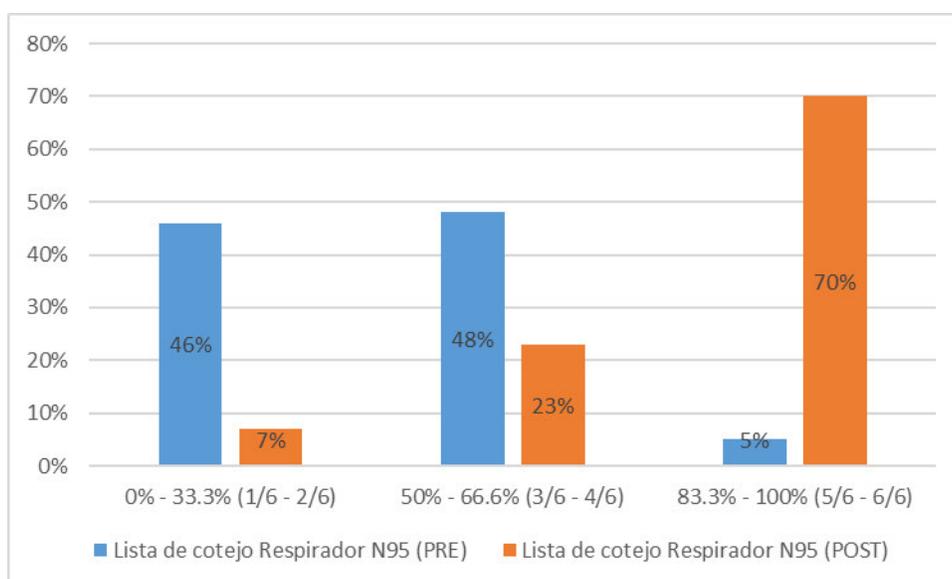
Figura 12° *Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua*



Se observa que posterior a la aplicación de la intervención educativa del 5% de participantes que cumplía entre cinco y seis acciones correctas, hay un 70% que logró cumplir con cinco a seis acciones correctas que corresponde al 83.3% - 100% de la lista de cotejo.

Del 46% que tenían entre una a dos acciones correctas se reduce al 7%, así mismo del 48% que tenía entre tres y cuatro acciones, disminuye a un 23%. Es decir, posterior a la intervención educativa se evidencian mejoras en la práctica del uso correcto del respirador N95 (ver figura 13)

Figura 13° *Comparativo del cumplimiento de la lista de cotejo del “Uso de respirador N95” aplicada previamente y posterior a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



- Lista de cotejo “Correcto lavado de manos”

Aplicación previa a la intervención educativa

La lista de cotejo de lavado de manos consta de 11 pasos, para un adecuado lavado de manos que asegure la limpieza de la superficie de la piel. Se aplicó la lista de cotejo a los 56 participantes previamente al inicio de la intervención educativa.

Cabe señalar que el lavado de manos es un procedimiento con antecedente de ser conocido por el personal de salud, en las campañas de salud que realiza el primer nivel de atención, se enseña el lavado de manos, sumado a ello al estar en Pandemia por SARS CoV-2, se ha hecho frecuente las sesiones educativas y la práctica del correcto lavado de manos, no obstante, a ello los resultados muestran que el 50% de los participantes no logran a realizar 5 acciones correctas y solo 2 participantes lograron las 11 acciones correctas.

De las 11 acciones correctas para el lavado de manos, el vigilante y 1 personal administrativo solo lograron 1 acción correcta; personal de mantenimiento (1), 3 personas del área administrativa y 1 tecnólogo médico, solo tuvieron 2 acciones correctas. 1 odontólogo y 4 administrativos tuvieron 3 acciones correctas del total de los 11 pasos; 9 personas entre médico (1), técnico de enfermería (1), odontólogo (1), T. social (1), obstetriz (1), mantenimiento (1), auxiliar (1) y personal administrativo (2), lograron solo 4 acciones correctas de la lista de cotejo; 8 participantes, médico (1), enfermera (2), técnico de enfermería (1), nutricionista (1) y personal administrativo (2), lograron solo 5 acciones correctas, es decir la mitad de los 56 participantes no logran realizar ni el 50% de pasos correctos para el lavado de manos. La gran mayoría logra completar 7 de 11 paso correctos y solo 2 participantes (1 enfermera y 1 técnico de enfermería) son los únicos que lograron los 11 pasos correctos.

Tabla 7° *Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo previamente a la intervención educativa*

Lista de cotejo LAVADO DE MANOS (PRE)												
	1 de 11	2 de 11	3 de 11	4 de 11	5 de 11	6 de 11	7 de 11	8 de 11	9 de 11	10 de 11	11 de 11	TOTAL
MEDICO				1	1	1	2	1	1	1		8
ENFERMERA					2			2	1	1	1	7
TECNICO ENF				1	1	1	3				1	7
NUTRICIONISTA					1			2				3
PSICOLOGO							2					2
T. SOCIAL				1			1		1			3
ODONTOLOGO			1	1		1		1				4
VIGILANCIA	1											1
OBSTETRIZ				1	1	1						3
MANTENIMIENTO		1		1								2
P. ADM.	1	3	4	2	2							12
TECN. MEDICO		1					1					2
AUXILIAR				1								1
TEC FARMACIA							1					1
TOTAL	2	5	5	9	8	4	10	6	3	2	2	56

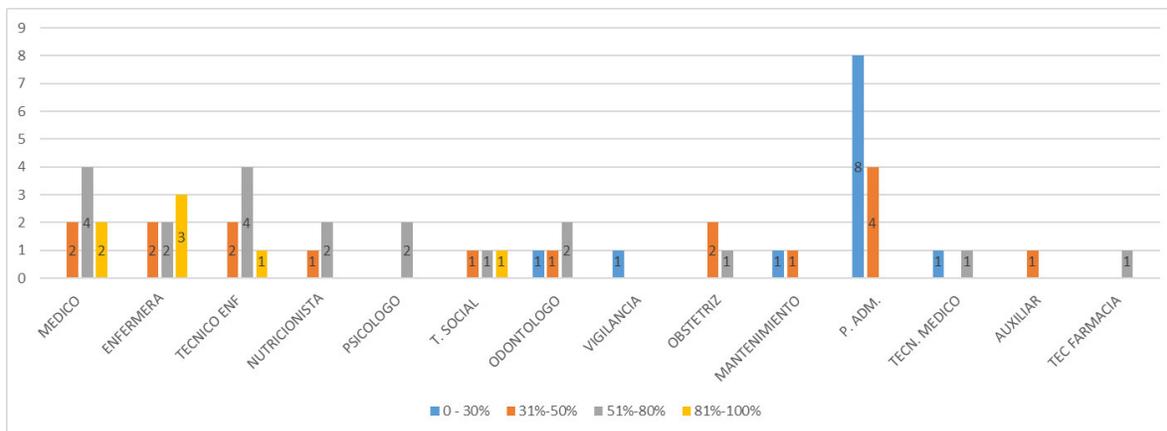
Del porcentaje del cumplimiento de los 11 pasos del lavado de manos el 30% que corresponde hasta 3 acciones correctas 1 odontólogo, 1 personal de mantenimiento, 1 tecnólogo médico y 8 personas del área administrativa, están en este nivel.

El desarrollo de hasta el 50% de la lista de cotejo, corresponde a realizar hasta 4 y 5 acciones correctas de los cuales están los médicos (2), enfermeras (2), técnicos de enfermería (2), personal administrativo (4), nutricionista (1), T. social (1), odontólogo (1), personal de mantenimiento (1) y auxiliar (1).

El desarrollo de hasta el 80% de la lista de cotejo, corresponde a realizar hasta 7 y 8 acciones correctas de los cuales están los médicos (4), enfermeras (2), técnicos de enfermería (4), psicólogo (2), nutricionista (2), T. social (1), odontólogo (2).

El desarrollo de hasta el 100% de la lista de cotejo es realizar desde 9 acciones correctas o llegar a tener los 11 pasos correctos, es el menor grupo de personas que llegaron a lograr tener este nivel de los cuales están solo médicos (2), enfermeras (3), técnico de enfermería (1), t. social (1).

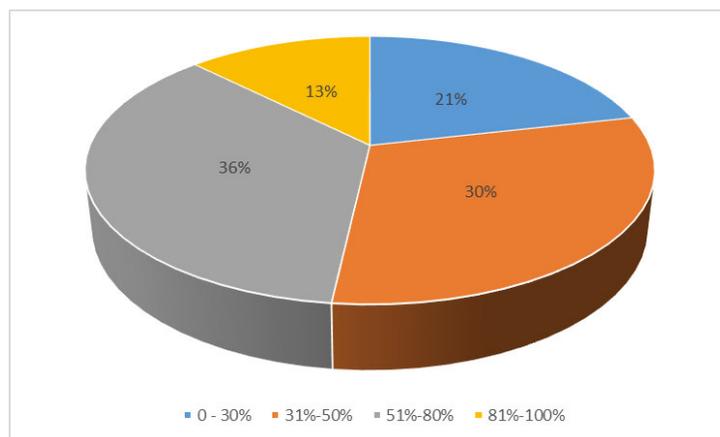
Figura 14° Cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021



Respecto al desarrollo de los pasos correctos de la lista de cotejo, el cumplimiento de hasta el 30% de la lista, solo el personal de vigilancia tuvo el 100% de sus participantes en este

Solo el 13% de los participantes logran del 81% al 100% de cumplimiento de la lista de cotejo, el 36% de los participantes logra del 51 al 80% de pasos correctos del instrumento, el 30% logran del 31% al 50% de pasos correctos y el 21% logra hasta el 30% del desarrollo correcto de los 11 pasos de la lista de cotejo.

Figura 16° *Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada previamente a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



Aplicación posterior a la Intervención Educativa

Posterior a la aplicación de la intervención educativa, mejoraron las prácticas del lavado de manos, de las 11 acciones correctas el cumplimiento más bajo fue de 7 pasos, con un total de 4 participantes que lograron 7 pasos correctos entre nutricionista (1), vigilante (1), mantenimiento (1), personal administrativo (1). 4 personas lograron cumplir 8 pasos correctos entre medico (1), técnico de enfermería (1), personal administrativo (3), tecnólogo medico (1). 9 personas lograron completar 9 pasos correctos entre técnico de enfermería (1), odontólogo (1), mantenimiento (1), personal administrativo (4). 8 personas lograron 10 pasos correctos médico (1), enfermeras (2), técnicos de enfermería (2), T. social (1), mantenimiento (2). 31 personal lograron completar los 11 pasos correctos de la lista de cotejo que corresponden a todos los grupos profesionales o de personal de salud del Centro Carmen de la Legua. (ver Tabla 7)

Tabla 8° Resultados de la aplicación de la Lista de Cotejo posterior a la intervención

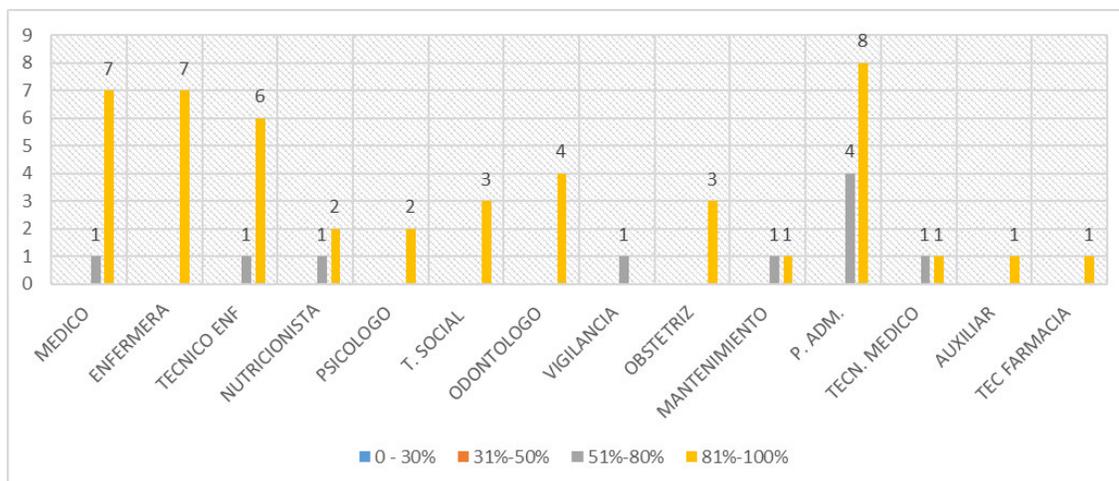
Lista de cotejo LAVADO DE MANOS (POST)												
	1 de 11	2 de 11	3 de 11	4 de 11	5 de 11	6 de 11	7 de 11	8 de 11	9 de 11	10 de 11	11 de 11	TOTAL
MEDICO	-	-	-	-	-	-	-	1		1	6	8
ENFERMERA	-	-	-	-	-	-	-			2	5	7
TECNICO ENF	-	-	-	-	-	-		1	1	2	3	7
NUTRICIONISTA	-	-	-	-	-	-	1				2	3
PSICOLOGO	-	-	-	-	-	-					2	2
T. SOCIAL	-	-	-	-	-	-				1	2	3
ODONTOLOGO	-	-	-	-	-	-			1		3	4
VIGILANCIA	-	-	-	-	-	-	1					1
OBSTETRIZ	-	-	-	-	-	-					3	3
MANTENIMIENTO	-	-	-	-	-	-	1		1			2
P. ADM.	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2	2	12
TECN. MEDICO	-	-	-	-	-	-		1			1	2
AUXILIAR	-	-	-	-	-	-					1	1
TEC FARMACIA	-	-	-	-	-	-					1	1
TOTAL							4	6	7	8	31	56

Del porcentaje del cumplimiento de los 11 pasos del lavado de manos todos los grupos profesionales o de trabajadores de salud lograron más del 50% que corresponde a realizar de 6 acciones correctas en adelante.

El desarrollo del 51% al 80% de la lista de cotejo, corresponde a realizar hasta 7 y 8 acciones correctas de los cuales están los médicos (1), técnicos de enfermería (1), nutricionista (1), vigilante (1), mantenimiento (1), personal administrativo (4) y tecnólogo médico (1).

El desarrollo de hasta el 100% de la lista de cotejo es realizar desde 9 acciones correctas o llegar a tener los 11 pasos correctos, es el mayor grupo de personas que llegaron a lograr tener este nivel de los cuales están solo médicos (7), enfermeras (7), técnico de enfermería (6), nutricionistas (29), psicólogo (2), T. social (3), odontólogo (4), obstetrix (3), personal de mantenimiento (1), personal administrativo (8), tecnólogo médico (1), auxiliar (1), técnico farmacia (1). Se evidencia mejora en las prácticas de lavado de mano posterior a la intervención educativa. (ver figura 17)

Figura 17° *Cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*

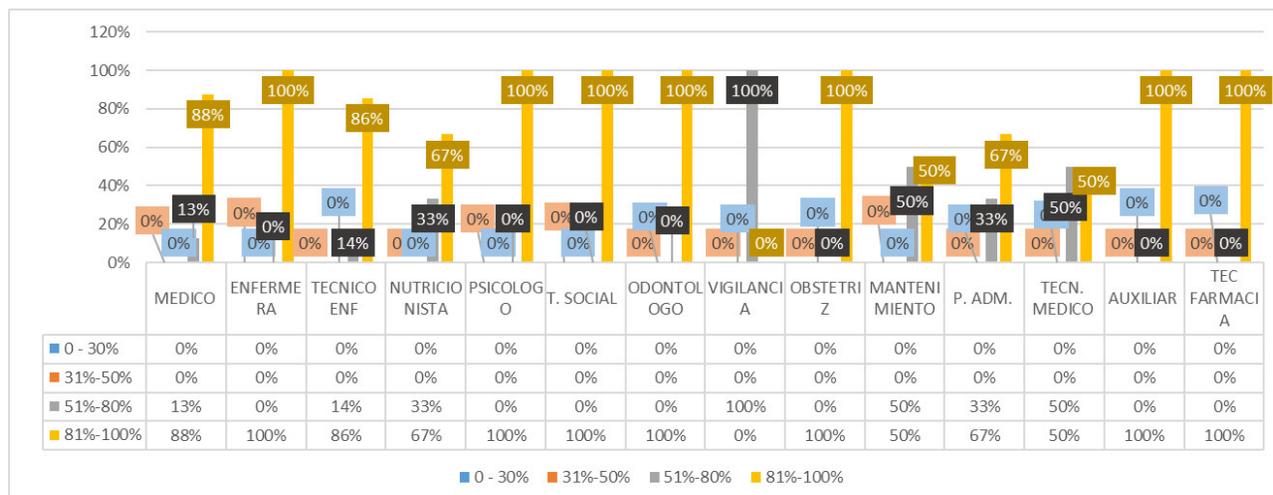


Respecto al desarrollo de los pasos correctos de la lista de cotejo, no hubo ningún grupo profesional con menos del 50% de pasos correctos de la lista de cotejo.

Una gran parte de los participantes por grupos profesionales lograron realizar del 51% al 80% de pasos correctos, en los que se encuentran médicos (13%), nutricionistas (33%), técnicos de enfermería (14%), personal administrativo (33%), personal de mantenimiento (50%), vigilante (100%), tecnólogo médico (50%). Es decir, una gran cantidad del personal por grupo profesional no logran superar el 50% de los 11 pasos de la lista de cotejo.

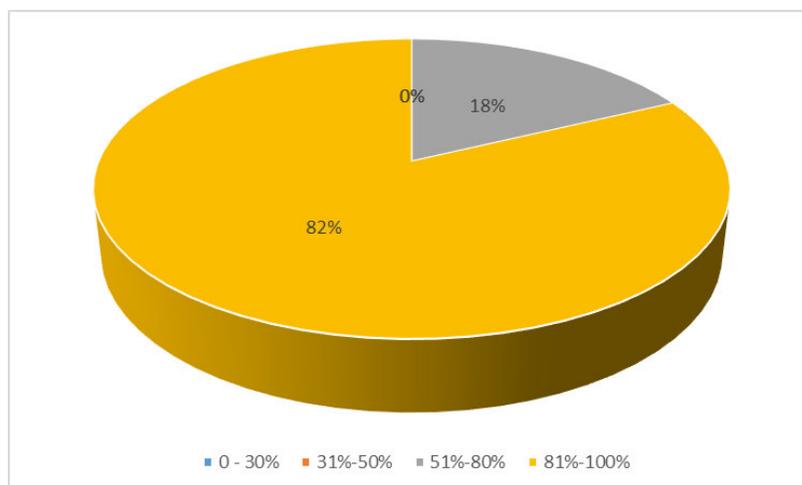
Un porcentaje menor logra hasta el 80% del cumplimiento de la lista de cotejo, en donde se encuentran médicos (88%), técnicos de enfermería (86%), mantenimiento (50%), personal administrativo (33%), nutricionista (67%), tecnólogo médico (50%). Los grupos profesionales que lograron el cumplimiento del 100% para este nivel fueron enfermeras, psicólogos, t. social, odontólogos, obstetrices, auxiliar, técnico de farmacia.

Figura 18° *Porcentaje de Cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes por grupo profesional, del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



El 18% de los participantes logran del 51% al 80% de cumplimiento de la lista de cotejo y el 82% logra del 81% al 100% de cumplimiento de la lista de cotejo. Lo cual significa que hay mayor cantidad de personal del Centro de Salud Carmen de la legua que ha mejorado sus prácticas en el lavado de manos de forma correcta.

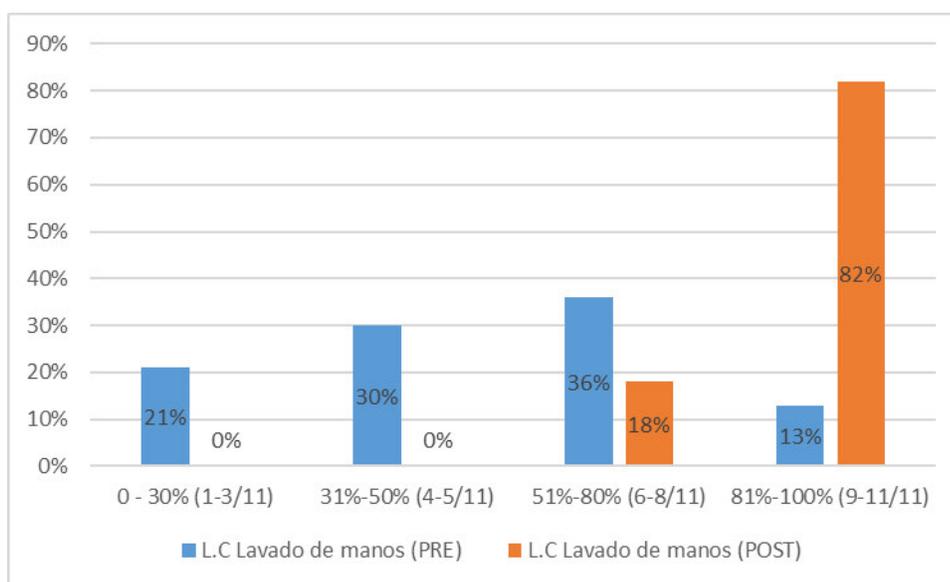
Figura 19° *Porcentaje de cumplimiento de la lista de cotejo del “Lavado de manos” aplicada posterior a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



Se observa que posterior a la aplicación de la intervención educativa del 13% de participantes que cumplía entre nueve y once acciones correctas de los once pasos, hay un 82% que logró cumplir con 9 a 11 correctas que corresponde al 81% - 100% de la lista de cotejo.

Del 36% que tenían entre seis a ocho acciones correctas se reduce al 18%, no hubo participantes que tuvieron menos de seis pasos correctos.

Figura 20° *Comparativo del cumplimiento de la lista de cotejo del “Correcto lavado de manos” aplicada previamente y posterior a la intervención educativa en los participantes del Centro de Salud Carmen de la Legua, Red BEPECA – DIRESA Callao 2021*



4.2 Prueba de Hipótesis

Hipótesis Especifica (1)

H₁: La aplicación de una intervención educativa es eficaz sobre el nivel de conocimiento en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua, Callao durante el año 2021

H₀: La aplicación de una intervención educativa no es eficaz sobre el nivel de conocimiento en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua, Callao durante el año 2021

TEST DE NORMALIDAD DE KOLMOGOROV - SMIRNOV

Para justificar el uso de la Prueba de los rangos con signo de *Wilcoxon* debemos comprobar que no se puede suponer la normalidad de las muestras, por lo que primero debemos realizar el test de normalidad de las *Kolmogorov – Smirnov* que es una prueba no paramétrica.

Obteniendo de la base de datos de los 56 participantes los resultados estadísticos de prueba (ver Anexo 9)

Tabla 9º *Test de Normalidad de Kolmogorov – Smirnov*

Estadístico de prueba: Kolmogorov - Smirnov				
alfa	0,1	0,05	0,01	x:-7,536
c alfa	0,819	0,895	1	s:1,972
K(n)	7,587	7,587	7,587	KS c : 0,0200
	0,108	0,118	0,136	Ks t : 0,1179
Resultado:			p - valor 0,020 < 0,05	

Si el valor de p es < que 0.05 no se puede suponer normalidad de las muestras

Decisión:

El resultado P valor es menor que 0.05

Conclusión:

Estas diferencias no tienen una distribución normal, lo cual justifica la utilización de prueba de rangos con signos de *Wilcoxon*.

ESTADÍSTICO: PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON

La prueba de los rangos con signo de *Wilcoxon*, es una prueba no paramétrica que nos sirve para poder comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y de esta forma poder determinar si existen diferencias entre ellas, se debe usar en el caso que no se pueda suponer la normalidad de las muestras es la prueba indicada.

$$H_0: Me_d = 0$$

$$H_1: Me_d \neq 0$$

Obteniendo de la base de datos de los 56 participantes los resultados estadísticos de prueba (ver Anexo 10)

Tabla 10^o Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en la aplicación de una intervención educativa y Nivel de conocimiento en el control y prevención de la Tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua

Estadístico de prueba: Wilcoxon		
$Z = \frac{W - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}} \approx N(0, 1)$	donde:	
	w+ : suma de los rangos con signo positivo	w- : suma de los rangos con signo negativo
	n: población	
W = min (w+, w-)	Así:	
W: 0 $\alpha = 0.05$	w+ : 1596	w- : 0 n: 56
	Z(cal): -4,602	
Resultado: Valor crítico $Z_{1-\alpha/2}$: 1.960		

Nivel de eficacia: $\alpha = 0.05$

Si el valor absoluto de Z(cal) es > valor crítico se rechaza H_0

Por lo tanto, se rechaza la H_0 siempre que el valor absoluto del $Z_{(cal)}$ sea mayor que el Z para un alfa definido ($Z_{1-\alpha/2}$)

Valor absoluto $Z_{(cal)}$ es $4.602 > 1.906$ que es el $Z_{1-\alpha/2}$

Decisión:

Existe evidencia estadística suficiente para rechazar la H_0

Conclusión:

La mediana de las diferencias es diferente de 0 lo cual significa que entre los valores del Pre y Post test existe diferencia.

Hipótesis Específica (2)

H_1 : La aplicación de una intervención educativa es eficaz sobre las prácticas en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua – Callao 2021

H_0 : La aplicación de una intervención educativa no es eficaz sobre las prácticas en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua – Callao 2021

LISTA DE COTEJO “USO CORRECTO DE RESPIRADO N95”

$$H_0: Me_d = 0$$

Estadístico: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

$$H_1: Me_d \neq 0$$

Obteniendo de la base de datos de los 56 participantes los resultados estadísticos de prueba (ver Anexo 11)

Tabla 11° Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en la aplicación de una intervención educativa y práctica de uso correcto de respirador N95 en el control y prevención de la Tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua

Estadístico de prueba: Wilcoxon							
$Z = \frac{W - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}} \approx N(0, 1)$	donde: w+: suma de los rangos con signo positivo w- : suma de los rangos con signo negativo n: población						
$W = \min (w+, w-)$	Así:						
W: 16 $\alpha = 0.05$	<table border="1"> <tr> <td>w+: 16</td> <td>w- : 1415</td> <td>n: 56</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Z(cal): -4,5105</td> </tr> </table>	w+: 16	w- : 1415	n: 56	Z(cal): -4,5105		
w+: 16	w- : 1415	n: 56					
Z(cal): -4,5105							
Resultado: Valor crítico $Z_{1-\alpha/2}$: 1.960							

Nivel de eficacia: $\alpha = 0.05$

Si el valor absoluto de $Z(\text{cal})$ es $>$ valor crítico se rechaza H_0

Por lo tanto, se rechaza la H_0 siempre que el valor absoluto del $Z(\text{cal})$ sea mayor que el Z para un alfa definido ($Z_{1-\alpha/2}$)

Valor absoluto $Z(\text{cal})$ es $4.510 > 1.906$ que es el $Z_{1-\alpha/2}$

Decisión:

Existe evidencia estadística suficiente para rechazar la H_0

Conclusión:

La mediana de las diferencias es diferente de 0 lo cual significa que entre los valores de la aplicación de la lista de cotejo de “uso correcto de respirador N95” aplicado antes y después existe diferencia.

LISTA DE COTEJO “CORRECTO LAVADO DE MANOS”

Obteniendo de la base de datos de los 56 participantes los resultados estadísticos de prueba (ver Anexo 12)

Estadístico: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

$$H_0: Me_d = 0$$

$$H_1: Me_d \neq 0$$

Tabla 12° Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon en la aplicación de una intervención educativa y práctica de correcto lavado de manos en el control y prevención de la Tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua

Estadístico de prueba: Wilcoxon	
$Z = \frac{W - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}} \approx N(0, 1)$	donde: w+: suma de los rangos con signo positivo w- : suma de los rangos con signo negativo n: población
$W = \min(w+, w-)$	Así: w+: 10 w- : 1530 n: 56
W: 10 $\alpha = 0.05$	$Z(\text{cal}): -4,5451$
Resultado: Valor crítico $Z_{1-\alpha/2}: 1.960$	

Nivel de eficacia: $\alpha = 0.05$

Si el valor absoluto de $Z(\text{cal})$ es $>$ valor crítico se rechaza H_0

Por lo tanto, se rechaza la H_0 siempre que el valor absoluto del $Z(\text{cal})$ sea mayor que el Z para un alfa definido ($Z_{1-\alpha/2}$)

Valor absoluto $Z(\text{cal})$ es $4.541 > 1.906$ que es el $Z_{1-\alpha/2}$

Decisión:

Existe evidencia estadística suficiente para rechazar la H_0

Conclusión:

La mediana de las diferencias es diferente de 0 lo cual significa que entre los valores de la aplicación de la lista de cotejo de “correcto lavado de manos” aplicado antes y después existe diferencia.

Hipótesis General

H_1 : La aplicación de una intervención educativa es eficaz sobre el nivel de conocimiento y prácticas en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua, Callao durante el año 2021

H_0 : La aplicación de una intervención educativa no es eficaz sobre el nivel de conocimiento y prácticas en el control y prevención de la tuberculosis por parte de los trabajadores del Centro de Salud Carmen de la Legua, Callao durante el año 2021

Donde

- Se rechaza H_0 de la hipótesis específica 1, sobre el nivel de conocimiento
- Se rechaza H_0 de la hipótesis específica 2, sobre las practicas

Por lo tanto, se evidencia estadística suficiente para rechazar H_0 tal que se ha rechazado estadísticamente la H_0 de las específicas 1 y 2, siendo que la Hipótesis General incluye al nivel de conocimiento (Hipótesis específica 1) y prácticas (hipótesis específica 2)

4.3 Análisis, interpretación y discusión de resultados

La presente investigación pudo determinar que la aplicación de la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” fue eficaz sobre el nivel de conocimiento y prácticas en la prevención y control de la Tuberculosis. Al obtener la muestra, siendo que esta no se ajusta de forma simétrica, se realizó el test de normalidad de Kolmogorov – Smirnov que es una prueba no paramétrica que utilizamos para comprobar la normalidad de los resultados, debido a que $p(0.020)$ fue menor que 0.05, se pudo concluir que no se puede suponer la normalidad de las muestras y con ello la justificación para realizar la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, la cual es una prueba no paramétrica que nos permite comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y de esta forma comprobar si existen diferencias entre ellas, al aplicar la prueba de Wilcoxon se pudo definir que el valor absoluto de valor absoluto $Z_{(cal)}$ (4.602) es mayor que el $Z_{1-\alpha/2}$ de un “ α ”(nivel de significancia de 0.05) establecido el cual fue de 1.906, que nos define que la mediana de las diferencias es diferente de 0, lo que significa que entre los valores del Pre y Post test existe diferencia. De esta forma los resultados obtenidos en el Pre Test son diferentes a los resultados del Post test, de la misma

forma con las listas de cotejo para el uso correcto del respirador N95 y correcto lavado de manos, que se aplicaron antes del inicio de la intervención educativa y posterior a ella.

La calificación de los resultados fue por escala ordinal malo (0 - 6), regular (7 – 13) y bueno (14 -20), idealmente el personal de salud debería tener un conocimiento bueno sobre la prevención y control de Tuberculosis siendo que el primer nivel de atención atiende, sigue y controla a paciente afectados por Tuberculosis, en la aplicación de Pre Test que se dio a todo el personal de salud profesional y no profesional, de todos los regímenes laborales (nombrados, CAS, plazo fijo, CAS COVID) se obtuvo que el 64.3% de la muestra (56 participantes) tuvo una mala calificación y el 35.7% tuvo calificación regular, ninguna persona tuvo una buena calificación. En el Post Test, el 83.9% de los participantes obtuvieron una buena calificación y el 16.1% obtuvo calificación regular.

El cumplimiento de las listas de cotejo fue por escala nominal “si cumple” “no cumple”, al desarrollar la experimentación en el contexto “Pandemia por COVID19” se espera que las prácticas en el lavado de manos y uso de respirador N95, sean excelentes, es decir que los participantes cumplan con todos los pasos de la lista de cotejo, a pesar que los resultados de la aplicación previa de las listad de cotejo fueron mejores que lo encontrado en la aplicación del Test de conocimiento, muy pocos lograron cumplir con todos los pasos correctos de las listas. Se obtuvo que el 46% de los participantes logro entre 1 y 2 pasos correctos del total de 6 pasos de la lista de cotejo lo cual representa hasta el 33.3% de realización de pasos correctos, el 48% realizo de 3 a 4 pasos correctos que corresponden hasta el 66.6% de realización de pasos correctos y solo el 5% realizo entre 5 y 6 acciones correctas que corresponde la resolución total de los pasos correctos (6/6, 100%), posterior a la intervención educativa, solo el 7% logro hasta el 33.3% de realización de la lista de cotejo, el 23% realizo hasta el 66.6% de los pasos correctos y el 70% realizo del 83.3% al 100% de pasos correctos. Respecto a la “correcto lavado de manos” con una lista de cotejo de 11 pasos, se obtuvo que antes de la aplicación de la intervención educativa el 21% de los participantes realizo entre 1 a 3 pasos correctos que corresponde al desarrollo de hasta el 30% de la lista de cotejo, el 30% de los participantes hizo entre 4 y 5 acciones correctas, el 36% hizo entre 6 y 8 acciones correctas y solo el 13% se ubicaba entre 8 y 11 pasos correctos, posterior a la intervención educativa, se incrementó el porcentaje de participantes que tuvo de 9 a 11 pasos correctos

con el 82% y el 18% hizo de 6 a 8 pasos correctos, no hubo ningún participantes que realizó menos de 6 pasos.

Por lo que, aplicando los resultados operativos de la intervención educativa de Pre, Post test y listas de cotejo a los resultados estadísticos se puede comprobar que con la aplicación de la intervención educativa “para ponerle fin a la TB” el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua mejoro su conocimiento y prácticas (lavado de manos y uso de respirador N95) en la prevención y control de la Tuberculosis.

La modalidad virtual facilito que el 100% de la población total (56 personas) pueda participar sin intercurrencias o faltas ya que todos podían estar presentes por medio de la conexión virtual en cualquier lugar en el que podían estar. Así mismo, la proyección didácticas y realización según cronograma se pudo establecer, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, plantean nuevas formas de abordar el proceso enseñanza aprendizaje, con el objetivo de lograr la formación de competencias mediante el aprendizaje significativo.

Este estudio ha permitido consolidar que es necesario capacitar al personal para el control y seguimiento de pacientes con Tuberculosis, más aún en el Callao, que es una región que junto a Lima concentra cerca del 60% de la población de pacientes afectados con Tuberculosis, el Callao es la región con mayor cantidad de pacientes con TB resistente MDR y XDR, así como una de las regiones con mayor morbilidad e incidencia de TB en un año; ampliando la situación de salud de TB, este estudio puede difundirse para que se pueda capacitar al personal de salud en países con alta tasa de morbilidad por Tuberculosis, como lo es el nuestro.

Por lo que, si, el personal de salud está capacitado para captar sintomáticos respiratorios referidos por Muñoz et al. (2015) et al se puede asegurar la continuidad en el diagnóstico oportuno de Tuberculosis, así también Rojas et al (2015) refiere que el cumplimiento de las medidas de bioseguridad como el uso de respiradores N95 y correcto lavado de manos asegura la protección al personal de salud y la disminución del contagio en el personal que labora en la estrategia de tuberculosis. De la misma forma Álvarez et al. (2003) determina que el cumplimiento del régimen de tuberculosis según la normativa asegura la curación,

disminución de recaídas, en este sentido la capacitación y difusión de la normatividad vigente para el seguimiento y control de tuberculosis asegura que las personas afectadas por Tuberculosis puedan tener un diagnóstico oportuno, inicio de tratamiento precoz, seguimiento y control durante el tiempo de enfermedad, control de contactos y realizar medidas de prevención (primaria, secundaria, terciaria) y promoción de salud.

Por lo que la aplicación de la intervención educativa completa es decir en conocimiento y prácticas en todo el personal de salud permite mejorar la oferta de salud, la evaluación y seguimiento integral del paciente con tuberculosis, asimismo permite que cualquier personal de salud, del área que sea este capacitado en identificar a una persona con diagnóstico probable de Tuberculosis lo cual es importante ya que esta enfermedad afecta a la persona en cualquiera etapa de vida (niños. Adultos mayores, etc.), con comorbilidad como diabetes, VIH, que el acudir a áreas diferentes a la estrategia de prevención y control de TB o medicina, puedan ser captados, de la misma forma permite que el personal de salud pueda realizar prácticas saludables en medidas de control de infecciones.

Por lo tanto, la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” ha demostrado ser un instrumento de suma importancia para la capacitación, formación de competencias y consolidación de capacidades en la prevención y control de la Tuberculosis en todo el personal de salud, de forma que se ha podido conocer sobre el abordaje integral normativo de la persona afectada por tuberculosis, así como el seguimiento y control durante el proceso de enfermedad, también las medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria a fin de conocer las medidas de intervención antes, durante y posterior de la enfermedad. Al incluir las prácticas saludables como el uso correcto de respirador N95 y lavado correcto de manos, mediante listas de cotejo, ha permitido que el personal de salud conozca las formas adecuadas en las que deben protegerse y evitar el contagio con microorganismos como el de la Tuberculosis y en el contexto actual (“Pandemia SARS-CoV-2), así mismo las listas de cotejo, les ha proporcionado tener un “Check List” de pasos a seguir y asegurar una correcta protección.

Por último, al poder establecer la eficacia de la intervención educativa sobre el nivel de conocimiento y prácticas en todo el personal de salud (profesional y no profesional), con una secuencia de actividades y aporte de conocimiento de forma inclusiva (para personal de todas

las áreas) se establece un precedente, que cumple con la normatividad de Tuberculosis en la que se menciona que cualquier personal de salud, en cualquier área, puede captar a la persona afectada por Tuberculosis y direccionarla a la estrategia de prevención y control de TB para su atención. Siendo que el Callao es una de las regiones con mayor cantidad de casos de tuberculosis en todas sus formas y la que tiene mayor cantidad de casos de TB resistente MDR y XDR, la implementación de la intervención educativa dentro del plan de capacitación continua en el personal de salud de la Región Callao, aseguraría la mejora en la atención integral, seguimiento y control de las personas afectadas por tuberculosis y sus familias.

CONCLUSIONES

PRIMERA

A partir de los resultados obtenidos, se determinó que la aplicación de la intervención educativa “Para poner Fin a la TB” es eficaz sobre el nivel de conocimiento de la prevención y control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua con una significancia menor a 0,05.

SEGUNDA

A partir de los resultados obtenidos, se determinó que la aplicación de la intervención educativa “Para poner Fin a la TB” es eficaz sobre la práctica “uso correcto de respirador N95” de la prevención y control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua con una significancia menor a 0,05.

TERCERA

A partir de los resultados obtenidos, se determinó que la aplicación de la intervención educativa “Para poner Fin a la TB” es eficaz sobre la práctica “correcto lavado de manos” de la prevención y control de la Tuberculosis en el personal del Centro de Salud Carmen de la Legua con una significancia menor a 0,05.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Implementar la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” a fin de mejorar los conocimientos (que a su vez mejora capacidades y forma competencias) en la prevención y control de la Tuberculosis al personal de salud de los establecimientos de salud del Callao.

SEGUNDA

Promover el uso de las listas de cotejo para el “correcto lavado de manos” y “uso correcto del respirador N95” en el personal de los establecimientos de salud para asegurar prácticas saludables para la atención a los pacientes.

TERCERA

Implementar programas en políticas públicas a nivel local, regional y nacional que permitan la capacitación del personal de salud en la prevención y promoción de Tuberculosis, así como de la Diabetes Mellitus cuyo impacto en el control de tuberculosis es crucial, a fin fortalecer el trabajo en el control y seguimiento de la TB y DM en nuestro país.

CUARTA

Diseñar y difundir programas de educación continua que permitan aplicar la intervención educativa “Para ponerle Fin a la TB” en los establecimientos de salud locales, regionales y nacionales para unificar capacidades y competencias en el abordaje de la persona afectada por tuberculosis en el primer nivel de atención, así como las comorbilidades de cada paciente a fin de tener un abordaje integral de la persona.

QUINTA

Establecer a nivel de centros de salud, redes integradas de salud y Diresa Callao, el cumplimiento de las listas de cotejo en prácticas saludables para los trabajadores de salud en base a supervisión y monitoreo de éstas para asegurar la protección del personal de salud.

SEXTA

Integrar a la intervención educativa en la prevención y control de la tuberculosis el abordaje integral de la persona afectada a fin de manejar comorbilidades como diabetes Mellitus o coinfecciones como el VIH, de esta forma se puede situar en el plan operativo anual de las redes integradas de salud, centros de salud con el objetivo de que de forma constante se mantenga al personal de salud capacitado según la normativa vigente en el manejo integral de la persona, familia afectada por tuberculosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, V., Alarcón, E., Figueroa, C., y Mendoza-Ticona, A. (2017). Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(2). Doi: 10.17843/rpmesp.2017.342.2384
- Álvarez, G., Álvarez, J., y Dorantes J. (2003). Estrategia educativa para incrementar el cumplimiento del régimen antituberculoso en Chiapas, México. *Revista de Panamá Salud Publica*, 14(6), 402-408. Recuperado de http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003001100005
- Amat, J. (2016). *Prueba de rangos con signo de Wilcoxon*. Rpubs. Recuperado de https://rpubs.com/Joaquin_AR/218464
- Bullón, A. (2017). *Evaluación del uso de respiradores N95 en los trabajadores de salud como medida de control de transmisión de tuberculosis en la unidad especializada en tuberculosis y servicio de emergencia del Hospital regional docente las mercedes* (tesis post grado). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades CDC. (2019). *Análisis de la Situación de Salud del Perú 2019*. Recuperado de https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_peru19.pdf
- Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades CDC. (2005). *Guidelines for preventing the transmission of Tuberculosis in health care facilities*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm>
- Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades CDC. (2021). *Enfermedad de tuberculosis (TB) – Síntomas y Signos*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/spanish/especialescdc/sintomastuberculosis/index.html>
- Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades CDC. (2021). *Enfermedad de tuberculosis (TB) – Factores de riesgo de la tuberculosis*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/risk.htm>

- Chehaybar, E. (2012) *Técnicas para el aprendizaje grupal*. Universidad Nacional Autónoma. México. Recuperado de <http://132.248.192.201/publicaciones/descargas/tecnicas-para-el-aprendizaje-grupal-grupos-numerosos.pdf>.
- García, A., Pedraza, L., Cruz, O., y Muñoz Sánchez AI. (2012). Creencias y actitudes del personal de salud frente a la tuberculosis en una localidad, Bogotá. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 43(1) 57-61. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000100009
- Gaviria, M., Henao, H., Martínez, T., y Bernal E. (2010) Papel del personal de Salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 27(2):80-92.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., Méndez Valencia, S., & Mendoza Torres, C. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° edición). McGraw-Hill Education.
- Hernández, J., Espinosa, J., Peñaloza, M., y Rodríguez J. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos Venezolanos de Farmacología y terapéutica*, 37(5): 587 – 595. Recuperado de https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_5_2018/25sobre_uso_adequado_coeficiente.pdf
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Higgins, J., Green S (2012). *Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones*, versión 5.1.0 [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano. Recuperado de https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf
- International Business Machines (2021). *Prueba Kolmogorov – Sminorv para una muestra*. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/SaaS?topic=tests-one-sample-kolmogorov-smirnov-test>

- Jave, O. *Investigando En Tuberculosis, ¿Dónde Estamos, ¿Quiénes Somos, Hacia Dónde Nos Dirigimos?* Recuperado de <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2009.v26.n3.a2.pdf>
- Khan, A., Khowaja, S., Khan, F., Qazi, F., Lotia, I., y Habib A. (2012) Engaging the private sector to increase tuberculosis case detection: an impact evaluation study. *Lancet Infect Dis*, 12(8):608-16.
- Llanos, F., Velásquez, J., García, P., y Gottuzzo E. (2012). Tuberculosis y Salud Pública: ¿Derechos individuales o colectivos? *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000200016
- Magallanes, C., y Olano, M. (2014). *Perú: Tuberculosis Multidrogo resistente, Extremadamente Drogorresistente y VIH/SIDA*. Recuperada de www2.congreso.gob.pe/sicr/...nsf/.../268_INFINVES68_2014_2015_tuberculosis.pdf
- Martínez, V. (2010). *Métodos de Investigación*. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://es.slideshare.net/mfan2901/diseo-preexperimental-5110929>
- Mendoza, M. P., Sara, Jofré A., V., & Valenzuela S., S. (2006). Decision-making in health and the Ottawa decision-support framework. *Investigación y Educación En Enfermería*, 24(1), Article 1. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/article/view/2926>
- Menor, M., Cordero, M., Mur, N. (2017). Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. *Revista MediSur*, 15(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011#:~:text=Las%20intervenciones%20educativas%20dirigidas%20a,la%20atenci%C3%B3n%20de%20la%20salud.
- Ministerio de Salud del Perú (2005). *Control de Infecciones de Tuberculosis en Establecimientos de Salud*. Lima. Perú.

- Ministerio de Salud del Perú (2009) *Plan estratégico Multisectorial de la respuesta nacional a la Tuberculosis en el Perú, 2019 – 2019*. Lima, Perú.
- Ministerio de Salud del Perú (2013). *Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú (2018). *Boletín epidemiológico del Perú*. Recuperado de <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/11.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú (2018). *Situación de Tuberculosis en el Perú y la respuesta del estado (plan de intervención, plan de Acción)*. Recuperado de <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180605122521.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú (2019) *Guía Técnica para la Investigación Epidemiológica de Brotes y otros Eventos de Importancia en Salud Pública (EVISAP) relacionados con Tuberculosis*. Lima, Perú.
- Ministerio de Salud, Oficina General de Tecnologías de la Información (2015). *Principales causas de mortalidad por sexo Perú*. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/mortalidad/macros.asp?00>
- Muñoz A, Puerto A. (2015). Intervención educativa en trabajadores de la salud sobre la captación de sintomáticos respiratorios de tuberculosis. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41 (2): 46-56.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *¿Qué es la tuberculosis y cómo se trata?* Recuperado de <https://www.who.int/features/qa/08/es/>. Revisión
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Tuberculosis*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- Organización Mundial de la Salud (2021), *The End TB Strategy*. Recuperado de <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/the-end-tb-strategy>

Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Tuberculosis en las Américas 2018*.

Recuperado

de

http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49510/OPSCDE18036_spa?sequence=2&isAllowed=y

Valle, Y. (2017). Guía para elaborar el syllabo. *Unidad de Calidad Académica Universidad*

ESAN. Recuperado de <https://apca.esan.edu.pe/media/attachments/2018/11/29/gua-para-elaborar-el-slabo.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1 SYLLABUS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA “PARA PONERLE FIN A LA TB”

SYLLABUS

DATOS GENERALES

1.1 Nombre de la Intervención Educativa: “PARA PONERLE FIN A LA TB”

1.2 Total de Horas: 20 horas

1.3 Horas de la asignatura

a. horas prácticas: 10 horas

b. horas teóricas: 10 horas

1.4 Horario de la Intervención Educativa: Martes de 4:00pm – 6:00pm

1.5 Duración en semanas: 10 semanas

1.6 Fecha de Inicio: 27.04.21

1.7 Fecha de Término: 29.06.21

1.8 Responsable: Médico Gabby Gonzales Gonzalez

Médico Cirujano, Auditor, Egresada de la Facultad de Educación UNMSM

1.9 Aula virtual Classroom – meet

<https://classroom.google.com/c/Mji2MDU4MDczNjg2?hl=es&cjc=y4ualjn>

1.10 N° de participantes: 56

1.11 Bibliografía Básica: NTS N° 104 Atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis – RM N° 715 - 2013/MINSA

I. SUMILLA

“Para ponerle fin a la TB” es una intervención educativa que brinda conocimientos teóricos y prácticos sobre el seguimiento y control de los pacientes con Tuberculosis (TB), aborda temas como la prevención del riesgo de infección, captación de sintomáticos respiratorios, promoción de la enfermedad a fin de sensibilizar, involucrar al personal de salud general conocimientos y competencias

II. COMPETENCIA GENERAL

La intervención educativa está orientada a lograr en el participante las siguientes competencias:

Comprende las medidas de seguimiento y control de pacientes con TB,

Conoce y aplica las medidas preventivas para disminuir el riesgo de infección por TB.

III. COMPETENCIAS ESPECIFICAS

1. Comprende la importancia del seguimiento y control de pacientes con Tuberculosis.
2. Capta de manera adecuada a los sintomáticos respiratorios.
3. Maneja las medidas preventivas para disminuir el riesgo de infección por TB, de control y seguimiento en pacientes con TB.
4. Realiza adecuadamente los pasos del correcto lavado de manos, uso adecuado del de respirador N95.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD DE APRENDIZAJE I: PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE TUBERCULOSIS

CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	TÉCNICAS O ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HORAS/SEM	SEMANA	RESPONSABLE	COMPETENCIA
<p>Aplicación de PRE TEST</p> <p>Presentación del responsable de la Intervención educativa, objetivo y metodología</p> <p>Presentación Situacional de la Región Callao y del Cs Carmen de la Legua, de casos de TB sensible y resistente, seguimiento, control y diagnóstico de TB.</p> <p>(sesion1)</p>	<p>Visualización del Syllabus</p> <p>- Presentación de diapositivas</p> <p>- Señalización en un mapa de riesgo la situación de TB del CS Carmen de la Legua</p>	<p>Exposición y dialogo</p> <p>Exposición y dialogo</p> <p>Taller: Participación por grupos</p>	2	1	MC Gabby Gonzales G	<p>Comprende la situación actual de la Región del Callao y del Centro de Salud Carmen de la Legua en Tuberculosis</p> <p>Participa por grupos, el participante se encuentra motivado a tener conocimiento sobre el manejo y control de la Tuberculosis</p>

<p>Presentación de la NTS N°104</p> <p>Atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis – RM N° 715 - 2013/MINSA</p> <p>Definiciones operacionales según NTS ° 104</p> <p>(Sesión 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Visualización de la NTS, proyección de diapositivas - Reforzamiento de las definiciones operativas en papelotes según orden de correspondencia. 	<p>Exposición y dialogo</p> <p>Taller: Participación grupal</p>	2	2	MC Gabby Gonzales G	<p>Demuestra disposición en aprender el marco conceptual de la NTS.</p> <p>Participa por grupos, conoce y demuestra lo aprendido durante la sesión educativa.</p>
<p>Medidas preventivas para disminuir el riesgo de transmisión de TB.</p> <p>Prevención primaria I</p> <p>(puntos 1,2,3,4 de la NTS 104)</p> <p>(Sesión 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proyección de diapositivas - Realización de flujograma de atención para la captación de SR. 	<p>Exposición y dialogo</p> <p>Taller: Participación por grupos</p>	2	3	MC Gabby Gonzales G	<p>Participa activamente en las actividades desarrolladas.</p>

						Demuestra interés en lo aprendido y manifiesta sus saberes previos para la captación.
Prevencción Primaria II Administrativa Ambiental (Sesión 4)	<ul style="list-style-type: none"> - Proyección de diapositivas, video e imágenes de las medidas preventivas. - Simbolización de las medidas de prevención mediante cartulinas y diseños realizados por grupos 	Exposición y Dialogo Taller: Participación grupal	2	4	MC Gabby Gonzales G	<p>Comprende las medidas preventivas.</p> <p>Reconoce las medidas preventivas.</p> <p>Demuestra formas de difundir las medidas preventivas, se siente motivado a usar en su área de trabajo</p>
Prevencción Primaria III Respiratoria (Sesión 5)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de respirador N95 y lavado de manos. - Explicación y demostración de los pasos para el uso en forma correcta del respirador N95 y lavado de manos 	Exposición y Dialogo Taller: Participación Grupal	2	5	MC Gabby Gonzales G	Demuestra el correcto lavado de manos y uso de respirador

UNIDAD DE APRENDIZAJE II: SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA TB
--

CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	TÉCNICAS O ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HORAS/SEM	FECHA	RESPONSABLE	COMPETENCIA
Prevención Secundaria I - Diagnóstico y tratamiento (Sesión 6)	- Proyección de diapositivas - Realización de Algoritmo para tratamiento e identificación de tratamiento para TB sensible y resistente.	Exposición y dialogo Taller: Participación por grupos	2	6	MC Gabby Gonzales G	. Participa activamente durante el dialogo Demuestra lo aprendido correlacionando los problemas de los pacientes y las disciplinas que deben evaluar a estos pacientes.
Prevención Secundaria II - Estudio de contactos, TPI (Sesión 7)	- Presentación de casos y proyección de diapositivas - Elaboración de matriz para la administración de TPI, e importancia	Exposición y dialogo Taller: Participación por áreas de trabajo y/o profesión	2	7	MC Gabby Gonzales G	Participa durante el conversatorio Manifiesta sus dudas y preguntas sobre los temas desarrollados

<p>Prevención Terciaria</p> <p>- Rehabilitación del paciente</p> <p>(Sesión 8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proyección de Diapositivas. - Análisis de los problemas de los pacientes con TB y posibles soluciones para la reinserción social. 	<p>Exposición y dialogo</p> <p>Taller: Participación por áreas de trabajo y/o profesión</p>	<p>2</p>	<p>8</p>	<p>MC Gabby Gonzales G</p>	<p>Entiende los problemas, comorbilidades de los pacientes con TB y busca posibles soluciones para su reinserción social.</p>
<p>Recuperación</p> <p>(Sesión 9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proyección de diapositivas - Lluvia de ideas respecto a la captación, diagnóstico y promoción de la TB en la población. Realización de mapa conceptual 	<p>Exposición y dialogo</p> <p>Taller: Participación por grupos</p>	<p>2</p>	<p>9</p>	<p>MC Gabby Gonzales G</p>	<p>Entiende y explica la importancia de la captación del SR, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las personas afectadas con TB, así como la importancia de la promoción y prevención de la TB.</p>
<p>Meta cognición</p> <p>(Sesión 10)</p> <p>Aplicación del POST TEST</p> <p>Clausura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Autoevaluación y coevaluación 		<p>2</p>	<p>10</p>	<p>MC Gabby Gonzales G</p>	<p>Demuestra lo aprendido mediante su participación en la Meta cognición.</p>

V. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

Por la naturaleza de la temática, la metodología será eminentemente activa y participativa por parte de los participantes y expositora. En el desarrollo de este se utilizará la siguiente metodología educativa:

- Clases Teóricas: El facilitador complementa la experticia de los participantes con exposiciones dialogadas de 30 minutos y 15 de discusión según el cronograma establecido. Estas sesiones teóricas serán vía conexión virtual por la plataforma de google meet. Se proyectará la exposición, video, imagen audiovisual según lo establecido en el cronograma de actividades.
- Talleres grupales: El facilitador, participará como monitor de los grupos prácticos. Se formaran 4 grupos de 14 participantes cada uno, habiéndose conformado los grupos multidisciplinarios de forma aleatoria, cada uno de estos, dentro de la conexión virtual de “google meet”, ingresa a una sala separada por grupos, estas salas trabajan de forma simultánea, es decir los 56 participantes serán divididos por salas de trabajo dentro de la plataforma cuya conexión es simultánea, de esta forma los participantes iniciarán con el logro de la actividad práctica que esta descrita en detalle de cada sesión educativa, al final de cada sesión todos los participantes retornan a la conexión general de la aula virtual y se da inicio a la presentación de lo realizado por cada grupo, mediante la exposición, proyección, dialogo según sea la actividad de cada sesión educativa.

La IE consta de 10 sesiones educativas de 2 horas cada una, por un periodo de 10 semanas, cada sesión tiene contenidos conceptuales y procedimentales con la finalidad de formar competencias en los participantes.

Sesión 1 “Análisis situacional de TB en el Callao”

Teoría: Presentación Situacional de la Región Callao y del Cs Carmen de la Legua, de casos de TB sensible y resistente, seguimiento, control y diagnóstico de TB, indicadores.

Práctica: Habiéndose conformado y situado en la sala virtual simultánea con los otros grupos de trabajo, el moderador, proyecta el mapa correspondiente a la jurisdicción del Centro de Salud Carmen de la Legua, los participantes inician el dialogo en base a la información que ellos conocen y la brindada en la parte teórica a fin de señalar las zonas con mayor cantidad de casos de Tuberculosis sensible o resistente. Posteriormente todos retornan al aula general junto al resto de participantes y se da paso a la exposición de un representante por grupo, según crea necesario, el moderador solicita la intervención de los otros participantes del grupo. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Comprende la situación actual de la Región del Callao y del Centro de Salud Carmen de la Legua en Tuberculosis. Participa en el taller, se encuentra motivado a tener conocimiento sobre el manejo y control de la Tuberculosis

Sesión 2 “Definiciones operativas en TB”

Teoría: Presentación de la NTS Nª104 Atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis – RM Nª 715 - 2013/MINSA, mediante la proyección de diapositivas se expondrán las definiciones operacionales según NTS ° 104.

Práctica: El moderador, proyecta palabras y definiciones operativas mezcladas o en desorden, e inicia el dialogo, de forma aleatoria pide la participación de los participantes, dentro de la misma proyección según las respuestas del personal de salud se van enlazando las palabras con las definiciones operativas. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Participa, conoce y demuestra lo aprendido sobre las definiciones operativas y tiene la capacidad de identificar y explicar conceptos.

Sesión 3 “Prevención Primaria I”

Teoría: Se expone sobre el concepto de prevención primaria, alcances y medidas de prevención primaria.

Práctica: Habiéndose conformado y situado en la sala virtual simultánea con los otros grupos de trabajo, el moderador, indica que mediante la técnica de lluvia de ideas los participantes

realicen un mapa de flujo de atención. Posteriormente todos retornan al aula general junto al resto de participantes, se da paso a la exposición de un representante por grupo, este deberá proyectar el diagrama de flujo de atención y explicarlo, se pide la participación del grupo según sea necesario. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Identifica los pasos para el flujograma de captación de SR y escoge el más adecuado para el EESS.

Sesión 4 “Prevención Primaria II”

Teoría: Se expone sobre los conceptos de medidas de control de infecciones en los EESS, medida administrativa y ambiental.

Práctica: El moderador proyecta diferentes imágenes que simbolizan la priorización de las medidas de prevención primaria (ambiental, administrativa, protección personal) a fin de que los participantes indiquen de forma simultánea (por votación) a que pertenece cada imagen, en otro momento de la actividad, el moderador pide la participación de forma específica de algún participante (los que votan de forma equivocada) para seleccionar el tipo de prevención primaria proyectada. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Conoce las medidas de prevención primaria.

Sesión 5 “Prevención Primaria III”

Teoría: Se explica las medidas de protección respiratoria, uso adecuado de respirador N 95, uso de mascarilla en pacientes, lavado de manos.

Práctica: Se proyectará videos cortos sobre el uso adecuado de respirador N95 y correcto lavado de manos, asimismo el moderador ejemplificará cada medida de protección, en otro momento de la actividad se pedirá que todos los participantes activen el video de sus cámaras y ejemplifiquen cada paso correcto de cada lista de cotejo. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Cumple con la lista de cotejo para lavado de manos y uso correcto de N95.

Sesión 6 “Prevención Secundaria I”

Teoría: Se explica las medidas de prevención secundaria en cuanto al diagnóstico y tratamiento

Práctica: Habiéndose conformado y situado en la sala virtual simultánea con los otros grupos de trabajo, el moderador, indica que mediante la técnica de lluvia de ideas los participantes realicen un algoritmo de identificación de paciente con TB sensible y resistente. Para ello proyecta un ejemplo como punto de referencia de lo solicitado.



Posteriormente todos retornan al aula general junto al resto de participantes, se da paso a la exposición de un representante por grupo, este deberá proyectar el diagrama de flujo de atención y explicarlo, se pide la participación del grupo según sea necesario. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Demuestra lo aprendido del diagnóstico de TB y tratamiento.

Sesión 7 “Prevención Secundaria II

Teoría: Se explica la importancia del estudio de contactos, indicación de Terapia preventiva con Isoniacida y su importancia.

Práctica: Habiéndose conformado y situado en la sala virtual simultánea con los otros grupos de trabajo por áreas o profesiones, el moderador, indica que mediante la técnica de lluvia de ideas los participantes realicen puedan exponer la importancia del TPI y la manera de sensibilizar para el inicio de TPI. Posteriormente todos retornan al aula general junto al resto de participantes, se da paso a la exposición de un representante por grupo, este deberá proyectar el diagrama de flujo de atención y explicarlo, se pide la participación del grupo según sea necesario. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Entiende y explica la importancia de la evaluación de contactos y TPI

Sesión 8 “Prevención terciaria”

Teoría: Se explica las medidas de prevención terciaria, mecanismos de reinserción social, problemas sociales de los pacientes con TB.

Práctica: Habiéndose conformado y situado en la sala virtual simultánea con los otros grupos de trabajo por áreas o profesiones, el moderador, indica que mediante la técnica de lluvia de ideas los participantes realicen el análisis de los problemas de los pacientes con TB y posibles soluciones para la reinserción social. Posteriormente todos retornan al aula general junto al resto de participantes, se da paso a la exposición de un representante por grupo, este deberá proyectar el diagrama de flujo de atención y explicarlo, se pide la participación del grupo según sea necesario. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Comprende la situación de salud de los pacientes con TB, sus problemas y comorbilidades, crea situaciones de ayuda.

Sesión 9 “Control y Seguimiento de la TB”

Teoría: Se explica la importancia de la captación, diagnóstico y promoción de la TB en la población

Práctica: Habiéndose conformado y situado en la sala virtual simultánea con los otros grupos de trabajo, el moderador, indica que mediante la técnica de lluvia de ideas los participantes puedan lograr realizar un mapa conceptual respecto la captación, diagnóstico y promoción de la TB en la población. Posteriormente todos retornan al aula general junto al resto de participantes, se da paso a la exposición de un representante por grupo, este deberá proyectar el diagrama de flujo de atención y explicarlo, se pide la participación del grupo según sea necesario. (el moderador realiza ejemplos al inicio de la actividad para lograr el entendimiento de los requerido, resuelve dudas y responde preguntas)

Competencia: Entiende y explica la importancia de la captación del SR, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las personas afectadas con TB, así como la importancia de la promoción y prevención de la TB.

Sesión 10 “Meta cognición”

Teoría: Se realiza la Meta cognición

Práctica: Se realiza la autoevaluación y co evolución

Competencia: Entiende, comprende, aplica, explica la información impartida.

VI. MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

Se utilizarán los materiales y medios educativos como:

- Equipo multimedia
- Videos educativos
- Plumones
- Cartulinas
- Paleógrafos
- Tijeras
- Goma
- Respiradores N95
- Kit de lavado de manos

VII. EVALUACIÓN

La evaluación será de forma virtual por medio de la aula virtual en Classroom y secuencial al desarrollo de los procesos de aprendizaje, se iniciara la evaluación con la aplicación del PRE TEST brindará la situación basal de los conocimientos que tienen los participantes previamente a la intervención educativa “Para ponerle fin a la TB” a fin de determinar la eficacia de la presente Intervención Educativa en los participantes para mejorar sus conocimientos, finalmente se aplicara el POST TEST para la el análisis y determinación de la eficacia de la IE.

ANEXO 2 INSTRUMENTO “PRE Y POST TEST”, LISTAS DE COTEJO

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE MEDICINA
 ESCUELA DE POST GRADO
 MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

CENTRO DE SALUD CARMEN DE LA LEGUA, RED BEPECA, DIRECCIÓN
 REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO

I. PRESENTACIÓN

Estimado participante del Centro de Salud Carmen de la Legua, tenga usted d. mi más cordial saludo, soy el médico cirujano Gabby Gonzales, estudiante de maestría en Salud Pública, en la siguiente ficha se les presentara preguntas sobre los conocimientos y prácticas en la prevención y control de la tuberculosis del personal de un establecimiento de salud del Callao. Espero que responda con total sinceridad sobre sus conocimientos, recordarle que la información brindada es de carácter confidencial.

Le aseguramos que se guardara confidencialidad de los datos y estos serán procesados estadísticamente nadie podrá relacionar las respuestas.

II. DATOS GENERALES

Profesión u Ocupación:

Cargo que ocupa en el EESS:

Edad..... Sexo.....

Grado de instrucción.....

Tiempo de trabajo.....

Régimen laboral: NOMBRADO (), CAS (), TERCERO () OTRO:.....

III. DESARROLLO

Lea atentamente las preguntas de opción múltiple y encierre con un círculo la respuesta correcta:

1. ¿Cómo se define al sintomático respiratorio identificado?
 - a. Es aquella persona que se capta en cualquier servicio del EESS como SR
 - b. Es aquella persona que es captada como SR y es registrada en el libro de Sintomáticos Respiratorios.
 - c. Es aquella persona que puede ser un caso probable de tuberculosis.
 - d. Es aquella persona que tiene su resultado de BK (+)
 - e. Es aquella persona que el personal de salud sabe que puede ser un caso probable de TB

2. Las personas en riesgo deben usar medidas de protección respiratoria ¿Quiénes deberían usar el respirador N95? (Flujo área TB/área cerrada)
 - a. Todo el personal de salud
 - b. Solo los pacientes del programa de Tuberculosis
 - c. El personal de salud y los pacientes
 - d. Solo el personal de la estrategia de Tuberculosis.
 - e. Los contactos de los pacientes con Tuberculosis.

3. Las personas en riesgo deben usar medidas de protección respiratoria ¿Quiénes deberían usar mascarillas? (Flujo área TB/área cerrada)
 - a. Todo el personal de salud
 - b. Los pacientes del programa de Tuberculosis
 - c. El personal de salud y los pacientes
 - d. Solo el personal de la estrategia de Tuberculosis
 - e. Los familiares de los pacientes para evitar contagiarse.

4. Las Normas de Bioseguridad se definen como un:
 - a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
 - b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
 - c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
 - d. Conjunto de medidas que eliminan completamente el riesgo de enfermarse.
 - e. Son normas que solo utiliza el personal de laboratorio para la disminución de contagio.

5. La principal vía de contagio la tuberculosis es:
 - a. Vía aérea
 - b. Vía oral
 - c. Vía digestiva
 - d. Vía cutánea
 - e. Vía vertical

6. ¿Qué permite la prevención secundaria en la tuberculosis?
 - a. Realizar medidas de control de infecciones e implementar las medidas de control administrativo.
 - b. Realizar la captación de sintomáticos respiratorios de forma activa.
 - c. El diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, estudio de contactos y terapia preventiva con Isoniacida.
 - d. La rehabilitación del paciente con tuberculosis
 - e. Permite las estrategias para disminuir el contagio en la comunidad y en la población en general.

7. Respecto a la tuberculosis resistente:
 - a. El tratamiento es de 9 meses mínimo se puede ampliar a 12 meses o 18 meses según indicación medica

- b. El tratamiento varía de acuerdo a la resistencia de medicamentos
- c. Es la resistencia a medicamentos de primera línea
- d. Solo se diferencia de la tuberculosis sensible en el tiempo del tratamiento.
- e. Solo están descritos los pacientes extremadamente resistentes

8. ¿Cuáles son los tipos de prevención en tuberculosis?:

- a. Son las medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria
- b. Son las medidas de control administrativo, ambiental, protección respiratoria
- c. Son la captación de sintomáticos respiratorios, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno
- d. Son las estrategias, sesiones educativas y charlas comunitarias
- e. Son todas las medidas de la estrategia de prevención y control de la Tuberculosis.

9. Señale el orden correcto de los pasos del lavado de manos:

1. Mojar ambas manos
2. Cubrir ambas manos con jabón
3. Frotar una palma de la mano con la otra.
4. Entrelazando los dedos, frotar la palma de una mano contra el dorso de la otra (invertir las manos)
5. Con los dedos entrelazados, frotar las palmas de las manos
6. Manteniendo unidos los dedos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta.
7. Con la palma de una mano, rodear el pulgar de la otra mano haciendo un movimiento de rotación (invertir las manos).
8. Frotar la punta de los dedos de una mano contra la palma de la otra, haciendo un movimiento de rotación (invertir las manos).
9. Enjuagar las manos.
10. Secar ambas manos con una toalla.
11. Utilizar la toalla para cerrar el caño.

- a. 2,3,4,6,1,8,9,10,11,5,7
- b. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
- c. 1,2,3,5,4,7,6,8,9,10,11
- d. 1,2,4,5,7,9,8,10,11,6,3
- e. 1,2,3,4,6,8,7,5,9,10,11

10. ¿Qué es la rehabilitación del paciente con tuberculosis?

- a. Es culminar el tratamiento con tuberculosis y realizar terapia respiratoria
- b. Es la reinserción a la población del paciente con Tuberculosis
- c. Son las actividades dirigidas a las personas afectadas con tuberculosis que han tenido complicaciones físicas, laborales.
- d. Son las actividades de reinserción laboral, física al paciente afectado por tuberculosis
- e. Es que el paciente con tuberculosis no sea rechazado por la sociedad.

11. Las pruebas de sensibilidad son:

- a. Pruebas moleculares que identifican la resistencia a medicamentos
- b. Son pruebas completas que identifican al paciente sensible y resistente
- c. Son pruebas rápidas y completas que identifican la resistencia de la bacteria a los medicamentos
- d. Son pruebas que identifican la presencia de cualquier bacteria
- e. Son los cultivos de los pacientes con tuberculosis

12. Sobre la situación de Tuberculosis en el Callao, marque lo correcto:

- a. El Callao tiene la mayor cantidad de caso de TB del Perú.
- b. El Callao es la provincia con la tasa más alta de Tb resistente de América Latina.
- c. Centros de Salud como Carmen de la Legua, han cumplido sus metas 2018 – 2019 respecto a Tb
- d. Las tasas de TB sensible y resistente del 2018 – 2019 son similares respecto al 2015,

e. La población Chalaca es muy accesible a las sesiones de prevención y promoción de la salud.

13. En la prevención primaria ¿Cuál es la prioridad de las medidas del control de infecciones que se realizan?

- a. Control ambiental, protección respiratoria y control administrativo.
- b. Control administrativo, control ambiental y protección respiratoria.
- c. Control ambiental, control administrativo y protección respiratoria.
- d. Control administrativo, protección respiratoria y control ambiental.
- e. Protección respiratoria, control ambiental y control administrativo

14. Respecto a la Terapia Preventiva con Isoniacida (TPI):

- a. Es obligatorio para todos los niños menores de 15 años, siempre y cuando no se le diagnostique TB activa.
- b. Es una medida preventiva secundaria
- c. En los niños menores de 5 años solo se le puede administrar si tienen PPD más de 10mm.
- d. A las personas con Diabetes Mellitus y VIH, se les debe de administrar sin excepción.
- e. Disminuye el riesgo de infección por 8 a 10 años, es obligatorio en los niños menores de 5 años.

15. Respecto a los contactos del paciente con Tuberculosis sensible, marque la respuesta correcta:

El contacto examinado es _____ y el contacto contralado es _____

- a. El contacto que fue censado / el contacto que cumple con controles que el medico indica
- b. El contacto que fue censado y cumple con los controles programados por el medico/ el contacto que cumple con 3 controles

- c. El contacto que fue censado y paso por evaluación médica / el contacto que ha cumplido con todos los controles programados.
- d. El contacto que fue censado y ha sido evaluado / el contacto que ha cumplido con los 3 controles programados.
- e. El contacto que fue evaluado por medico / el contacto que fue evaluado por otro personal de salud.

16. ¿Cuáles son las medidas para el control de infecciones en los EESS?

- a. Medidas de control administrativo
- b. Medidas del control administrativo, control ambiental y protección respiratoria
- c. Medidas del control ambiental, medidas de bioseguridad e instauración del plan de control de infecciones.
- d. Medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria.
- e. Medidas de control administrativo y las medidas que instaure el establecimiento de salud.

17. Respecto a las medidas de control administrativo

- a. Permite la ventilación de todos los ambientes del establecimiento de salud.
- b. Permite la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios
- c. Permite el uso de los respiradores N95 en los trabajadores de salud
- d. Son todas las estrategias y procesos de la administración del establecimiento de salud para el control de la tuberculosis.
- e. Son las actividades que determina la Diresa por medio de las redes y microredes de salud.

18. Si una persona ingresa a un área del establecimiento de salud. y empieza a toser
¿Quién debería captarlo como posible sintomático respiratorio?

- a. Se debe esperar que el personal de la estrategia de prevención y control de tuberculosis (PCT) capte al paciente
- b. Se debe llamar a la enfermera del centro de salud

- c. Se debe enviar al paciente a consulta externa para que sea atendido por un médico y determine si puede tener tuberculosis.
- d. Cualquier personal del EESS puede captarlo como sintomático respiratorio y enviarlo al programa de prevención y control de tuberculosis (PCT).
- e. Se le dice al paciente que deje de toser

19. Cuando usa respiradores N95 debe conocer sus propiedades y tener los cuidados, señale el que no corresponde

- a. Son desechables
- b. Su duración es de 14 días
- c. Deben ser guardadas en bolsas de plástico.
- d. No deben ser aplastadas, arrugadas.
- e. Tienen un filtro especial

20. ¿Qué es lo que los pacientes con tuberculosis deben saber?

- a. Que es una enfermedad que tiene cura mientras que se inicie el tratamiento hasta ser dado de alta y explicarle las medidas de prevención.
- b. Que si es tuberculosis resistente siempre va a quedar con la enfermedad
- c. Que debe ser tratado por un especialista en un hospital
- d. Que debe dejar de vivir en su domicilio actual para no tener contacto con nadie para no contagiar.
- e. Explicarle las medidas de prevención de la tuberculosis

LISTA DE COTEJO DEL USO CORRECTO DEL RESPIRADOR N95

INTRUCCIONES PARA EL OBSERVADOR

Verificar que el participante tenga todos los instrumentos que necesita para realizar la actividad, se debe tener visualización frontal de la actividad que realizara el participante, finalmente corroborar marcando un “check” según los pasos que realice el participante.

1. Colocar el respirador en la palma de la mano con los “elásticos” hacia el dorso de la mano.
2. Colocar el respirador en la cara
3. Colocar el elástico inferior en la nuca
4. Colocar el elástico superior sobre la corona de la cabeza
5. Ajustar el dispositivo metálico y fijarlo a la nariz
6. Asegurar que los bordes del respirador estén fijados al rostro

	Cumple	No cumple
1. Colocar el respirador en la palma de la mano con los “elásticos” hacia el dorso de la mano		
2. Colocar el respirador en la cara		
3. Colocar el elástico inferior en la nuca		
4. Colocar el elástico superior sobre la corona de la cabeza		
5. Ajustar el dispositivo metálico y fijarlo a la nariz		
6. Asegurar que los Bordes del respirador estén fijados al rostro		

LISTA DE COTEJO DEL CORRECTO LAVADO DE MANOS

INSTRUCCIONES PARA EL OBSERVADOR

Verificar que el participante tenga todos los instrumentos que necesita para realizar la actividad, se debe tener visualización frontal de la actividad que realizara el participante, finalmente corroborar marcando un “check” según los pasos que realice el participante.

1. Mojar ambas manos
2. Cubrir ambas manos con jabón
3. Frotar una palma de la mano con la otra.
4. Entrelazando los dedos, frotar la palma de una mano contra el dorso de la otra (invertir las manos)
5. Con los dedos entrelazados, frotar las palmas de las manos
6. Manteniendo unidos los dedos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta.
7. Con la palma de una mano, rodear el pulgar de la otra mano haciendo un movimiento de rotación (invertir las manos).
8. Frotar la punta de los dedos de una mano contra la palma de la otra, haciendo un movimiento de rotación (invertir las manos).
9. Enjuagar las manos.
10. Secar ambas manos con una toalla.
11. Utilizar la toalla para cerrar el caño.

	Cumple	No cumple
1. Mojar ambas manos		
2. Cubrir ambas manos con jabón		
3. Frotar una palma de la mano con la otra.		
4. Entrelazando los dedos, frotar la palma de una mano contra el dorso de la otra (invertir las manos)		
5. Con los dedos entrelazados, frotar las palmas de las manos		

6. Manteniendo unidos los dedos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta.		
7. Con la palma de una mano, rodear el pulgar de la otra mano haciendo un movimiento de rotación (invertir las manos).		
8. Frotar la punta de los dedos de una mano contra la palma de la otra, haciendo un movimiento de rotación (invertir las manos).		
9. Enjuagar las manos.		
10. Secar ambas manos con una toalla.		
11. Utilizar la toalla para cerrar el caño.		

ANEXO 3 CALIFICACIÓN DE EXPERTOS

- Validación de instrumento de Mg. Nora Reyes (J1)

JUICIO DE EXPERTOS**ESCALA DE CALIFICACIÓN**

Estimado (a): Mg. Nora Reyes

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Si bien es cierto que nos refieres que medirás las diferencias entre el pre-test y el post-test no nos dices como calificaras a cada individuo en su calificación individual, sería conveniente que tengas una escala de valoración individual, aparte de las diferencias de los dos momentos.

.....

 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

- Validación de instrumento de Mg. Pedro Valencia (J2)

JUICIO DE EXPERTOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Mg. Pedro Valencia

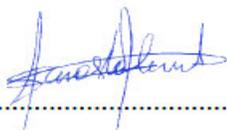
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Ninguna



.....
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
 Pedro Gustavo Valencia Vásquez
 Profesor principal
 Facultad de Medicina "San Fernando" / UNMSM

- Validación de instrumento de Mg. Cesar Bonilla (J3)

JUICIO DE EXPERTOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Mg. Cesar Bonilla

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4.Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5.La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6.Los ítems son claros y entendibles.	X		
7.El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....



.....
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)
 Mag. César Antonio Bonilla Asalde
 DNI 16498481

- Validación de instrumento de Mg. Rosario Jimenez (J4)

JUICIO DE EXPERTOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Mg. Rosario Jimenez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....


FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

- Validación de instrumento de Mg. Marcos Saavedra (J5)

JUICIO DE EXPERTOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): **Dr. Marcos Saavedra Muñoz.**

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		Parcialmente
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Evaluar los tipos asignados a las variables conocimiento y practicas

Dr. Marcos Saavedra Muñoz.

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A

ANEXO 4 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO – JUICIO DE EXPERTOS

“EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA “PARA PONERLE FIN A LA TB” SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN EL PERSONAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL CALLAO”

La validacion de instrumente se realizo mediante juicio de expertos:

JUICIO DE EXPERTOS

Datos de calificacion

1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.
3	La estructura del instrumento es adecuada
4	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
6	Los ítems son claros y entendibles.
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.

VALIDEZ DE LOS JUECES

1. Mg. Nora Reyes = J1
2. Mg. Pedro Valencia = J2
3. Mg. Cesar Bonilla = J3
4. Mg. Rosario Jimenez = J4
5. Mg. Marco Saavedra = J5

$$b = Ta/Ta+ Td \times 100$$

Ta: numero de acuerdos de los jueces

Td: numero total de desacuerdo de los jueces

b: grado de concordancia significativa

MATRIZ DE DATOS

Criterios	JUECES					Valor de P
	J1	J2	J3	J4	J5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
Total	7	7	7	7	7	35

1: De acuerdo

0: desacuerdo

Procesamiento

Ta = 35

Td = 0

 $b = 35/35 + 0 \times 100$

b = 1



0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

Habiendo realizado el proceso de validación de instrumento mediante juicio de expertos, el instrumento tiene un grado de concordancia de 1, lo cual corresponde a una validez perfecta.

ANEXO 5 CONFIABILIDAD**PRUEBA DE CONOCIMIENTOS***PRE TEST DE CONOCIMIENTOS*

Donde:

P: participantes

Correcto

P	PRO	RESOLUCION DE PREGUNTAS PRE TEST																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P1	Enf	A	C	B	A	A	C	B	A	A	C	C	A	B	C	A	B	B	D	C	D
P2	Med	D	A	B	B	A	A	C	A	C	D	C	A	A	C	D	B	C	C	D	A
P3	tecnico	A	C	C	B	A	B	C	A	D	B	E	B	D	B	D	C	B	D	C	C
P4	Tec.	A	A	C	A	A	B	C	B	B	E	B	B	B	D	B	D	A	A	C	A
P5	Far.	E	C	E	B	A	D	D	D	B	D	E	D	A	C	D	B	B	B	B	C
P6	Adm.	D	C	A	D	B	C	D	A	C	E	D	C	D	B	D	A	A	C	C	E

Tabulación de respuestas:

A	B	C	D	E
1	2	3	4	5

P	PRO	RESOLUCION DE PREGUNTAS PRE TEST																				TEST INICIAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
P1	Enf	1	3	2	1	1	3	2	1	1	3	3	1	2	3	1	2	2	4	3	4	43
P2	Med	4	1	2	2	1	1	3	1	3	4	3	1	1	3	4	2	3	3	4	1	47
P3	tecnico	1	3	3	2	1	2	3	1	4	2	5	2	4	2	4	3	2	4	3	3	54
P4	Tec.	1	1	3	1	1	2	3	2	2	5	2	2	2	4	2	4	1	1	3	1	43
P5	Far.	5	3	5	2	1	4	4	4	2	4	5	4	1	3	4	2	2	2	2	3	62
P6	Adm.	4	3	1	4	2	3	4	1	3	5	4	3	4	2	4	1	1	3	3	5	60

*POST TEST DE CONOCIMIENTOS*

Donde:

P: participantes

Correcto

P	PRO	RESOLUCION DE PREGUNTAS POST TEST																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P1	Enf	B	A	B	C	A	C	B	A	D	C	C	B	B	B	A	B	B	D	C	A
P2	Med	B	A	B	B	A	C	B	A	C	D	C	A	B	B	D	B	B	D	C	A
P3	tecnico	B	B	C	B	A	C	B	A	D	D	E	B	D	B	D	D	B	D	C	C
P4	Tec.	B	A	B	A	A	C	B	B	B	A	C	B	B	C	B	B	D	D	C	A
P5	Far.	E	A	B	B	A	D	D	D	B	D	C	B	B	C	D	B	B	D	B	A
P6	Adm.	B	C	B	D	A	C	D	A	B	D	D	C	D	B	D	B	B	D	C	B

A	B	C	D	E
1	2	3	4	5

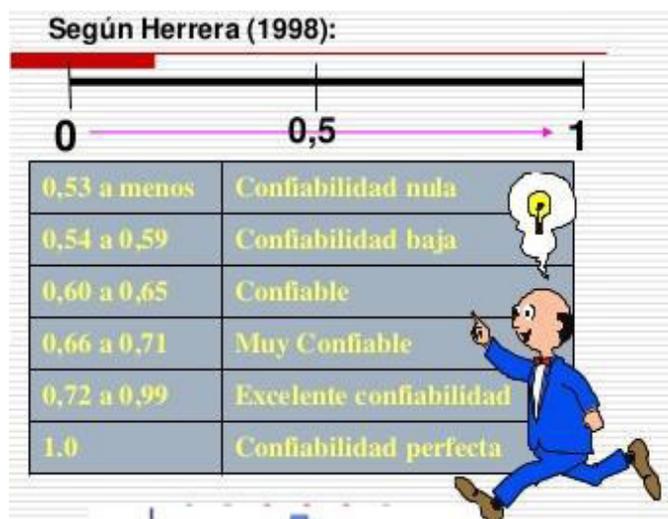
Tabulación de respuestas:

P	PRO	RESOLUCION DE PREGUNTAS POST TEST																			TEST FINAL	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
P1	Enf	2	1	2	3	1	3	2	1	4	3	3	2	2	2	1	2	2	4	3	1	44
P2	Med	2	1	2	2	1	3	2	1	3	4	3	1	2	2	4	2	2	4	3	1	45
P3	tecnico	2	2	3	2	1	3	2	1	4	4	5	2	4	2	4	4	2	4	3	3	57
P4	Tec.	2	1	2	1	1	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	4	4	3	1	43
P5	Far.	5	1	2	2	1	4	4	4	2	4	3	2	2	3	4	2	2	4	2	1	54
P6	Adm.	2	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	3	4	2	4	2	2	4	3	2	56

Fiabilidad Test Retest



Pearson = 0.89



La correlación de estabilidad de test – re test de la prueba de CONOCIMIENTOS tuvo un resultado de 0.89, lo cual corresponde a una confiabilidad excelente.

PRUEBA DE PRÁCTICAS: LISTAS DE COTEJO

“USO CORRECTO DE RESPIRADOR N95”

PRE TEST DE LISTA DE COTEJO USO CORRECTO DE RESPIRADOR N95

Donde:

LISTA DE COTEJO N95 PRE TEST						
P	1	2	3	4	5	6
P1	N	S	S	N	N	N
P2	N	S	N	S	S	N
P3	S	N	N	S	N	N
P4	N	S	N	N	N	S
P5	N	N	N	N	S	N
P6	N	N	N	S	N	N

Cumple	
S: Si	N: No

Tabulación de resultados:

LISTA DE COTEJO N95 PRE TEST							TEST
P	1	2	3	4	5	6	INICIAL
P1	0	1	1	0	0	0	2
P2	0	1	0	1	1	0	3
P3	1	0	0	1	0	0	2
P4	0	1	0	0	0	1	2
P5	0	0	0	0	1	0	1
P6	0	0	0	1	0	0	1

S	N
1	0



POST TEST DE LISTA DE COTEJO USO CORRECTO DE RESPIRADOR N95

Donde:

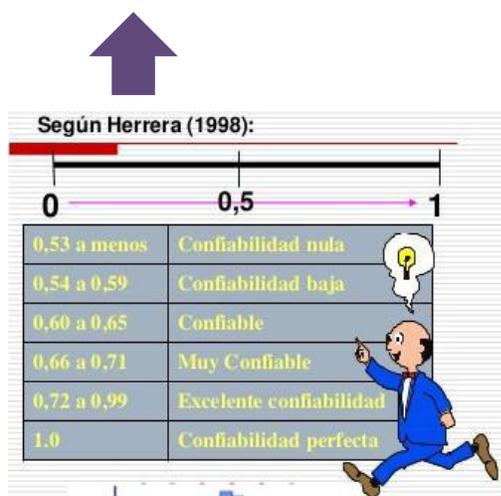
LISTA DE COTEJO N95 POST TEST						
P	1	2	3	4	5	6
P1	S	S	S	S	S	S
P2	S	S	S	S	S	S
P3	S	S	S	N	S	S
P4	N	S	S	S	S	S
P5	S	S	S	S	N	S
P6	S	N	S	N	S	S

Cumple	
S: Si	N: No

Tabulación de resultados

LISTA DE COTEJO N95 POST TEST							TEST FINAL
P	1	2	3	4	5	6	
P1	1	1	1	1	1	1	6
P2	1	1	1	1	1	1	6
P3	1	1	1	0	1	1	5
P4	0	1	1	1	1	1	5
P5	1	1	1	1	0	1	5
P6	1	0	1	0	1	1	4

S	N
1	0



Fiabilidad Test Retest

➔ Pearson = 0.76

La correlación de estabilidad de test – re test de la prueba de PRÁCTICAS tuvo un resultado de 0.76, lo cual corresponde a una confiabilidad excelente.

“CORRECTO LAVADO DE MANOS”*PRE TEST DE LISTA DE COTEJO CORRECTO LAVADO DE MANOS*

Donde:

Cumple	
S: Si	N: No

LISTA DE COTEJO LAVADO DE MANOS PRE TEST											
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P1	N	S	N	N	N	S	S	N	N	N	S
P2	S	S	N	N	S	S	N	N	N	S	S
P3	N	N	S	S	S	N	S	N	N	N	N
P4	S	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N
P5	S	N	N	N	S	N	N	S	N	N	S
P6	N	N	N	S	N	S	S	N	N	N	N

Tabulación de resultados:

LISTA DE COTEJO LAVADO DE MANOS PRE TEST												TEST INICIAL
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
P1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	4
P2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	6
P3	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4
P4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
P5	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4
P6	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3

S	N
1	0

*POST TEST DE LISTA DE COTEJO CORRECTO LAVADO DE MANOS*

Donde:

LISTA DE COTEJO LAVADO DE MANOS POST TEST											
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P1	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
P2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
P3	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S
P4	S	S	N	S	S	S	N	S	S	S	S
P5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
P6	S	S	N	S	S	N	S	S	S	S	S

Cumple	
S: Si	N: No

Tabulación de resultados

LISTA DE COTEJO LAVADO DE MANOS POST											TEST FINAL	
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
P1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
P2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
P3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10
P4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	9
P5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
P6	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	9

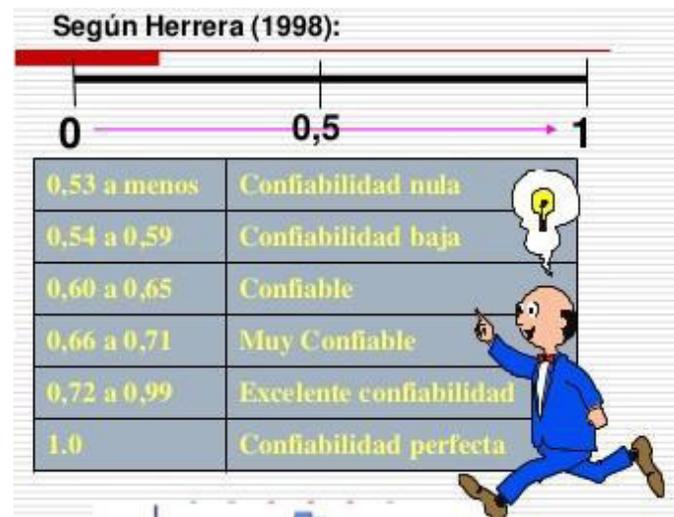
S	N
1	0



Fiabilidad Test Retest



Pearson = 0.74



La correlación de estabilidad de test – re test de la prueba de PRÁCTICAS tuvo un resultado de 0.74, lo cual corresponde a una confiabilidad excelente.

ANEXO 6 GRADO DE DIFICULTAD Y DISCRIMINACIÓN

- Índice de dificultad

P	RESOLUCION DE PREGUNTAS PRE TEST																				PUNTUACION
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
P1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14
P2	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	13
P3	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13
P4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5
P5	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6
P6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	5
A	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	P. ACIERTAN
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	P. INTENTAN RESOLVER
P	0,17	0,50	0,50	0,50	0,67	0,17	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,67	0,50	ID
C	D	M	M	M	F	D	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	F	M	CLASIFICACIÓN



Donde

A = personas que aciertan

N = personas que intentan resolver

P = índice de dificultad

Clasificación del Índice de Dificultad	
FACIL	2 (10%)
MODERADO	14 (70%)
DIFÍCIL	4 (20%)

- Índice de discriminación

P	RESOLUCION DE PREGUNTAS PRE TEST																				PUNTUACION	GRUPO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
P1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14	ALTO
P2	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	13	
P3	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13	
P4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	BAJO
P5	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	6		
P6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	5	
UP	1	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	G. SUP QUE ACERTARON	
LP	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	G. INF QUE ACERTARON	
UP - LP	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	DIF. DE GRUPO SUP E INF QUE ACERT	
U	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Nº SUJETOS DEL GRUPO SUP	
d	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,333	1	0,333	0,33	0,33	0,333	0,33	0,333	1	0,33	0,333	0,333	0,333	0,3333	INDICE DE DISCRIMINACION	
	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	ND	SD	CLASIFICACIÓN

Donde:

UP = grupo superior que acertaron (alto)

LP = grupo inferior que acertaron (bajo)

UP – LP = diferencia de grupo superior e inferior que acertaron

U = N° sujetos del grupo superior

d = índice de discriminación

Clasificación del índice de discriminación	
$d > \text{o igual a } 0.40$	Discrimina muy bien
$0.30 < \text{o igual } d < \text{o igual } 0.39$	Discrimina bien
$0.20 < \text{o igual } d < \text{o igual } 0.29$	Discrimina poco
$0.10 < \text{o igual } d < \text{o igual } 0.19$	Necesita revisión
$d < \text{o igual a } 0.10$	Carece de utilidad

ANEXO 7 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Sr, Sra, Srta:

Me es grato saludarlo con el propósito de invitarlo a participar de la Intervención Educativa “PARA PONERLE FIN A LA TB” que es parte de una investigación aprobada por la Región de Salud del Callao para optar el grado académico de Magister en Salud Publica, cuya autora es la Médico Cirujano Gabby Gonzales G.

Le solicitamos su participación a 10 sesiones educativas, que tomara de su tiempo y que se realizaran 1 vez a la semana. Como parte del proceso al inicio se le aplicara un cuestionario sobre el tema de Prevención y Control de la TB, y al final.

La información personal que usted brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá la debida confidencialidad, sólo se publicaran los datos agregados de manera que nadie pueda identificar su respuesta.

Su participación es voluntaria. Si ha leído detenidamente lo antes mencionado y decide participar, llene los datos a continuación en señal de conformidad.

Yo,dejo constancia que se me han explicado en que consiste la Intervención Educativa titulada “PARA PONERLE FIN A LA TB”. He tenido el tiempo y la oportunidad de realizar las preguntas con relación al tema, las cuales fueron respondidas de forma clara.

Sé que mi participación es voluntaria, que los datos que se obtengan serán manejados de forma confidencial. Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para participar de la Intervención Educativa “Para ponerle fin a la TB”

Firma del participante

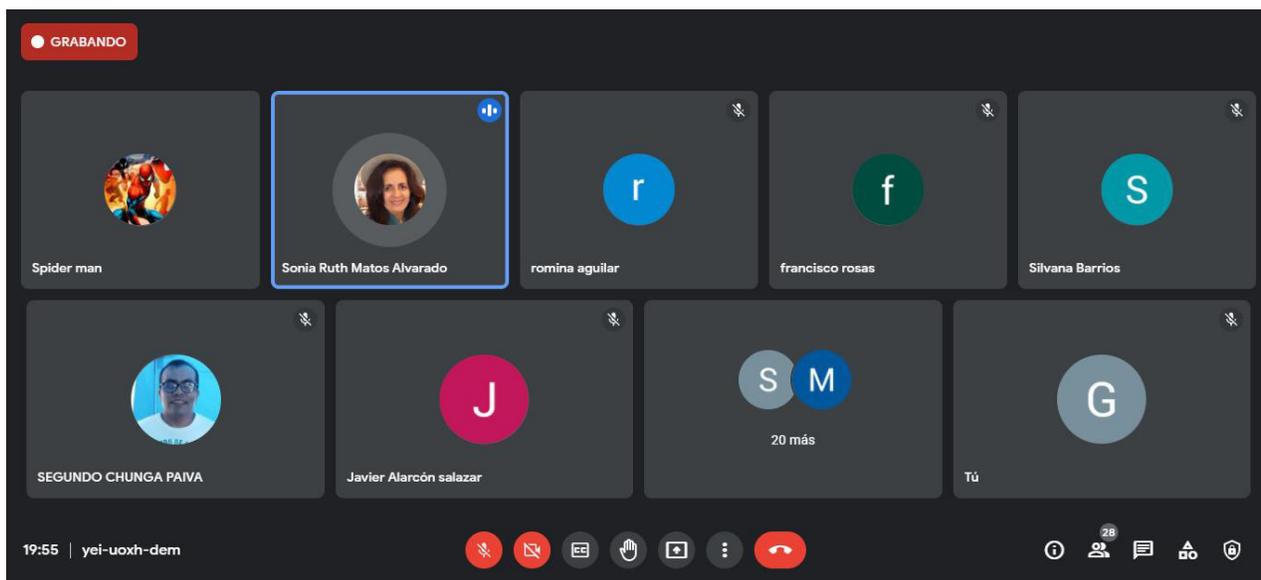
Firma del informante

ANEXO 8 EVIDENCIA DE LAS SESIONES DICTADAS

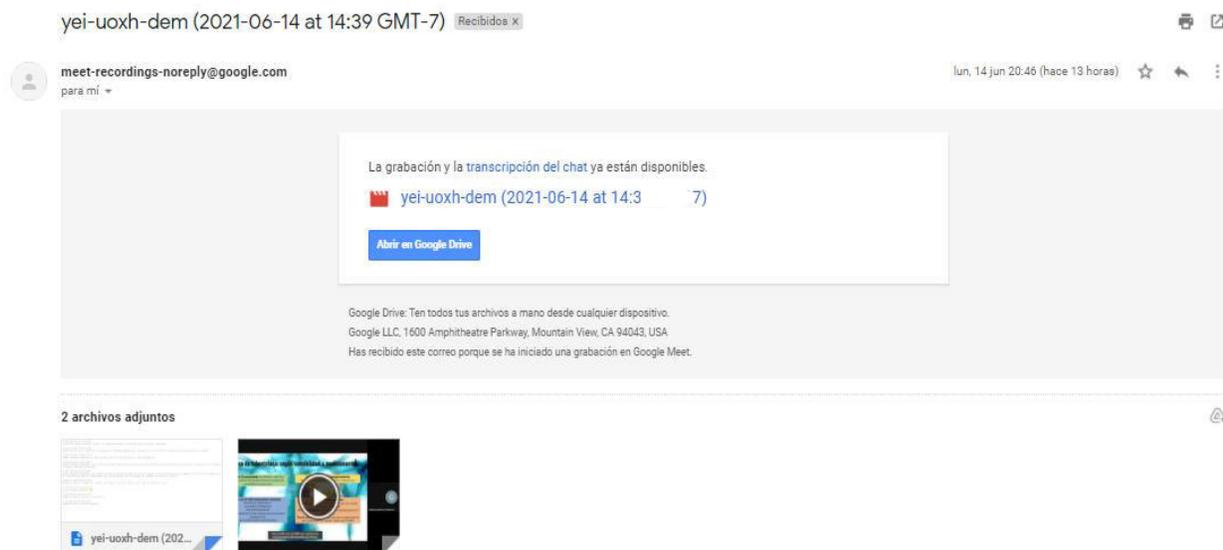
Para unirse a la videoconferencia, haz clic en este vínculo:

<https://meet.google.com/yei-uoxh-dem>

Para unirse por teléfono, marca (US) +1 980-277-4012 y escribe este PIN: 375 256 714#



Enlace de grabación de evento: [yei-uoxh-dem \(2021-06-14 at 14:39 GMT-7\)](#)



Compartir información para unirse

EN LA LLAMADA

- GABBY GONZALES GONZALEZ (tú)
- Charly Fred
- claudia espinoza vel...
- consuelo nathaly es...
- Cynthia de la cruz sa...
- Cynthia del Carmen ...
- Eduardo Amado Skover
- ENYEL SANTE
- francisco rosas
- GABBY GONZALES ...
- GABBY GONZALES ...
- gisella flores enriquez
- Grace Nuñez
- Humberto Agurto
- Javier Alarcón salazar
- Jem Paredes
- Jomela Escudero Goñe
- Karol Tantaleán Susano
- Kris Quilca
- Marcos Rios
- Margarita Salas
- Mirian Arbildo
- Mónica Maritza Barr...
- Nancy Marita Trujillo ...
- nataly mantari mend...
- Rita Fatima Noel Fig...
- Rocio Minaya Aguilar
- romina aguilar
- SEGUNDO CHUNGA ...
- Silvana Barrios
- Silvia Hidalgo Gamarra
- Sonia Ruth Matos Alv...
- Spider man
- Stefany Chacaltana



yei-uoxh-dem

GRAB.

10. Fecha de liberación de la muestra
11. Causa de la muerte
12. Clase del cadáver
13. Observaciones
14. RESULTADOS
15. Apellidos y Nombres del Laboratorio
16. Apellidos y Nombres del Laboratorio
17. Observaciones

PARA SER LLENADO POR EL LABORATORIO					
Fecha	Presentación	N.º de Registro de Laboratorio	Apellido y Nombre(s)	Registro de la Empresa	POBICION

GABBY está presentando

Marcos

GABBY

Tú

claudia 29 más

Enlace de aula virtual por Classroom:

<https://classroom.google.com/c/MjI2MDU4MDczNjg2?hl=es&cjc=y4ualjn>

The image shows a sequence of three screenshots from the Google Classroom interface, illustrating the navigation path to view the list of students. Red arrows and circles highlight the key elements.

Top Screenshot (Class Overview): The header shows the class name "CAPACITACIÓN: PROFESIONALES DE SALUD - ESPCT" and the code "MICRORED BELLAVISTA". A red arrow points to the class code "y4ualjn". Below the header, the "Trabajo de clase" tab is highlighted with a red arrow pointing down to the next screenshot.

Middle Screenshot (Classwork Tab): The "Trabajo de clase" tab is active. A red circle highlights the "Crear" (Create) button and the list of assignments: "POST TEST PROFESIONALES", "PRE TEST PROFESIONALES", and "DATOS PERSONALES". A red arrow points down to the next screenshot.

Bottom Screenshot (People Tab): The "Personas" tab is active. A red circle highlights the "Alumnos" (Students) section, which shows a list of 41 students. The first student listed is "Gabby Gonzales Gonzalez".



☰ CAPACITACIÓN: PROFESIONALES DE SALUD - E... Tablón Trabajo de clase Personas Calificaciones

MICRORED BELLAVISTA

Ordenar por apellidos ▼

	14 Jun POST TEST...	14 Jun PRE TEST PROFESI...	14 Jun DATOS PERSON...	
Media de la clase			N/D	
Alfredo Cerna contreras	Sin entregar	10 Borrador	Tarea entreg...	
ceclia rojas	13 Borrador	11 Borrador	Sin entregar	
Charly Fred	10 Borrador	9 Borrador	Sin entregar	
claudia espinoza velasquez	11 Borrador	8 Borrador	Sin entregar	
consuelo nathaly escurra ...	11 Borrador	6 Borrador	Tarea entreg...	
Cynthia del Carmen Rodri...	14 Borrador	9 Borrador	Tarea entreg...	

Para unirse a la videoconferencia, haz clic en este vínculo:

<https://meet.google.com/rof-cuzf-njs>

Para unirse por teléfono, marca (US) +1 929-324-1835 y escribe este PIN: 468 395 626#

Personas Información

- G GABBY GONZALES GONZALEZ (tú)
- A Alexandra Sandoval
- A Alexandra Silva Artica
- a alidhia magally rome...
- Andres Barreda
- A Antonia Castillo Agurto
- CALLE SANCHEZ
- C Carolina Carhuatocto...
- D Dora Rojas
- E Eder Quintana
- G GABBY GONZALES ...
- G GABBY GONZALES ...
- G Graciela Sanchez
- g graciela sanchez guil...
- Hans mallqui
- Heidy Talledo
- Hellen odiaga neyra
- J Jocelyn Ascasibar
- J Juana Temoche
- Karina Medina
- K Karoline marina Mel...
- L Luz Elena Diaz
- Marcos Rios
- Marjorie Carmen Mes...
- Marllori Alarcon
- M Michael Campos
- m myrian llerena pimentel
- Sonia Ruth Matos Alv...
- tania bell vela murrieta
- V Victor hugo Tamayo v...

rof-cuzf-njs

Sonia Ruth

Marcos

GABBY

Tú

GABBY es 23 más

rof-cuzf-njs

ANEXO N° 01 FORMATO DE SOLICITUD DE INVESTIGACION BACTERIOLOGICA

GABBY esta presentando

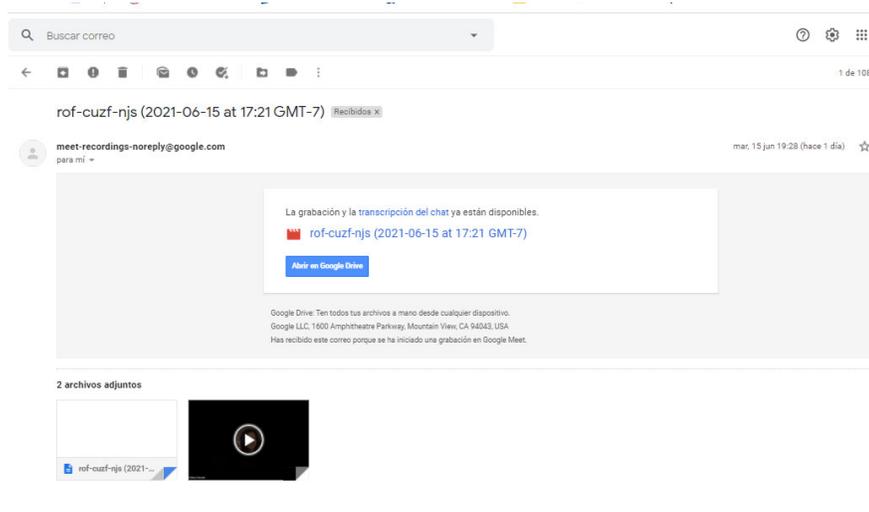
Marcos

GABBY

Tú

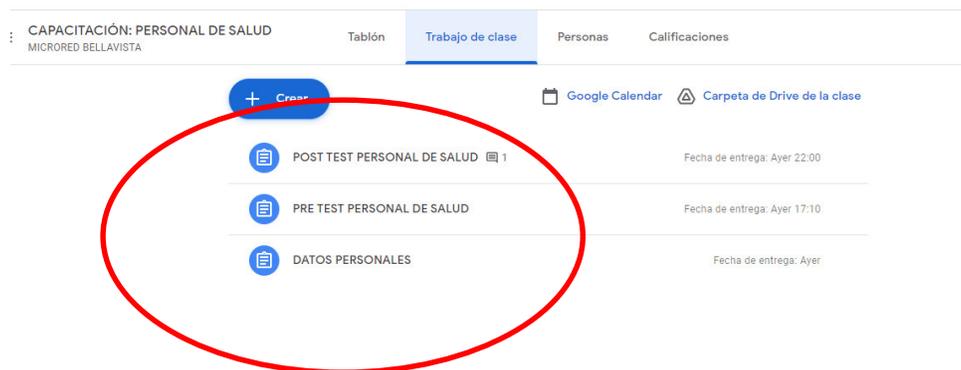
Juana 24 más

Enlace de grabación de evento: [rof-cuzf-njs \(2021-06-15 at 17:21 GMT-7\)](#)



Enlace de aula virtual por Classroom:

<https://classroom.google.com/c/MjI2MDYxOTU2NzY1?hl=es&cjc=73nv7tg>






CAPACITACIÓN: PERSONAL DE SALUD
 MICRORED BELLAVIDA

Tablón Trabajo de clase **Personas** Calificaciones

Profesores + 

 Gabby Gonzales Gonzalez

Alumnos 31 alumnos 

Acciones A-Z 

 Marlíori Alarcon ⋮

 Jocelyn Ascasibar ⋮

 Silana Ayala ⋮

 Michael Campos ⋮






CAPACITACIÓN: PERSONAL DE SALUD
 MICRORED BELLAVIDA

Tablón Trabajo de clase Personas **Calificaciones**

Ordenar por apellidos
 Ayer POST TEST... de 20
 Ayer PRE TEST PERSON... de 20
 Ayer DATOS PERSON...

	Ayer POST TEST... de 20	Ayer PRE TEST PERSON... de 20	Ayer DATOS PERSON...
 Media de la clase			N/D
 Marlíori Alarcon	12 Borrador	6 Borrador	Tarea entreg...
 Jocelyn Ascasibar	12 Borrador	13 Borrador	Sin entregar
 Silana Ayala	12 Borrador	Sin entregar	Tarea entreg...
 Michael Campos	11 Borrador	7 Borrador	Tarea entreg...
 Carolina Carhuatocto Cast...	11 Borrador	8 Borrador	Tarea entreg...
 Marjorie Carmen Mesias	12 Borrador	5 Borrador	Tarea entreg...

ANEXO 9 TEST DE KOLMOGOROV – SMIRNOV

i	Xi	pi	Zi	P(zi)	(P(zi)-pi)	(P(zi)-pi-1)
1	-3	0,047619	2,2998136	0,9892706	0,9416516	0,9892706
2	-3	0,0952381	2,2998136	0,9892706	0,8940325	0,9416516
3	-3	0,1428571	2,2998136	0,9892706	0,8464135	0,8940325
4	-4	0,1904762	1,7927681	0,963495	0,7730188	0,8206378
5	-5	0,2380952	1,2857226	0,90073	0,6626348	0,7102539
6	-5	0,2857143	1,2857226	0,90073	0,6150158	0,6626348
7	-6	0,3333333	0,778677	0,781915	0,4485817	0,4962007
8	-6	0,3809524	0,778677	0,781915	0,4009626	0,4485817
9	-6	0,4285714	0,778677	0,781915	0,3533436	0,4009626
10	-6	0,4761905	0,778677	0,781915	0,3057245	0,3533436
11	-6	0,5238095	0,778677	0,781915	0,2581055	0,3057245
12	-6	0,5714286	0,778677	0,781915	0,2104864	0,2581055
13	-6	0,6190476	0,778677	0,781915	0,1628674	0,2104864
14	-6	0,6666667	0,778677	0,781915	0,1152483	0,1628674
15	-6	0,7142857	0,778677	0,781915	0,0676293	0,1152483
16	-6	0,7619048	0,778677	0,781915	0,0200102	0,0676293
17	-6	0,8095238	0,778677	0,781915	0,0276088	0,0200102
18	-6	0,8571429	0,778677	0,781915	0,0752278	0,0276088
19	-7	0,9047619	0,2716315	0,6070473	0,2977146	0,2500955
20	-7	0,952381	0,2716315	0,6070473	0,3453336	0,2977146
21	-7	1	0,2716315	0,6070473	0,3929527	0,3453336
22	-7	1,047619	0,2716315	0,6070473	0,4405717	0,3929527
23	-7	1,0952381	0,2716315	0,6070473	0,4881908	0,4405717
24	-8	1,1428571	-0,235414	0,4069437	0,7359134	0,6882944
25	-8	1,1904762	-0,235414	0,4069437	0,7835325	0,7359134
26	-8	1,2380952	-0,235414	0,4069437	0,8311515	0,7835325
27	-8	1,2857143	-0,235414	0,4069437	0,8787706	0,8311515
28	-8	1,3333333	-0,235414	0,4069437	0,9263896	0,8787706
29	-8	1,3809524	-0,235414	0,4069437	0,9740087	0,9263896
30	-8	1,4285714	-0,235414	0,4069437	1,0216277	0,9740087
31	-8	1,4761905	-0,235414	0,4069437	1,0692468	1,0216277
32	-8	1,5238095	-0,235414	0,4069437	1,1168658	1,0692468
33	-8	1,5714286	-0,235414	0,4069437	1,1644849	1,1168658
34	-8	1,6190476	-0,235414	0,4069437	1,2121039	1,1644849
35	-8	1,6666667	-0,235414	0,4069437	1,259723	1,2121039
36	-8	1,7142857	-0,235414	0,4069437	1,307342	1,259723
37	-8	1,7619048	-0,235414	0,4069437	1,354961	1,307342
38	-8	1,8095238	-0,235414	0,4069437	1,4025801	1,354961
39	-8	1,8571429	-0,235414	0,4069437	1,4501991	1,4025801
40	-9	1,9047619	-0,74246	0,2289045	1,6758574	1,6282384
41	-9	1,952381	-0,74246	0,2289045	1,7234765	1,6758574
42	-9	2	-0,74246	0,2289045	1,7710955	1,7234765
43	-9	2,047619	-0,74246	0,2289045	1,8187146	1,7710955
44	-9	2,0952381	-0,74246	0,2289045	1,8663336	1,8187146
45	-9	2,1428571	-0,74246	0,2289045	1,9139527	1,8663336
46	-9	2,1904762	-0,74246	0,2289045	1,9615717	1,9139527
47	-9	2,2380952	-0,74246	0,2289045	2,0091908	1,9615717
48	-9	2,2857143	-0,74246	0,2289045	2,0568098	2,0091908
49	-9	2,3333333	-0,74246	0,2289045	2,1044288	2,0568098
50	-9	2,3809524	-0,74246	0,2289045	2,1520479	2,1044288
51	-10	2,4285714	-1,249505	0,1057402	2,3228312	2,2752122
52	-10	2,4761905	-1,249505	0,1057402	2,3704503	2,3228312
53	-10	2,5238095	-1,249505	0,1057402	2,4180693	2,3704503
54	-11	2,5714286	-1,756551	0,0394972	2,5319313	2,4843123
55	-12	2,6190476	-2,263596	0,0117995	2,6072481	2,5596291
56	-12	2,6666667	-2,263596	0,0117995	2,6548672	2,6072481

**ANEXO 10 PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON
MUESTRA DE PRE Y POST TEST**

	PRE	POS	d	ab(d)	rango
1	13	16	-3	3	2
2	11	14	-3	3	2
3	11	14	-3	3	2
4	10	14	-4	4	4
5	13	18	-5	5	5,5
6	6	11	-5	5	5,5
7	10	16	-6	6	12,5
8	11	17	-6	6	12,5
9	13	19	-6	6	12,5
10	13	19	-6	6	12,5
11	5	11	-6	6	12,5
12	6	12	-6	6	12,5
13	10	16	-6	6	12,5
14	13	19	-6	6	12,5
15	13	19	-6	6	12,5
16	5	11	-6	6	12,5
17	6	12	-6	6	12,5
18	10	16	-6	6	12,5
19	13	20	-7	7	21
20	3	10	-7	7	21
21	10	17	-7	7	21
22	13	20	-7	7	21
23	4	11	-7	7	21
24	10	18	-8	8	31,5
25	11	19	-8	8	31,5
26	6	14	-8	8	31,5
27	6	14	-8	8	31,5
28	6	14	-8	8	31,5
29	6	14	-8	8	31,5
30	6	14	-8	8	31,5
31	4	12	-8	8	31,5
32	5	13	-8	8	31,5
33	6	14	-8	8	31,5
34	6	14	-8	8	31,5
35	6	14	-8	8	31,5
36	6	14	-8	8	31,5
37	6	14	-8	8	31,5
38	6	14	-8	8	31,5
39	6	14	-8	8	31,5
40	6	15	-9	9	45
41	6	15	-9	9	45
42	6	15	-9	9	45
43	10	19	-9	9	45
44	6	15	-9	9	45
45	6	15	-9	9	45
46	6	15	-9	9	45
47	6	15	-9	9	45
48	10	19	-9	9	45
49	6	15	-9	9	45
50	6	15	-9	9	45
51	5	15	-10	10	52
52	5	15	-10	10	52
53	6	16	-10	10	52
54	6	17	-11	11	54
55	5	17	-12	12	55,5
56	3	15	-12	12	55,5

ANEXO 11 PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON LISTA DE COTEJO “USO CORRECTO DE RESPIRADOR N95

	PRE	POST	d	ab(c)	rang
1	5	5	0	0	
2	2	2	0	0	
3	4	4	0	0	
4	5	6	-1	1	8
5	4	5	-1	1	8
6	4	5	-1	1	8
7	5	4	1	1	8
8	4	5	-1	1	8
9	4	5	-1	1	8
10	3	2	1	1	8
11	3	4	-1	1	8
12	4	5	-1	1	8
13	2	3	-1	1	8
14	4	5	-1	1	8
15	2	3	-1	1	8
16	3	4	-1	1	8
17	1	2	-1	1	8
18	3	4	-1	1	8
19	3	5	-2	2	24,5
20	2	4	-2	2	24,5
21	3	5	-2	2	24,5
22	3	5	-2	2	24,5
23	2	4	-2	2	24,5
24	3	5	-2	2	24,5
25	4	6	-2	2	24,5
26	3	5	-2	2	24,5
27	4	6	-2	2	24,5
28	2	4	-2	2	24,5
29	3	5	-2	2	24,5
30	3	5	-2	2	24,5
31	0	2	-2	2	24,5
32	2	4	-2	2	24,5
33	3	5	-2	2	24,5
34	3	5	-2	2	24,5
35	3	5	-2	2	24,5
36	2	4	-2	2	24,5
37	3	6	-3	3	39
38	3	6	-3	3	39
39	3	6	-3	3	39
40	3	6	-3	3	39
41	2	5	-3	3	39
42	1	4	-3	3	39
43	1	4	-3	3	39
44	2	5	-3	3	39
45	2	5	-3	3	39
46	1	4	-3	3	39
47	1	4	-3	3	39
48	2	6	-4	4	49
49	2	6	-4	4	49
50	1	5	-4	4	49
51	2	6	-4	4	49
52	2	6	-4	4	49
53	2	6	-4	4	49
54	1	5	-4	4	49
55	1	5	-4	4	49
56	2	6	-4	4	49

ANEXO 12 PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON LISTA DE COTEJO “CORRECTO LAVADO DE MANOS”

	PR	POS	d	ab(d)	rang
1	11	11	0	0	
2	8	7	1	1	2,5
3	10	11	-1	1	2,5
4	10	11	-1	1	2,5
5	9	10	-1	1	2,5
6	9	11	-2	2	7,5
7	8	10	-2	2	7,5
8	8	10	-2	2	7,5
9	11	9	2	2	7,5
10	9	11	-2	2	7,5
11	8	10	-2	2	7,5
12	7	10	-3	3	12
13	8	11	-3	3	12
14	8	11	-3	3	12
15	7	11	-4	4	20,5
16	7	11	-4	4	20,5
17	4	8	-4	4	20,5
18	7	11	-4	4	20,5
19	7	11	-4	4	20,5
20	5	9	-4	4	20,5
21	7	11	-4	4	20,5
22	7	11	-4	4	20,5
23	7	11	-4	4	20,5
24	7	11	-4	4	20,5
25	7	11	-4	4	20,5
26	6	10	-4	4	20,5
27	4	8	-4	4	20,5
28	4	8	-4	4	20,5
29	6	11	-5	5	31,5
30	6	11	-5	5	31,5
31	6	11	-5	5	31,5
32	3	8	-5	5	31,5
33	2	7	-5	5	31,5
34	4	9	-5	5	31,5
35	4	9	-5	5	31,5
36	2	7	-5	5	31,5
37	5	11	-6	6	42
38	5	11	-6	6	42
39	5	11	-6	6	42
40	5	11	-6	6	42
41	5	11	-6	6	42
42	2	8	-6	6	42
43	3	9	-6	6	42
44	5	11	-6	6	42
45	3	9	-6	6	42
46	3	9	-6	6	42
47	1	7	-6	6	42
48	5	11	-6	6	42
49	2	8	-6	6	42
50	4	11	-7	7	50,5
51	4	11	-7	7	50,5
52	4	11	-7	7	50,5
53	4	11	-7	7	50,5
54	3	11	-8	8	54
55	2	10	-8	8	54
56	1	9	-8	8	54