

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Profesional de Enfermería



*Una Institución Adventista*

Efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en la prevención de tuberculosis en los estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017

Por

Ricalde Castillo Yanela Karoly  
Celis Mendoza Rosa Milagros

Asesora

Lic. Chávez Sosa Janett Virginia

Lima, febrero, 2018

## Como citar:

### Estilo APA

Ricalde, Y., & Celis, R. (2018). *Efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en la prevención de tuberculosis en los estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017 (Tesis de pregrado)*. Universidad Peruana Unión, Lima.

### Estilo Vancouver

Ricalde YK, Celis RM. Efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en la prevención de tuberculosis en los estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017. [Tesis Licenciatura]. Lima: Universidad Peruana Unión., 2018.

### Ficha catalográfica:

Ricalde Castillo, Yanela Karoly

Efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en la prevención de tuberculosis en los estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017/ Autores: Yanela Karoly Ricalde Castillo, Rosa Milagros Celis Mendoza; Asesor: Lic. Janett Virginia Chávez Sosa - Lima, 2018.

240 páginas: anexos, tablas, módulo.

Tesis (Licenciatura) -- Universidad Peruana Unión. Facultad de Ciencias de la salud. EP. Enfermería, 2018.

Incluye referencias y resumen.

Campo del conocimiento: Enfermería

1. Conocimientos. 2. Actitudes. 3. Prevención sobre la tuberculosis. 4. Adolescentes

## ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Lic. Chávez Sosa Janett Virginia, de la Facultad de ciencias de la Salud /Escuela de Pregrado, Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: *"Efectividad del programa educativo "Mi amigo y yo, unidos contra la TB" en la prevención de tuberculosis en los estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017 "* constituye la memoria que presenta el(la) **Bachiller (Yanela Karoly Ricalde Castillo , Rosa Milagros Celis Mendoza)** para aspirar al título de Profesional de/Grado académico de Licenciada en Enfermería ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en *(Lima)*, a los *(20 de febrero)* del año 2018

  
\_\_\_\_\_  
Nombre y apellidos del asesor

“Efectividad del programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en la prevención de tuberculosis a estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública, Ate - Vitarte, 2017”

# TESIS

Presentada para optar el título profesional de  
Licenciado en Enfermería

## JURADO CALIFICADOR

  
Dra. Lili Albertina Fernández Molocho  
Presidente

  
Mg. Rut Ester Mamani Limachi  
Secretaria

  
MSc Mary Luz Solórzano Aparicio  
Vocal

  
Dra. Keila Ester Miranda Limachi  
Vocal

  
Lic. Janett Chávez Sosa  
Asesora

UPeU, 12 de febrero de 2018

## **Dedicatoria**

A mis amados padres Alida, Orlando y a mi hermanito Steven quienes siempre confiaron en mí y me brindaron su amor y apoyo incondicional para así lograr mis metas.

**Yanela Ricalde Castillo**

A mis padres Augusto y Miguelina por su amor, cariño, esfuerzo, paciencia y confianza que me brindan en todo momento, ayudándome a alcanzar mi objetivo. A mi hija Estefany por ser la fortaleza en mi vida.

**Milagros Celis Mendoza**

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agracemos a Dios por bendecirnos y darnos la sabiduría que necesitábamos para efectuar este trabajo de investigación.

A la Universidad Peruana Unión por ofrecernos la oportunidad de estudiar y formarnos profesionalmente.

A la Lic. Janet Virginia Chávez Sosa, nuestra asesora, por sus conocimientos impartidos para poder culminar con éxito este trabajo.

A los docentes de la facultad por ser ejemplo y modelo durante estos 5 años de formación académica.

A la institución Jose Abelardo Quiñones por las facilidades otorgadas para realizar el programa educativo.

Son muchas las personas que forman parte de nuestras vidas a las que nos encantaría agradecerles por su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más complicados de nuestras vidas y formación académica.

Algunas están aquí con nosotros, otras en nuestros recuerdos y en nuestro corazón, sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de nuestras vidas.

## Índice general

Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice general.....	vii
Indice de tablas.....	x
Indice de anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstrac.....	xiii
Capítulo I : El problema.....	10
1. Planteamiento de problema.....	10
2. Formulación del problema.....	14
3. Objetivos de la investigación.....	14
3.1. Objetivo general.....	14
3.2. Objetivos específicos.....	15
4. Justificación.....	15
4.1. Aporte teórico.....	15
4.2. Aporte metodológico.....	16
4.3. Aporte social.....	16
4.4. Aporte práctico.....	16
5. Presuposición filosófica.....	17
Capítulo II: Marco Teórico.....	19
1. Antecedentes de la investigación.....	19
2. Marco teórico.....	25
2.1. Tuberculosis Pulmonar.....	25
2.1.1. Definición.....	25

2.1.2.	Causas de la tuberculosis pulmonar. ....	25
2.1.3.	Cuadro clínico de la Tuberculosis pulmonar. ....	27
2.1.4.	Diagnóstico de tuberculosis. ....	28
2.1.5.	Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar.....	29
2.1.6.	Medidas de prevención en la tuberculosis pulmonar. ....	29
2.1.7.	Programas de prevención de tuberculosis pulmonar. ....	40
2.2.	Modelos teóricos.....	41
2.2.1.	Teoría de promoción de la salud de Nola Pender.....	41
2.2.2.	El modelo de Nancy Roper. ....	42
3.	Definición de términos.....	43
3.1.	Programa Educativo .....	43
3.1.1.	Definición del programa “Mi amigo y yo unidos contra la TB”. ....	44
3.1.2.	Metodología del programa. ....	44
3.1.3.	Implementación.....	44
3.1.4.	Tiempo de aplicación. ....	45
3.1.5.	Número de sesiones y talleres practico del programa educativo “Mi amigo y yo unidos por la TB”. ....	45
3.2.	Prevención de tuberculosis.....	48
3.3.	Conocimientos .....	48
3.4.	Actitudes.....	49
Capítulo III: Materiales y métodos.....		50
1.	Diseño y tipo de investigación.....	50
2.	Descripción del lugar de ejecución.....	50
3.	Población y muestra.....	51
3.1.	Población.....	51
3.2.	Muestra.....	51

3.2.1.	Criterios de inclusión.....	51
3.2.2.	Criterios de exclusión.....	52
4.	Hipótesis de la Investigación.....	52
4.1.	Hipótesis General.....	52
4.2.	Hipótesis Específicas.....	52
5.	Identificación de las variables.....	53
5.1.	Definición operacional de la variable dependiente.....	53
5.1.1.	Conocimientos.....	53
5.1.2.	Actitudes.....	53
5.2.	Definición operacional de la variable independiente.....	53
5.2.1.	Programa de prevención de tuberculosis.....	53
6.	Técnica de recolección de datos.....	56
6.1.	Cuestionario de conocimientos y actitudes sobre prevención de tuberculosis.....	56
7.	Proceso de recolección de datos.....	57
8.	Procesamiento y analices de datos.....	58
9.	Consideraciones éticas.....	58
	Capítulo IV: Resultados y Discusión.....	59
1.	Resultados.....	59
2.	Análisis y Discusión.....	67
	Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	75
1.	Conclusión.....	75
2.	Recomendaciones.....	75
	Referencias.....	77
	Anexos.....	90

## Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, Ate- Vitarte, 2017. ....	59
Tabla 2. Nivel de actitudes sobre prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de Secundaria de una Institución Educativa Pública, Ate- Vitarte, 2017.....	60
Tabla 3. Diferencias del nivel de conocimientos antes y después del programa “Mi amigo y yo unidos contra la TB” del grupo experimental en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, según la prueba estadística Wilcoxon. ....	61
Tabla 4. Diferencias del nivel de actitudes antes y después del programa “Mi amigo y yo unidos contra la TB” del grupo experimental en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, según la prueba estadística McNemar. ....	62
Tabla 7. Datos sociodemográficos de los alumnos del grupo control y experimental de los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, Ate- Vitarte, 2017. ....	63
Tabla 8. Datos sociodemográficos de los tutores del grupo control y experimental de los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, Ate- Vitarte, 2017. ....	65

## Índice de anexos

Anexo 1: instrumento de recolección de datos.....	90
Anexo 2: Datos de la prueba de confiabilidad .....	96
Anexo 3: Autorización institucional o carta de autorización del comité de ética de investigación.....	97
Anexo 4: Consentimiento Informado .....	98
Anexo 5: Tablas de cuestionario .....	99
Anexo 6: Fotos .....	105
Anexo 7: Módulo Educativo.....	1056

## Resumen

La tuberculosis (TB) es una enfermedad prevenible y curable; sin embargo, en el mundo sigue siendo un inconveniente en la salud pública, debido a la estrecha relación con los factores sociales y ambientales que aumentan el riesgo de contraer la enfermedad. Es en este contexto, que nace la importancia de los programas de intervención en el ámbito comunitario, y sobre todo en el escolar; por tanto, el estudio tuvo como objetivo: determinar la efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en los conocimientos y actitudes para la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de una institución educativa pública en Ate-Vitarte. El trabajo fue de enfoque cuantitativo, diseño cuasi-experimental y de corte longitudinal, la muestra estuvo conformada por 102 estudiantes de 12 a 15 años, 51 del grupo control y 51 del grupo experimental. El instrumento empleado fue el cuestionario, además de la creación del módulo del programa que constó de 9 unidades abordadas en 24 sesiones educativas, con una duración de 5 meses. Los resultados revelaron que el programa fue efectivo en los conocimientos y actitudes sobre la prevención de TB con un p-valor  $<0,05$ . Por lo tanto, se concluye que la intervención educativa fue efectiva para la prevención de dicha enfermedad.

Palabras clave: Conocimiento, Actitudes, Prevención sobre la tuberculosis.

## **Abstrac**

Tuberculosis (TB) is a preventable and curable disease; however, in the world, it is still an inconvenience in public health, due to the close relationship with social and environmental factors that increase the risk of contracting the disease. It is in this context, that the importance of intervention programs in the community and especially in school is born; therefore, the study aimed to: determine the effectiveness of the educational program "My friend and I, united against TB" in the knowledge and attitudes for the prevention of tuberculosis in the eighth grade students of a public educational institution in Ate- Vitarte. The work was a quantitative approach, quasi-experimental design, and longitudinal cut, the sample consisted of 102 students from 12 to 15 years, 51 of them from the control group and the other 51 belong to the experimental group. The instrument used was the questionnaire, in addition to the creation of the program module that consisted of 9 units addressed in 24 educational sessions, with a duration of 5 months. The results revealed that the program was effective in knowledge and attitudes about the prevention of TB with a p-value  $<0.05$ . Therefore, it is concluded that the educational intervention was effective for the prevention of said disease.

**Keywords:** Prevention of tuberculosis, Knowledge, Attitudes.

## **Capítulo I**

### **El problema**

#### **1. Planteamiento de problema**

Wilches, Hernández, Hernández y Pérez (2016) mencionan que la tuberculosis (TB) es una enfermedad prevenible y curable, sin embargo, en el mundo sigue siendo un problema de salud pública, debido a la estrecha relación con los factores sociales y ambientales que aumentan el riesgo de contraer dicha enfermedad. En el mundo, se estima que hay unos 9,4 millones de casos nuevos de TB y 1,7 millones de muertes que ocurren cada año por esta causa. Asimismo, esta enfermedad es considerada como una de las enfermedades infectocontagiosas de mayor prevalencia en países en vías de desarrollo, siendo la segunda causa principal de muerte (Organización Panamericana de la salud [OPS] , 2016).

Asimismo, en estudios epidemiológicos realizados en el 2015, reportaron que el mayor número de los casos de tuberculosis ocurrieron en Asia (61%) y la región africana (26%). A su vez, las proporciones fueron menores en la región mediterránea del Este (7%), la región europea (3%) y la región de las américas (3%) (Plataforma regional Americana Latina y el Caribe, 2016).

A nivel de Latino América, en las américas 268.500 personas se enfermaron de TB y 18.500 murieron por dicho mal. Es así que, en América Latina y el Caribe

existen más de 230 000 casos anuales de individuos diagnosticados con tuberculosis; sin embargo, se estima que en realidad hay cerca de 400 000 casos, lo que revela un sub registro por encima del 40% de casos de TB. (Organización Panamericana de la salud [OPS] , 2016).

A nivel de Perú, La tuberculosis ocupa el décimo quinto lugar de las causas de muerte, y el vigésimo séptimo puesto de carga de enfermedad medida por años. Esta enfermedad afecta a los estratos sociales más pobres del país, aunque las tasas de incidencia y morbilidad han disminuido sigue siendo uno de los problemas de salud pública más resaltantes en la actualidad. El 80% de los casos, en el año 2015 fueron reportados por diez regiones, siendo Lima Metropolitana (Lima Este, Lima Ciudad y Lima Sur) la ocupa en primer lugar, las estadísticas seguidas fueron del Callao, La Libertad, Loreto, Ica, Lima Provincias, Junín, Lambayeque, Arequipa y Ucayali. Lima Metropolitana y la Región Callao notificaron el 59,3% de todos los casos de TB a nivel nacional en el año 2015 (Alarcón, Alarcón, Figueroa y Mendoza, 2015).

Así mismo, en el Comercio se publicó que cada diez pacientes con este mal radican en Lima, sobre todo en áreas turgurizadas de siete distritos: San Juan de Lurigancho, Rímac, La Victoria, El Agustino, Ate, Santa Anita y Barranco. La variedad predominante en la capital es la sensible, cuya curación tarda siete meses, si no se interrumpe el tratamiento (Sandoval , 2016).

Por otro lado, en el Perú, las estadísticas en adolescentes del Ministerio de Salud, registraron en el 2010 alrededor de 32,477 casos de tuberculosis; De este total, el 2,8% afectó a niños entre 0 a 9 años, el 3.57% a niños y adolescentes entre 10 y 14 años y el 13.43% a adolescentes entre los 15 y 19 años de edad. Por tanto, se

deduce que el 20% de los afectados (6,496 casos) fueron niños y adolescentes (Choque, 2011).

Por su parte Gutiérrez, Moreno y Gonzáles (2010) menciona que todo niño que haya tenido contacto con un enfermo de tuberculosis con baciloscopia positiva, debe ser considerado como enfermo o como contacto según corresponda.

Asimismo, la incidencia de TB en los menores de 15 años se ha mantenido estacionaria en los últimos 5 años con un promedio de 30 niños afectados por TB por cada 100 mil niños menores de 15 años. El porcentaje de menores de 15 años que tuvieron contagiados con TB, fue mayor (49.2%) que los mayores de 15 años (30%) (Soto y Chavez, 2015).

Respecto a las consecuencias producidas por la tuberculosis Rumiche et al . (2003) mencionan que la mayoría de padres frente al diagnóstico positivo de tuberculosis en sus hijos, se niegan a aceptar el hecho, sienten vergüenza de la situación, los aíslan y retiran a sus hijos del colegio. Por otro lado refieren que las creencias y cultura de los pobladores afecta emocionalmente a los que padecen de tuberculosis ya que estos creen que la enfermedad no tiene cura y comienzan a discriminarlos, sin permitirles formar un vínculo social, afectivo y laboral, otra consecuencia grave que presenta la tuberculosis es la co- infección de ciertas enfermedades como: VIH, diabetes e hipertensión. Este conjunto de consecuencias afecta a la persona que padece la enfermedad a lo largo de su vida aun así la persona logre culminar el tratamiento y curarse, la sociedad seguirá discriminándolo por el antecedente de haber padecido esta enfermedad.

Según, La Organización Mundial de la Salud menciona que el riesgo de infección se basa no sólo en las probabilidades de estar en contacto con el bacilo, sino

también, en el nivel de comprensión y aplicación de medidas preventivas (Wilches et al., 2016).

En relación a la prevención Villar (2011) menciona que el sistema de salud ha tenido modificaciones importantes orientadas al fortalecimiento de la Atención Integral de la Salud, fundamentadas en la necesidad de fortalecer la atención en el nivel primario de atención. El objetivo de la atención de la salud es la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad, dando relevancia al primer nivel de atención y a las acciones dirigidas a la prevención.

Desde un enfoque sociológico, Contreras, Contreras, Jiménez, Solís y Torres (2004) señala que: “la Salud Pública lo considera como el mejor ejemplo de enfermedad social, por estar relacionada a la pobreza, malnutrición, factores culturales, estilos de vida no saludables, falta de atención primaria, así como de programas de difusión y prevención”. De manera similar el Ministerio de Salud (2010) indicó que las personas más vulnerables son aquellas que reúnen la mayor parte de factores de riesgo, más aun si estas personas sufren de hacinamiento habitacional y destrucción lo que genera un compromiso grande para el contagio de la tuberculosis.

Por otro lado, en la entrevista personal realizada a la Jefa de la estrategia de PCT (Programa de Control de Tuberculosis) del Centro de Salud San Fernando refirió que después de realizar un seguimiento y detección de casos sintomáticos respiratorios a la población perteneciente al centro de salud, encontró que el 40 % de los pobladores son posibles sintomáticos respiratorios, de los cuales la mayoría nunca se ha realizado una prueba de baciloscopia y no tienen la intención de hacerlo. También refirió que la mayoría de pobladores que están bajo la jurisdicción

del centro de salud tienen familiares cercanos que estudian en la institución educativa José Abelardo Quiñones lo que es un riesgo latente para la población estudiantil

Así mismo después de realizar una entrevista personal con el Sub-Director de la institución educativa José Abelardo Quiñones N°1138 “refirió que en el año 2016 se encontraron 2 casos confirmados de tuberculosis pulmonar en los estudiantes de primer año de secundaria y que el 30% de alumnos en el nivel secundario tuvo deserción escolar después de considerarlos como posibles sintomáticos respiratorios.

Por lo expuesto anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

## **2. Formulación del problema**

¿Cuál es la efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo unidos contra la TB” en los conocimientos y actitudes sobre la prevención de la tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, Ate- Vitarte, 2017?

## **3. Objetivos de la investigación**

Los objetivos formulados para el estudio son:

### **3.1. Objetivo general**

Determinar la efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en los conocimientos y actitudes para la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de una institución educativa pública, Ate- Vitarte en el grupo control y experimental.

### **3.2. Objetivos específicos**

Evaluar el nivel de conocimientos sobre la prevención de tuberculosis antes y después del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en los estudiantes del segundo grado de secundaria de institución educativa pública, Ate-Vitarte en el grupo control y experimental.

Identificar las actitudes frente a la prevención de tuberculosis antes y después del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, Ate- Vitarte en el grupo control y experimental.

Determinar la efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en los conocimientos para la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de una institución educativa pública, Ate- Vitarte en el grupo control y experimental.

Determinar la efectividad del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” en las actitudes para la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de una institución educativa pública, Ate- Vitarte en el grupo control y experimental.

## **4. Justificación**

### **4.1. Aporte teórico**

El trabajo de investigación permitirá sistematizar información actualizada y especializada de las variables de estudio, lo cual servirá como fuente de referencia para estudios posteriores.

Así mismo, ampliará los conocimientos de los estudiantes y profesionales de enfermería en relación a la prevención de tuberculosis desde un enfoque de estilo de vida saludable.

#### **4.2. Aporte metodológico**

Por su relevancia metodológica, el programa "Mi amigo y yo, unidos contra la Tb" puede servir como base en otras instituciones educativas en el mismo contexto, obteniendo los mismos beneficios; por lo cual, es un aporte considerable para promover un estilo de vida saludable en los alumnos del nivel secundario.

#### **4.3. Aporte social**

El programa de intervención permitirá concientizar a la poblacional estudiantil sobre la importancia de prevenir el contagio de tuberculosis, asociándose con el cuerpo docente para promocionar la salud mediante sesiones y talleres demostrativos.

Así mismo, mejorará la calidad de vida de los estudiantes, contribuyendo a la promoción y prevención de una vida saludable en la institución educativa.

Por otro lado, fomentará en la familia conciencia de prevención frente a la tuberculosis y estilos de vida saludable.

De la misma, manera los resultados obtenidos servirán de base estadística a la institución educativa para conocer la situación de sus estudiantes. Así mismo, permitirá elaborar e implementar estrategias de estilos de vida saludable.

#### **4.4. Aporte práctico**

El trabajo contribuirá ideas de investigación para la comunidad científica, basados en el marco de la promoción de la salud y prevención de tuberculosis.

Contribuirá en el trabajo comunitario de los puestos de salud de la jurisdicción, con el objetivo de realizar captación de sintomáticos respiratorios, visitas domiciliarias y seguimiento de posibles casos en riesgo.

Así mismo, el estudiante de enfermería reforzará y ampliará conocimientos para aplicarlo en el campo comunitario.

## **5. Presuposición filosófica**

Según White (1972), en el libro ministerio de curación, menciona que la enfermedad, el padecimiento y la muerte son obra de un poder enemigo; por lo tanto, el deseo de Dios para todo ser humano está expresado en las palabras: “amado, yo deseo que tú seas prosperado en todas cosas, y que tengas salud, así como tu alma está en prosperidad”.

Así mismo, menciona que el personal de salud es guardián de la salud física y moral, su tarea no solo consiste en enseñar métodos acertados para el tratamiento de los enfermos, sino también en fomentar buenos hábitos de vida y esparcir el conocimiento de sanos principios y sobre todo hay que enseñar a la gente que las drogas no curan la enfermedad. Porque al enseñar los principios que rigen la salud, téngase presente el gran objeto de la reforma, que es obtener el mayor desenvolvimiento del cuerpo, la mente y el espíritu. Demuéstrese que las leyes de la naturaleza, por ser leyes de Dios, fueron establecidas para nuestro bien; que la obediencia a ellas favorece la felicidad en esta vida, y contribuye a preparar para la vida futura.

En Salmos 103:3 (*Biblia Reina Valera*) dice él es quien perdona todas tus iniquidades, el que sana todas tus dolencias. Dios ha prometido sanar nuestras

enfermedades, pero también nos ha hecho responsables de cuidar nuestra salud, es por ello que dejó los 8 remedios naturales.

## **Capítulo II**

### **Marco Teórico**

#### **1. Antecedentes de la investigación**

Alvarez, Bloom, Lopez y Ramos (2016) ejecutaron un estudio de investigación en Cartagena-Colombia. El objetivo fue estipular los conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis pulmonar en estudiantes de último año de enfermería en Cartagena. La metodología de la investigación fue de tipo descriptivo trasversal, con un tamaño de muestra de 224 estudiantes. Se utilizó un cuestionario de 20 preguntas para evaluar los conocimientos y escalas tipo Likert para determinar las actitudes y prácticas. El resultado obtenido, en cuanto al objetivo general, se encontró que los estudiantes de enfermería de último año de Cartagena, en un 76,3 % (171) presentaron un nivel de conocimiento bajo, un 0% mostró un conocimiento alto, emplean prácticas adecuadas en aspectos como: las medidas de bioseguridad, la correcta supervisión y recolección de la muestra de esputo, un 79,01% (177) mostró tener unas actitudes favorables y un 20,98% (47) adquiere una actitud indiferente en la atención al paciente con tuberculosis. En conclusión, el nivel de conocimientos es bajo, lo cual limita la implementación de conductas preventivas y de control, sin embargo, tienen actitudes favorables, prácticas adecuadas; es decir, tienen buena disposición al brindar un cuidado integral relacionado a promoción, medidas preventivas, control y seguimiento.

Paredes (2015) realizó una investigación en la Libertad-Perú donde el objetivo general fue establecer la efectividad de un programa educativo sobre el nivel de conocimiento en la prevención de la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos mayores del Policlínico Víctor Larco, La Libertad. La metodología de la investigación fue cuantitativa y cuasi experimental. La población estuvo constituida por 68 pacientes adultos mayores de 60 años que acudieron a la consulta ambulatoria. El instrumento empleado fue un cuestionario sobre conocimientos; se realizó la aplicación del programa educativo en 4 sesiones en 1 meses. Los resultados revelaron que la intervención fue efectiva con un valor de  $p=0.0005$ . En conclusión, La intervención realizada fue efectiva porque el 91.2% de los pacientes adultos mayores mejoraron su nivel de conocimiento general sobre la prevención de la tuberculosis.

Dueñas, Huaman y Vázquez (2015) ejecutaron un estudio de investigación en San Martín de Porres- Perú con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre la prevención de tuberculosis pulmonar en las familias de la Asociación de Propietarios de Vivienda San Cristóbal de Chuquitanta. La metodología de la investigación fue de tipo cuantitativo, diseño descriptivo y de corte transversal. La población y muestra estuvo conformada por 63 familias, en este estudio se consideró a un miembro por familia que cumplía con los criterios de inclusión. El instrumento empleado fue realizado por las investigadoras; implementaron un cuestionario estructurado, previamente validado. El resultado obtenido respecto al nivel de conocimiento sobre la prevención de tuberculosis pulmonar, se encontró que el total de las familias encuestadas predominó el nivel de conocimiento medio con 44,44%, mientras que 28,57% de las familias presentó conocimiento bajo y el 26,98% nivel de conocimiento alto. En conclusión, se evidenció que las familias de

la asociación de propietarios de vivienda presentaron un nivel de conocimiento medio sobre la prevención de tuberculosis pulmonar.

Díaz y Martínez (2015) realizaron una investigación en la ciudad de Lima- Perú con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimientos con las prácticas sobre las de medidas de prevención en el hogar de personas afectadas por tuberculosis del C.S Madre Teresa de Calcuta. La metodología empleada correspondió a un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal, de diseño correlacional. La muestra de estudio estuvo conformado por 59 personas afectadas por tuberculosis que acuden al Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta. El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, previamente validado. Los resultados muestran que el tipo de prácticas adecuadas (50,8%) de las personas afectadas por tuberculosis es similar al de prácticas inadecuadas (49,1%); del total de personas afectadas por TB que tienen prácticas inadecuadas el 58,6% tienen conocimiento alto acerca del diagnóstico y modos de transmisión de TB, mientras que el 56,7% restante tienen prácticas adecuadas; por consiguiente, del total de personas afectadas por TB que tienen prácticas inadecuadas 48,3% tienen conocimiento alto acerca del tratamiento de TB en comparación con personas que tienen prácticas adecuadas (13,3%). Así mismo, de las personas afectadas por TB que tienen prácticas inadecuadas, 69% tienen conocimiento medio acerca la prevención de TB en comparación de las personas que tienen prácticas adecuadas (50%). En conclusión, no existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de prevención en el hogar de las personas afectadas por tuberculosis ( $p=0,392$ ), en donde los que tienen prácticas inadecuadas el 79,4% tienen conocimiento alto; en comparación de los que tienen prácticas adecuadas el 70% tienen conocimiento alto.

Crespo, Huapaya y Marca (2014) realizaron un estudio en el Callao-Perú, con el objetivo de determinar la efectividad del programa educativo "Respira Sano" en el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar en los estudiantes del 3° al 5° de secundaria, de la institución educativa "Corazones Marianos del Norte", Puente Piedra, Lima. El estudio fue enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, y corte longitudinal. La muestra estuvo conformada por 43 estudiantes, seleccionados por muestreo probabilístico. El instrumento empleado fue un cuestionario sobre conocimientos en prevención. Se realizó la aplicación del programa educativo en 4 sesiones cada una de 20 minutos. Los resultados revelaron que la hipótesis alternada fue aceptada con un valor de  $p = 0.0005$ . Por lo tanto, se concluyó que el programa educativo fue efectivo, porque hubo un incremento significativo en el nivel de conocimientos en los estudiantes.

Carta (2013) realizó un estudio de investigación en la ciudad de Tacna-Perú, titulado "Relación de los conocimientos sobre tuberculosis y las actitudes preventivas de los estudiantes del 4to y 5to grado de nivel secundario de la I.E. Cesar A. Cohaila Tamayo del cono norte, Tacna", con el objetivo de establecer la relación entre sus dos variables. El estudio fue de diseño no experimental, de tipo descriptivo prospectivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 132 estudiantes. Los instrumentos empleados fueron para medir los conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar e identificar las actitudes preventivas de los estudiantes. El resultado obtenido se encontró que si existe relación entre ambas variables, donde el 37,5% de los alumnos tuvieron alto nivel de conocimiento y muestran actitud de aceptación a la prevención de la tuberculosis pulmonar. En conclusión, se encontró una relación estadísticamente significativa entre los conocimientos y las actitudes preventivas de los estudiantes

Factor (2013) realizó una investigación en la ciudad de Tacna-Perú, con el objetivo de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre medidas preventivas frente a la tuberculosis pulmonar en escolares del nivel secundario de la institución educativa Manuel A. Odria del distrito Ciudad nueva. La metodología que se usó en el trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo, correlacional de tipo descriptivo transversal, con una muestra probabilística de 228 escolares. El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, previamente validado por las investigadoras. En el resultado obtenido, se encontró que existe relación entre variables, el nivel de conocimiento de los adolescentes es regular con un 52,6%, seguido de 35,1% con un nivel de conocimientos alto frente a un nivel de conocimientos bajo con un 12,3%, respecto a las actitudes positivas con un 70,6% frente a un 29,4% de escolares que practican actitudes negativas. En conclusión, existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud que tienen los escolares del nivel secundario de la Institución Educativa Manuel A Odria.

Campos y Salinas (2013) realizaron un trabajo de investigación en la ciudad de Chimbote-Perú; con el objetivo de determinar la Efectividad del programa educativo: "Fortaleciendo mi conocimiento, prevengo la tuberculosis" en el nivel de conocimiento del cuidador familiar del Centro de Salud El Progreso, Chimbote. La metodología empleada en el estudio de investigación fue cuasi experimental y de diseño experimental. La población estuvo constituida por 35 cuidadores, familiares de los pacientes con tuberculosis del Centro De Salud El Progreso. El instrumento empleado fue un cuestionario sobre conocimientos de la tuberculosis; se realizó la aplicación del programa educativo en 4 sesiones una por semana durante un mes. Los resultados revelaron que la intervención fue efectiva con un valor de  $p = 0,0001$ .

En conclusión, existe una efectividad cualitativa y cuantitativa altamente significativa del programa educativo.

Flores, Delgado y Ruíz (2013) realizaron un estudio en el Callao-Perú, con el objetivo de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y actitudes hacia las medidas preventivas de la tuberculosis en ingresantes de la Universidad Nacional del Callao. La metodología fue descriptiva y de enfoque cuantitativo con un diseño transversal y correlacional, el muestreo fue no probabilístico con una población de 45. El resultado obtenido fue que el 43 % de los ingresantes presentaron un nivel de conocimiento medio, el 31.8 % un nivel de conocimiento alto, y el 25.2 % presentó un nivel de conocimiento bajo; en cuanto a la variable de actitudes hacia las medidas preventivas de la Tuberculosis, el 69.1 % de los ingresantes presentaron una actitud positiva y el 30.9 % presentó una actitud negativa. En conclusión, existe relación significativa entre las variables de estudio.

Morales, Ferreira, Oduardo, Pompa y Areas (2015) realizaron un estudio de investigación en Bayamo-Cuba con el objetivo de identificar la asociación de algunos factores asociados en la aparición de la tuberculosis pulmonar. La metodología usada fue observacional, analítico de casos y controles no pareados. El resultado obtenido, en cuanto al objetivo general se encontró que el sexo masculino fue mayoritaria en los casos (78.7%), en los controles hubo un equilibrio para ambos sexos 49.2% para el masculino y 50.8% el femenino; entre los factores de riesgo destaca, el estado nutricional para desnutridos o delgado con un valor de riesgo de 11.4 veces más de contraer la enfermedad que los bien nutridos, los diabéticos poseen un riesgo de 5.3 de contraer la enfermedad, así como los antecedentes de alcoholismo con un valor de riesgo de 3.2, arrojando valores de

riesgo significativos. En conclusión, la desnutrición, los diabéticos y el alcoholismo, aumentan la posibilidad de poder adquirir la tuberculosis pulmonar.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. Tuberculosis Pulmonar**

#### ***2.1.1. Definición.***

Según Pacheco (2015) la tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, por lo general afecta a los pulmones, pero puede afectar cualquier otro órgano. Por otro lado Paredes (2015) menciona que la tuberculosis es causada por el *Mycobacterium tuberculosis* y se transmite de persona de persona a persona a través del aire cuando una persona sana se pone en contacto con esta bacteria sucede la transmisión la población que está más expuesta al contagio es aquella que está en hacinamiento

Braun y Anderson (2012) refieren que la tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por una bacteria aerobia. Teniendo en cuenta que los pulmones son el principal reservorio, y el ser humano la fuente principal de contagio.

Por último, Mahan, Escott y Raymond (2013) mencionaron que la tuberculosis afecta a las personas con inmunidad baja, sobre todo aquellos que sufren una infección conjunta por VIH, mal nutrición o diabetes, el riesgo de desarrollar la enfermedad activa aumenta considerablemente.

#### ***2.1.2. Causas de la tuberculosis pulmonar.***

Según Pacheco (2015) menciona que el bacilo que genera la tuberculosis es el *Mycobacterium*, bacilo fino Gram (+) que comprende más de 100 especies, las especies productoras de la tuberculosis son *M. tuberculosis*, *M. Bovis* y

M. Africanum; también se incluye M. Microti, que produce tuberculosis en las ratas y que se usó como vacuna antituberculosa. De igual manera, Kumar, Abbas, fausto y Mitchell (2008) refieren que la transmisión de la tuberculosis es directa, mediante la inhalación de gérmenes transmitidos por el aire en aerosoles los cuales pueden flotar en el aire durante horas, estos son generados por la expectoración de personas infectadas.

Por otra parte, Rozman (2009) refiere que el contagio de la tuberculosis es el resultado de la inhalación de las gotas pflügge que albergan al bacilo. Cuando una persona que tiene tuberculosis produce aerosoles contaminantes los cuales son vehículos transmisores que tienen un diámetro de 1– 2 mm, se quedan suspendidos en el aire siendo conducidos por la corriente aérea a la región subpleural. Al establecerse en los alveolos pulmonares el bacilo es fagocitado por los macrófagos alveolares. El bacilo consigue evitar su destrucción impidiendo la unión del fagosoma y el lisosoma, inmediatamente empieza a multiplicarse en el interior del macrófago hasta posteriormente destruirlo. Entonces el macrófago infectado secreta citosinas y quimiocinas que desencadenan un proceso inflamatorio local, y con ello una respuesta inespecífica de defensa. Esta respuesta innata fracasa en la contención del bacilo, de manera que este consigue diseminarse sistémicamente, afectando prácticamente a todos los tejidos del hueso.

#### *2.1.2.1. Diferencias entre la infección y la enfermedad de la TB.*

Se entiende por infección cuando el individuo inhala el bacilo que produce la tuberculosis. Entonces, este bacilo se queda en su cuerpo para siempre, si el individuo mantiene un estilo de vida saludable, su sistema inmunitario formará una

barrera protectora que evitará que la tuberculosis cause un daño. Asimismo, se sabe que millones de personas están infectadas con la tuberculosis; por lo tanto, mientras este bacilo no traspase la barrera protectora no será medio de transmisión de la tuberculosis, siendo que de cada 10 personas que poseen la infección solo 1 es medio de transmisión. Así mismo, cuando el sistema inmunológico se debilita, el individuo se hace más susceptible al contagio, o caso contrario si el individuo tiene antecedentes de tuberculosis, diabetes, consume tabaco, alcohol, malnutrido, estará más expuesto al contagio (Harwood, 2005).

### ***2.1.3. Cuadro clínico de la Tuberculosis pulmonar.***

Según, Pacheco (2016) los signos y síntomas de la tuberculosis dependen de su localización y aparecen de forma tardía, en ocasiones cuando el enfermo ya es contagioso. Los síntomas más comunes de la tuberculosis son el síndrome febril de origen desconocido o tos y expectoración por más de 15 días semanas de duración, sudoración nocturna, mareos momentáneos, escalofríos y pérdida de peso.

Por su lado, Escott (2010) refiere que la tuberculosis provoca pérdida de apetito, fatiga constante, caquexia, agotamiento, hemoptisis, tos que dura tres semanas o más con esputo ocasional teñido de sangre, fiebre o escalofríos, transpiración nocturna profusa y pérdida de peso.

Por otro lado, Rozman (2009) refiere que generalmente las manifestaciones consisten en adelgazamiento, astenia, anorexia, febrícula del predominio vespertino y sudoración nocturna. Estos signos y síntomas deben alertarnos sobre todo en países donde la tuberculosis tiene una prevalencia alta, sabiendo también

que en muchos casos la tuberculosis suele ser asintomática, diagnosticándose mediante estudio de contactos.

Así mismo, Choque (2011) mencionaron que los síntomas más frecuentes de la tuberculosis son: tos por más de 15 días, debilidad y cansancio, pérdida de peso, fiebre y sudores nocturnos; estos síntomas son el indicador por el cual la persona debe ir al centro de salud. En el escenario escolar, si el profesor nota que un estudiante presenta estos síntomas debe preguntar hace cuanto presenta estos síntomas y sobre todo tomar en cuenta desde hace qué tiempo viene teniendo estos síntomas, también debe recomendar a sus padres que lo lleven al centro de salud para el examen respectivo, el individuo debe realizarse un examen de esputo para eliminar cualquier sospecha.

#### ***2.1.4. Diagnóstico de tuberculosis.***

Díez et al. (2007) refieren que la prueba principal para diagnosticar la tuberculosis y detectar la mayoría de casos es el análisis de esputo. Esta prueba detecta los bacilos y su potencial contagiosos. Para el análisis del esputo, se requieren generalmente tres muestras que han de ser recogidas por la mañana al levantarse durante tres días consecutivos.

Del mismo modo, Choque (2011) menciona que el examen de esputo se realiza cuando la persona presenta tos y expectoración por más de 15 días. Este examen se realiza en el centro de salud y hospitales de manera gratuita, la persona que solicita el examen deposita la flema en el envase lo entrega y lo tapa bien. El envase debe estar rotulado con su nombre, luego se entregará un segundo envase con tapa y rotulado con su nombre, para que al día siguiente lleve una segunda muestra de flema o esputo apenas se despierte.

#### *2.1.4.1. La prueba de la tuberculina.*

El diagnóstico que se realiza en los niños, además de los exámenes, es la prueba cutánea de tuberculina que puede mostrar si la persona ha sido infectada con el bacilo de la tuberculosis, es una forma más fácil y efectiva de detectarlo (Choque, 2011).

#### **2.1.5. Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar.**

En relación a los factores de riesgo Romero, Gondres, Paez, Bacardí y Jones (2016) refieren que entre los factores que determinan el riesgo de infección por el *Mycobacterium tuberculosis* se encuentran las características de la exposición y la cercanía con el enfermo de tuberculosis y las edades extremas, que aumentan la vulnerabilidad de enfermar del huésped. Igualmente, existen condiciones y circunstancias que favorecen el contagio o la progresión de la infección – enfermedad, los cuales son el grado de inmunodepresión provocado por el hacinamiento, alcoholismo, la desnutrición, el estrés sostenido, la insuficiencia renal crónica (IRC). La presencia de neoplasia la diabetes *mellitus*, incrementan marcadamente las posibilidades de desarrollo de la enfermedad, con respecto a las personas sin estas circunstancias de riesgo.

#### **2.1.6. Medidas de prevención en la tuberculosis pulmonar.**

La tuberculosis es una enfermedad que se puede prevenir teniendo en cuenta hábitos de alimentación, sueño, descanso y el control médico. Estos factores son los que permiten tener un estado de salud adecuado (Pacheco, 2016).

Paredes (2015) menciona que la importancia de la promoción y prevención de la salud se vincula al individuo, sus entornos y el control de su propia salud, resaltar

que es de suma importancia aplicar las estrategias que nos provean un futuro más saludable.

#### *2.1.6.1. Vacuna BCG.*

La vacuna BCG (Bacilo de Calmette Guérin) es una vacuna viva y atenuada, obtenida originalmente a partir del *Mycobacterium Boris*. Su objetivo es provocar una respuesta inmune que reduce la morbilidad de la tuberculosis, esta vacuna se aplica gratuitamente a los recién nacidos ya que protege a los recién nacidos de la meningoencefalitis tuberculosa y la tuberculosis miliar (Larico, 2009).

Del mismo modo, Choque (2011) refieren que la vacuna en el Perú se aplica a todos los recién nacidos para protegerlos de formas graves de la tuberculosis. Esta vacuna se aplica una sola vez en la vida por la estrategia nacional de inmunizaciones y no requiere refuerzos.

#### *2.1.6.2. Medidas de control ambiental.*

Al respecto, Pacheco (2016) refiere que la ventilación natural, los filtros y la luz ultravioleta germicida tiene por objetivo reducir la concentración de la gotitas infecciosas y controlar la dirección del flujo del aire. Estas medidas de control ambiental son de suma importancia para la prevención.

##### *Ventilación.*

Pacheco (2016) menciona que el propósito de la ventilación es la dilución e intercambio del aire de una zona específica. Este proceso reduce la concentración del bacilo de la tuberculosis en el aire y reduce la probabilidad de infección. Es necesario mantener una ventilación adecuada, ya sea maximizando la ventilación

natural a través de la apertura de las ventanas o mediante la ventilación mecánica de presión negativa favoreciendo la filtración de aire.

Del mismo modo, Díez et al. (2007) señalan que en los lugares abiertos las partículas son arrastradas por el aire; por lo tanto, disminuye el riesgo de contagio, mientras que en lugares cerrados se produce el acumulo de bacilos y el riesgo de contagio es mayor. Debido a esto es que es necesario ventilar los ambientes para mejorar el flujo de aire entre las habitaciones y de esa manera prevenir el contagio.

Por otra parte, Choque (2011) refieren que la ventilación de lo ambiente y acceso del aire puro es beneficioso para la salud. Es importante resaltar que la ausencia de ventilación genera la transmisión de enfermedades, aun más si una persona tose o estornuda ya que genera bacilos que tiene un periodo de vida de unas 6 horas que se diseminan por las corrientes de aire, por lo cual es sumamente importante que la ventilación de los ambientes cerrados sea en forma continua y así prevenir.

#### *Iluminación.*

La iluminación es un aspecto fundamental que promueve la salud respiratoria. Los ambientes bien iluminados permiten una vida saludable; la luz solar directa cumple el papel de gemicida frente al *Mycobacterium tuberculosis* y lo destruye en menos de 5 minutos; por lo tanto, se hace difícil su transmisión dentro de este tipo de ambientes (Choque, 2011).

Por otro lado, iluminar los ambientes y permitir el ingreso de los rayos ultravioletas, es necesario para eliminar los microbios. El abrir las ventanas y correr las cortinas permite que el aire circule y así se puedan eliminan las partículas suspendidas en el aire que contiene los microbios. Por lo tanto, es necesario visitar

los espacios libres donde la iluminación y ventilación evitan la propagación de gérmenes y así disminuye el contagio (Crespo et al., 2014).

#### *2.1.6.3. Medidas de protección específica.*

Díez et al. (2007) mencionan que para evitar el contagio es necesario tomar medidas de protección específica que eviten que el ambiente se cargue de bacilos, una de ellas es cubrirse la boca y nariz con un pañuelo durante la tos o el estornudo. El pañuelo debe ser desechable y deberá ser eliminado en una bolsa plástica, teniendo en cuenta que si se está en contacto con una persona que posee la enfermedad no es necesaria ninguna medida especial de limpieza y desinfección respecto a la vajilla, cama, objetos de aseo y ropa del enfermo.

#### *2.1.6.4. Salud respiratoria.*

La salud respiratoria tiene un impacto positivo en el desempeño del escolar, este permite el óptimo funcionamiento de los órganos del cuerpo y contribuye a la salud integral del adolescente por lo tanto mejora las condiciones para prevenir enfermedades infectocontagiosas. Los ejercicios de respiración producen un aumento en la elasticidad de los pulmones y el tórax, esto crea un aumento en la capacidad de respiración durante todo el día, no solo durante el ejercicio. Una buena rutina de respiraciones implica respirar de forma suave, profunda, rítmica, fluida y placentera; nunca de manera forzada. Si se convierte esta pauta en una manera natural de hacerlo, obtendremos los beneficios para nuestra salud. Respirar bien es una excelente técnica que aporta un remedio infalible: el oxígeno.(Cervera y Ponce, 2016).

#### 2.1.6.5. *Alimentación saludable.*

La malnutrición continúa siendo un problema de salud en varias regiones del mundo y la pobreza su causa subyacente principal y determinante. En los niños crea un terreno favorable para el establecimiento y desarrollo de enfermedades infecciosas, entre las que se pueden mencionar: la malaria, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y la tuberculosis, que a su vez contribuyen a mantener la desnutrición y constituyen una significativa causa de mortalidad (Ortega, Osorio, Barrios y Garcia ,2010).

Por lo tanto Choque (2011) refiere que la alimentación es un pilar fundamental en la prevención de la tuberculosis, esta alimentación debe ser completa y equilibrada, con los nutrientes necesarios para evitar el contagio.

Entonces respecto a la alimentación Escott (2010) refieren que la tuberculosis está vinculada con las concentraciones bajas de albumina en suero y la deficiencia de la vitamina, dos factores importantes que con llevan a tener una inmunidad favorable y así eliminar al bacilo de la tuberculosis, por lo tanto, es necesario consumir alimentos que los contengan. Asimismo, la deficiencia de minerales como Zn, Fe y Se, vitaminas A, D y E, afectan el sistema inmunológico y esto puede ocasionar que la persona se infecte de Tuberculosis.(Contreras, 2004).

#### 2.1.6.6. *Higiene.*

Según la Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2005) la higiene tiene por objetivo conservar la salud y prevenir las enfermedades. Es por ello que se deben cumplir ciertas normas o hábitos de higiene tanto en la vida personal de cada quién como en la vida familiar, en el trabajo, la escuela, la comunidad. La higiene trata sobre las medidas para prevenir y mantener un buen estado de salud. La

práctica de las normas de higiene, con el transcurso del tiempo, se hace un hábito. De allí la relación inseparable de los hábitos de higiene. Es conveniente para el aprendizaje, práctica y valoración de los hábitos de higiene que los adultos den el ejemplo a los niños, niñas y jóvenes con la práctica cotidiana de adecuados hábitos de higiene.

Por otro lado, Larico (2009) menciona que la higiene es el conjunto de normas y prácticas tendientes a la prevención de enfermedades en general. La higiene brinda las normas para mantener la salud del cuerpo. El aseo corporal, es la base de la higiene individual, es un factor importante para la conservación de la salud.

#### *Higiene de la nariz.*

La nariz deja entrar el aire para que llegue a los pulmones con la temperatura y humedad adecuadas, y libres de partículas extrañas. La producción de mocos es un proceso natural que sirve como lubricante y filtro para el aire. Sin embargo, es necesario retirarlos varias veces al día, pues, además de la incomodidad que representan, contienen partículas y microorganismos filtrados que pueden propiciar enfermedades (Dettman y Pressly, 2011).

#### *Lavado de manos.*

La piel es la primera línea de defensa contra los microorganismos. En las manos, nuestras principales herramientas de trabajo, se alojan de forma natural o por contaminación de otras fuentes y se transmiten infinidad de gérmenes que pueden provocar procesos infecciosos. La higiene de las manos no sólo es una poderosa arma contra la propagación de infecciones respiratorias, sino que también actúa contra otras de tipo diarreico generadas por enteros bacterias y contra las toxiinfecciones alimentarias en general (Consumer, 2008).

Es muy importante también hablar sobre la higiene de manos después de haber tosido. La tos es un mecanismo reflejo que promueve la expulsión de aire de las vías respiratorias, de forma abrupta. Es generalmente mecanismo de defensa con miras a la eliminación del material contenido en el árbol traqueobronquial y por lo tanto su desobstrucción. La tos se trata de un reflejo defensivo y consiste en una espiración brusca, explosiva, que se realiza luego de una inspiración profunda y un breve momento de esfuerzo a glotis cerrada, que culmina con la súbita apertura de la glotis (Larico, 2009).

#### *Higiene de la vivienda.*

Según, Dettman y Pressly (2011), el aseo diario de la vivienda se constituye en una de las principales formas de evitar la contaminación de los diferentes espacios y de prevenir la presencia de plagas y por ende de enfermedades.

Del mismo modo, Larico (2009) menciona que la vivienda saludable alude a un espacio que promueve la salud de sus moradores. Este espacio incluye: la casa, el hogar, el entorno y la comunidad. Por lo tanto una vivienda saludable carece o presenta factores de riesgo controlados y prevenibles e incluye agentes promotores de la salud y el bienestar. En particular, la vivienda saludable cumple con las siguientes condiciones fundamentales: tenencia segura, ubicación segura, diseño y estructura adecuada y espacios suficientes para una convivencia sana, servicios básicos de buena calidad, muebles, utensilios domésticos y bienes de consumo seguros y eficientes.

#### *2.1.6.7. Descanso y sueño.*

Insúa y Grijalvo (2015) mencionan que nuestro sistema inmunitario emplea el tiempo de sueño para regenerarse, lo que le permite luchar con eficacia contra las toxinas y los gérmenes que de forma continua nos amenazan. Con un sistema inmunitario débil tenemos muchas menos posibilidades de superar con éxito las infecciones.

Del mismo modo existe una relación entre el sueño y el estado inmune, el sueño facilita la recuperación frente a las infecciones, por lo tanto, la falta de sueño favorece la aparición de procesos infecciosos (Pacheco, 2016).

De igual manera, la falta de sueño nocturno tiene consecuencias negativas en el organismo que son a corto y a largo plazo. La niñez y la adolescencia son dos etapas trascendentales en las cuales la falta de sueño puede provocar alteraciones en la función hormonal y la presión arterial y el sistema inmune, sistemas que son importante para el adecuado funcionamiento de nuestro organismo (Masalán, Sequida y Marcela, 2013).

#### *2.1.6.8. Ejercicio.*

La actividad física mejora la capacidad respiratoria al permitir el aumento del consumo de oxígeno, mayor tiempo para el intercambio de CO<sub>2</sub> en los pulmones, incremento de los glóbulos rojos y de la proporción de oxígeno en sangre, mejora la captación de oxígeno en los músculos periféricos. Estas condiciones favorecen la salud y buen funcionamiento del sistema respiratorio. Asimismo, la actividad física mejora la respuesta inmunológica ante las diversas infecciones, entre ellas, las respiratorias. (Cervera y Ponce, 2016)

Del mismo modo realizar actividad física te relaja, mejora tu autoestima, mejora tus habilidades psicomotoras. Te permite mejorar el desarrollo de tus músculos y huesos, estimula su sistema inmunológico, mejora el funcionamiento de tu aparato circulatorio y respiratorio, mejora tu resistencia, flexibilidad, rapidez y fuerza (Crespo et al., 2014).

#### 2.1.6.9. *Hacinamiento.*

Según Mahan et al. (2013) refiere que las poblaciones económicamente desfavorecidas son aquellas que tiene más alto riesgo de contagio o aquellas que viven en vecindarios o casas hacinadas.

Así mismo, el Instituto Nacional de Estadística e informática [INEI] (2009) refiere que se entiende por hacinamiento cuando más de tres personas residen en una habitación. El hacinamiento está relacionado al número de personas y al número de habitaciones que posee la vivienda siendo uno de los factores principales de la tuberculosis porque impide la circulación de aire en el ambiente por la cantidad de personas que lo habitan.

Por lo tanto, Larico (2009) refiere que es mucho más sencillo transmitir los microbios a otros miembros de la familia cuando respiran el aire contaminado ya que el bacilo puede estar suspendido en el aire por horas, sabiendo que las personas que viven en un espacio pequeño y cerrado donde no hay corriente de aire tiene más susceptibilidad al contagio, por tal motivo es necesario evitar el hacinamiento sobre todo en lugares donde no hay corrientes de aires favorables.

#### *2.1.6.10. Consumo de sustancias tóxicas.*

##### *Tabaco.*

En lo que corresponde al tabaco Muñoz y Fernández (2011) refieren que el 12% de las muertes por tuberculosis suceden por consumir tabaco. Los fumadores de más de 20 cigarrillos al día tienen el doble de tasa de mortalidad que los tuberculosos que no fuman.

De acuerdo, con Schlesinger, Pescador y Roa (2016) mencionan que el consumo de tabaco aumenta considerablemente el riesgo de enfermarse de tuberculosis y de morir por esta misma causa. Se calcula que a nivel mundial más del 20% de los casos de tuberculosis son atribuibles al tabaquismo.

Por otro lado, Dughi y Contreras (2005) refieren que las personas fumadoras exponen al contagio de tuberculosis a aquellos que son considerados fumadores pasivos el tabaco sería un caldo propicio para la infección tuberculosa.

Del mismo modo, Choque (2011) manifiestan que el 20% de la incidencia por tuberculosis es debido al consumo de tabaco, alcohol y de otras drogas. Estas sustancias nocivas multiplican el riesgo de contraer tuberculosis, entonces es necesario controlar la epidemia de tabaquismo para disminuir la incidencia de tuberculosis. Por lo tanto, es necesario mantener una conducta saludable evitando consumirlo.

##### *Alcohol.*

Los clínicos señalan con frecuencia una asociación entre el consumo de alcohol y la incidencia de la tuberculosis, debido a los mecanismos inmunitarios que

son afectados por el alcohol entre los que se encuentran también aquellos que son esenciales para aumentar el riesgo de Tuberculosis (Larico, 2009).

Por otro lado, Muñoz y Fernández (2011) mencionan que el consumo de alcohol debilita el sistema inmunitario y aumenta el riesgo de contraer tuberculosis. Entonces entendemos que el abuso del alcohol disminuye las defensas y aumenta el riesgo de contagio directo de personas infectadas. Por ende, es de suma importancia no consumir alcohol para evitar enfermedades infectocontagiosas.

### *Drogas.*

Respecto a las drogas Dughi y Contreras (2005), mencionan que evitar el consumo de drogas fortalece el sistema inmune y evita la adquisición de cualquier tipo de infección respiratoria principalmente la tuberculosis; por lo tanto, es necesario evitar las situaciones de riesgo que conllevan al consumo.

Normalmente cuando sufrimos una infección nuestro sistema “recuerda” a ese intruso, y posteriormente puede actuar más rápido contra él (es el objetivo de las vacunas, por ejemplo). Sin embargo, las sustancias tóxicas afectan a las células T y a las células B del sistema defensivo, las responsables de esta “memoria” del sistema inmune, lo que hace que respondamos peor a las infecciones o reinfecciones. Además, no solo las altera, sino que incluso reduce el crecimiento de las propias células B (fabricantes de los anticuerpos). Finalmente, las sustancias tóxicas pueden afectar a nuestro sistema inmune de forma indirecta al interrumpir el ritmo circadiano; es decir, altera nuestro ciclo de sueño/vigilia en 24 horas y todos sus procesos asociados. Por tanto, el ritmo hormonal y de liberación de múltiples moléculas guiadas por este ciclo se ve afectado, incluidas las sustancias del sistema inmune (Toro, 1989).

### **2.1.7. Consecuencias de la tuberculosis**

Así mismo la tuberculosis tiene repercusiones en el ámbito personal, familiar y social, esta enfermedad con lleva al estancamiento del desarrollo del país y a la pobreza en las familias, así mismo esta enfermedad limita a las personas a ir a su centro de trabajo, estudios o socializar con personas de su entorno, por ende genera pérdidas de empleo, deserción escolar y rechazo de la sociedad por discriminación. Por ello, es necesario realizar programas preventivos, factibles y sostenibles enfocados en disminuir los porcentajes de tuberculosis, para asegurar una adecuada calidad de vida.(Berabe, 2007).

### **2.1.8. Programas de prevención de tuberculosis pulmonar.**

Ferreira et al. (2001) refieren que el programa de acción para la prevención y control de la tuberculosis tiene como uno de sus propósitos fundamentales identificar de manera oportuna a los enfermos de tuberculosis pulmonar y garantizar el tratamiento sin costo para el paciente.

La Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis ESN-PCT es el órgano técnico normativo dependiente de la Dirección General de Salud de las Personas, este es responsable de instituir doctrinas, normas y procedimientos para el control de la tuberculosis avalando la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y prevención , supervisado a todos los diagnosticados con tuberculosis a los posibles casos y a las personas que no tienen esta enfermedad, con criterios de eficiencia, eficacia y efectividad, así mismo la estrategia cuenta con estrategias de prevención y los medios técnicos de diagnóstico accesibles y esquemas de tratamiento de alta eficacia para afrontar con éxito el desafío de este grave problema de salud pública, en el contexto de un país con recursos limitados.

Así mismo, El reglamento de la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú, precisa que, mediante norma técnica de Salud, se establece la atención integral de salud de las personas afectadas y no afectadas por tuberculosis, la misma que comprende promoción de la salud, prevención, el diagnóstico, tratamiento supervisado, control, seguimiento y rehabilitación de la persona afectada por tuberculosis, y su estricta aplicación en los establecimientos de salud públicos y privados (Ministerio de salud [MINSA] , 2006).

#### *2.1.8.1. Metodología del programa.*

En nuestro país, el MINSA ha venido desarrollando diversas estrategias metodológicas una de ellas es la metodología ARDE esta metodología tiene un enfoque de educación permanente en el desarrollo de competencias teóricas, prácticas y afectivas que potencian los conocimientos, habilidades que mejoran las actitudes de las personas, mediante la siguiente estructura: Animación , Reflexión, Demostración y Evaluación , esta metodología se aplica para temas de salud pública enfatizando que es efectiva en cuanto se aplique (Ochoa, Armao y Sanabria, 2009).

## **2.2. Modelos teóricos**

### ***2.2.1. Teoría de promoción de la salud de Nola Pender.***

El Modelo de Promoción de la Salud está dirigido a la promoción de conductas saludables en las personas, lo que indudablemente es una parte esencial del cuidado enfermero tal como se evidencia en los trabajos publicados los cuáles conservan un interés genuino e implícito hacia el cuidado, el mejoramiento de la salud y la generación de conductas que previenen la enfermedad. Este modelo parece ser una poderosa herramienta utilizada por las(os) enfermeras(os) para

comprender y promover las actitudes, motivaciones y acciones de las personas particularmente a partir del concepto de autoeficacia, señalado por Nola Pender en su modelo, el cual es utilizado por los profesionales de enfermería para valorar la pertinencia de las intervenciones y las exploraciones realizadas en torno al mismo (Aristizabál, Blanco, Sánchez y Ostiguín, 2011).

El modelo de promoción a la salud de Pender, está basado en la concepción de la promoción de la salud, que es definida como aquellas actividades realizadas para el desarrollo de recursos que mantengan o intensifiquen el bienestar de la persona, este modelo nace como una proposición de integrar la enfermería a la ciencia del comportamiento, identificando los factores que influyen los comportamientos saludables, además de una guía para explorar el complejo proceso biopsicosocial, que motiva a los individuos para que se comprometan en comportamientos promotores de la salud (Trejo, 2010).

La teoría de Nola Pender se enfoca en la promoción y la prevención de la salud de tal manera que el presente estudio de investigación toma como referencia esta teoría para mejorar las conductas, actitudes y conocimientos de las adolescentes; por tal motivo se realizó un programa de intervención enfocado en la prevención y promoción de la salud, el cual beneficiara tanto a los participantes del presente trabajo de investigación como a la sociedad porque se disminuirá el porcentaje de la tuberculosis y se podrá mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos.

### ***2.2.2. El modelo de Nancy Roper.***

Según Nancy Roper, argumenta que " Hay unos factores que influyen en el conocimiento, actitudes y conducta del individuo: como son los biológicos, psicológicos, socioculturales, ambientales y político económicos". En esta teoría,

es importante la actuación de las profesionales de Enfermería las cuales deben ser en cierto modo educadoras de la salud, y su actuación, se basa en colaborar con el paciente, quien normalmente posee autonomía a la hora de tomar decisiones; es decir, lo específico de la enfermera es prevenir, investigar, resolver o afrontar de forma positiva los problemas relacionados con las actividades vitales. La función principal de la profesional de Enfermería "se centra básicamente en prevenir problemas potenciales" (Raile y Marriner, 2011).

Nancy Roper se enfoca en que el ser humano lleve un estilo de vida adecuado, asimismo resalta la importancia de la intervención del personal de enfermería; rol como educador promoviendo cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de los individuos para inducirlos a un estilo de vida saludable y por ende a la disminución progresiva del riesgo a contraer enfermedades; de la misma manera en el presente estudio, el rol de los investigadores fue educativo enfocado al cambio cognitivo – conductual, mejorando el pronóstico de la vida del adolescente de 12 a 15 años de edad.

### **3. Definición de términos**

#### **3.1. Programa Educativo**

Según Alvarez et al. (2016), refieren que el programa educativo es un instrumento de actividades de enseñanza y aprendizaje que permite orientar al educador sobre los objetivos a lograr, las conductas, actividades, contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos para emplear.

Así mismo, Redondo (2004), menciona que el programa educativo es un proceso de enseñanza y aprendizajes, el cual se fundamenta en el conocimiento de los educadores por la enseñanza que imparten y en el aprendizaje de los individuos.

También se basa en las necesidades de conocimientos en salud de las personas o la población, así como es sus costumbres, practicas, aspectos socioeconómicos y culturales que las personas tienen arraigados y que deben cambiar o mejorar para su bienestar. Para esto, es necesario una buena planificación y técnicas educativas, así como la participación de todos los miembros del equipo de Salud.

Por lo tanto se resalta la importancia de los programas educativos para beneficio de la población más aún si estos programas están enfatizados en prevención y promoción de la salud como es el caso de la investigación.

### ***3.1.1. Definición del programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB”.***

El programa educativo Mi amigo y yo, unidos contra la TB está sustentando en el Modelo de Promoción y prevención de la salud, donde se promueve un estado óptimo de salud como objetivo de acciones preventivas.

### ***3.1.2. Metodología del programa.***

La metodología que se utilizó para la elaboración del plan de clases es la metodología ARDE. Este programa comprende la creación de un módulo que fue elaborado por las facilitadoras donde el programa constó de 9 unidades abordadas en 24 sesiones educativas, con una duración de 5 meses, cada sesión de clase comprende animación, reflexión, demostración y evaluación. Los materiales que se utilizaron fueron diapositivas, trípticos, materiales para los talleres de demostración.

### ***3.1.3. Implementación.***

Para la implementación del programa ‘Mi amigo y yo, unidos contra la TB’ se realizaron las siguientes actividades basadas en la prevención de la tuberculosis.

En primer lugar, se elaboró un instrumento, se validado por juicios de expertos. Se diseñó un módulo para los facilitadores con planes de clase y sesiones demostrativas. También se obtuvo la autorización de la institución educativa, se aplicó el instrumento a un grupo similar al nuestro como prueba piloto, se aplicó del consentimiento informado y pre test al grupo de participantes del programa educativo, se ejecutó las sesiones educativas teóricas y prácticas, se aplicó el post test al grupo de estudio y, por último, se realizó la clausura del programa educativo.

#### **3.1.4. Tiempo de aplicación.**

El presente programa se aplicó en 5 meses (del 29 de mayo al 30 de octubre del 2017) dentro de ella se dictaron las 24 sesiones del módulo, que se realizaron dos veces por semana los días martes y miércoles en las horas del curso de tutoría de cada salón respectivo, cada sesión tuvo una duración de en 50 minutos.

#### **3.1.5. Número de sesiones y talleres práctico del programa educativo “Mi amigo y yo, unidos por la TB”.**

Se desarrolló un módulo educativo con 24 sesiones: teorías y prácticas, usando la metodología ARDE, talleres demostrativos, técnicas muy didácticas y participativas.

Sesión 1: Aplicación de cuestionarios a los tutores, orientación del programa educativo y firma del consentimiento informado.

Sesión 2: Aplicación de pre test a los alumnos participantes del programa

Sesión 3: Tuberculosis, en esta sesión se dará a conocer la definición, causa, mecanismo de transmisión, síntomas, Mitos y verdades sobre tuberculosis y diagnóstico el objetivo es de que los estudiantes incrementen sus conocimientos.

Sesión 4: Alimentación saludable esta esta sesión se dará a conocer: definición, importancia, tipos de alimentos, beneficios de los alimentos, constitución de un plato saludable, consecuencias de una alimentación, recomendaciones de una buena alimentación para evitar la adquisición de tuberculosis

Sesión 5: Taller demostrativo de plato saludable y pirámide nutricional.

Sesión 6: Agua en esta sesión se dará a conocer: definición del agua, importancia de consumir agua, beneficios de consumo de agua y consecuencias de no consumir agua.

Sesión 7: Prevención del consumo de sustancias nocivas en esta sesión se dará a conocer : definición , tipos de sustancias nocivas , consecuencias de consumir sustancias nocivas, como saber si una persona está consumiendo sustancias nocivas, consumir sustancias nocivas es un riesgo para adquirir tuberculosis , recomendaciones

Sesión 8: Taller demostrativo sobre cómo afecta las sustancias tóxicas a nuestros pulmones.

Sesión 9: Hábitos saludables de higiene en esta sesión se dará a conocer: definición, importancia de la higiene, beneficios de la higiene, consecuencias de no practicar una higiene adecuada, Mitos y verdades sobre la higiene, como una mala higiene es un riesgo para adquirir tuberculosis, importancia de la higiene del hogar.

Sesión 10: Importancia de la higiene de manos, importancia de la higiene de cabello, importancia de la higiene de los pies.

Sesión 11: Taller demostrativo de lavado de manos, cabello y pies.

Sesión 12: Importancia de la higiene nasal, importancia de la higiene de los oídos, importancia de la higiene de los ojos, importancia de la higiene de los dientes.

Sesión 13: Taller demostrativo de lavado de oídos, ojos y dientes.

Sesión 14: Medidas de control ambiental en esta sesión se dará a conocer: Definición de entorno saludable, importancia de entornos saludables, diferencias entre entornos saludable y contaminados, Importancia de una adecuada iluminación, importancia de una adecuada ventilación, importancia de las medidas de control ambiental frente a la tuberculosis.

Sesión 15: Salud respiratoria en esta sesión se dará a conocer: Definición, beneficios, importancia de los ejercicios respiratorios, tipos de entornos favorables para la respiración, importancia de protección respiratoria, salud respiratoria como prevención de la tuberculosis.

Sesión 16: Taller demostrativo sobre ejercicios respiratorios y protección respiratoria.

Sesión 17: Descanso y sueño en esta sesión se dará a conocer: Definición, importancia del sueño, etapas del sueño, beneficios del sueño, consecuencias del sueño, recomendaciones, descanso adecuado como prevención de la tuberculosis.

Sesione 18: Taller cuantas horas debo dormir versus cuantas horas duermo yo e higiene del sueño.

Sesión 19: Ejercicio Físico en esta sesión se dará a conocer: definición, importancia del ejercicio físico, tipos de ejercicio, beneficios de realizar ejercicios, consecuencias de no realizar, ejercicio como prevención de la tuberculosis.

Sesión 20: Taller demostrativo de una rutina de ejercicio físico.

Sesión 21: Reforzamiento de los temas.

Sesión 22: Aplicación del pos test.

Sesión 23: Clausura y compromiso, en esta sesión se realizará el compromiso con cada participante a realizar cambios en el estilo de vida.

Sesión 24: Sesión educativa a los tutores sobre tuberculosis, en esta sesión se dará a conocer la definición, causa, mecanismo de transmisión, síntomas, Mitos y verdades sobre tuberculosis, prevención general de la tuberculosis y diagnóstico.

### **3.2. Prevención de tuberculosis**

La prevención de la tuberculosis son todas aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales, orientadas a que la población, como individuos y como familias, mejore sus condiciones para vivir y disfrutar de una vida saludable y para mantenerse sanos (Cheesman, 2010).

Por otro lado, Carta (2013) menciona que la prevención en tuberculosis tiene como finalidad evitar la infección y en caso de que esta se origine, tomar medidas para que se desarrolle la enfermedad.

Así mismo, la OMS, sostiene que son medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de tuberculosis, sino que también se enfoca en reducir los factores de riesgo. Si ya se ha originado la enfermedad se encarga de detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida (Factor, 2013).

### **3.3. Conocimientos**

También, Bunge (2013), define que el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que son claros, precisos y ordenados. Menciona también que según sus características el conocimiento se puede clasificar y medir de la

siguiente manera: cuantitativamente, según niveles o grados: alto, medio, bajo, escalas, y cuantitativamente: correcto, incorrecto; completo e incompleto; verdadero, falso.

### **3.4. Actitudes**

Según Young, Germani, Flugel, Argyle (1967), la actitud como la tendencia o predisposición aprendida, más o menos generalizada y de tono afectivo, a responder de un modo bastante persistente y característico, por lo común positiva o negativamente (a favor o en contra), con referencia a una situación, idea, valor, objeto o clase de objetos materiales, o a una persona o grupo de personas".

Respecto a como medir las actitudes esta se realizan a través de la evaluación de opiniones y creencias mediante respuestas escritas a cuestionarios o escalas de estimación. Las actitudes se clasifican en positiva o negativa, y de intensidad alta o baja.

La escala de Likert es un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos, son métodos para evaluar actitudes. Esto consiste en un cuestionario de tipo valorativo, de escalas de estimación por la observación, lista de comprobación y mediciones encubiertas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

## **Capítulo III**

### **Materiales y métodos**

#### **1. Diseño y tipo de investigación**

El estudio tiene un enfoque cuantitativo porque se centra en los hechos o causas del fenómeno social, además la presentación de resultados de estudios cuantitativos viene sustentada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico (Rodríguez, 2010). De diseño cuasi experimental porque manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes, solo que difieren de los experimentos puros en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos .De corte longitudinal, ya que se recolectará los datos en dos momentos, antes de la intervención y después de la intervención del programa (Hernández et al., 2014).

#### **2. Descripción del lugar de ejecución**

La investigación se realizó en la Institución Educativa Nacional “José Abelardo Quiñones N°1138 ubicado en Jr. Melitón Carbajal # 200, en el distrito de Ate Vitarte, provincia y departamento de Lima.

El colegio cuenta con la infraestructura adecuada propuesta por el Ministerio de Educación, aulas didácticas e interactivas, con poldocencia completa y aproximadamente hay 26 alumnos por salón.

### **3. Población y muestra**

#### **3.1. Población**

La población total que conforma la Institución Educativa Nacional “José Abelardo Quiñones N°1138 es de 125 alumnos pertenecientes al segundo grado del nivel secundario.

#### **3.2. Muestra.**

La muestra es de tipo no probabilístico y está conformada por 51 estudiantes del 2 año de secundaria pertenecientes a las secciones A y C a los que se les aplicó el programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” por otro lado el grupo control estuvo conformado por 51 alumnos del 2 año de las secciones B y E.

El grupo experimental y de control fue seleccionado de acuerdo al cumplimiento de los siguientes criterios:

##### ***3.2.1. Criterios de inclusión.***

- Estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa Nacional José Abelardo Quiñones N°1138
- Estudiantes de ambos sexos
- Estudiantes que oscilan entre 12 a 15 años de edad
- Estudiantes que firman el consentimiento informado

### **3.2.2. Criterios de exclusión.**

- Estudiantes que se retiran del programa educativo
- Estudiantes que dejan incompleta la encuesta
- Los que sean menores de 12 o mayores de 15 años
- Estudiantes con capacidades especiales

## **4. Hipótesis de la Investigación**

### **4.1. Hipótesis General.**

Ha1: El programa “Mi amigo y yo, unidos por la TB” es efectivo en los conocimientos y actitudes sobre la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública en el grupo control y el grupo experimental.

### **4.2. Hipótesis Específicas**

Ha1: El programa “Mi amigo y yo, unidos por la TB” es efectivo en el nivel de conocimientos sobre la prevención de en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública en el grupo control y el grupo experimental.

Ha1: El programa “Mi amigo y yo, unidos por la TB” es efectivo en las actitudes sobre la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública en el grupo control y el grupo experimental.

## **5. Identificación de las variables**

### **5.1. Definición operacional de la variable dependiente**

#### ***5.1.1. Conocimientos.***

El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de la información y la observación y es necesario tener conocimientos sobre todo para el desarrollo de prevención en diversos temas como el de la tuberculosis.

#### ***5.1.2. Actitudes.***

La actitud es la manera de actuar de una persona, es decir, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. Por tanto, de manera sencilla podemos decir que las actitudes son la forma en que vemos y afrontamos la vida, por lo tanto las actitudes predisponen a la personas a actuar frente a prevención promoción en salud y eso es lo necesario para la salud sobre todo en el tema de tuberculosis.

### **5.2. Definición operacional de la variable independiente**

#### ***5.2.1. Programa de prevención de tuberculosis***

La prevención en el campo de la salud involucra una concepción científica de trabajo, no solo es un modo de hacer, sino un modo de pensar, organizar y de actuar. La prevención es imprescindible para el sistema de salud, es por ese motivo que es importante ya que esta enfermedad infectocontagiosa afecta a muchas personas a nivel mundial produciendo altas tasas de mortalidad y es ineludible mejorar el estilo de vida de la población mediante la prevención.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Conocimientos sobre prevención en tuberculosis	Es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que son claros, precisos y ordenados. Los cuales el ser humano adquiere en el proceso de su vida, es por ello que cimentar conceptos de prevención y promoción de la salud en la personas mejora su calidad y estilo de vida (Bunge, 2013).	Es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de información por lo tanto es necesario tener conocimientos en prevención sobre diversos temas como el de la tuberculosis.  Las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de conocimientos sobre la prevención de tuberculosis  bueno (8-12) regular (4-8) deficiente (0-4)  Valor máximo =12 Valor mínimo = 0	Definición Causas Cuadro clínico Diagnóstico  Alimentación  Higiene  Ventilación, iluminación y hacinamiento  Medidas de protección respiratoria  Aire puro  Evitar el consumo de sustancias tóxicas , Descanso – Sueño , Ejercicio	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1: Correcto 0: Incorrecto

Actitudes sobre prevención en tuberculosis	Se definen como una "tendencia interna (predisposición) estable, duradera, que nos predispone hacia respuestas favorables o positivas y a respuestas desfavorables si la actitud es negativa" (Ortiz, 2010).	La actitud es la manera de actuar de una persona. Por tanto, de manera sencilla podemos decir que las actitudes son la forma en que vemos y afrontamos la vida, por lo tanto las actitudes predisponen a la personas a actuar frente a prevención promoción en salud	Definición	1	Escala De Likert  1: Muy en desacuerdo 2: en desacuerdo 3: Indeciso 4: De acuerdo 5: Muy de acuerdo
			Alimentación	2	
			Ventilación y No hacinamiento	3	
			Higiene	4	
			Medidas de protección respiratoria	5	
			Evitar el consumo de sustancias toxicas	6	
			Descanso – sueño	7	
			Salud respiratoria	8	
				9	
				10	
				11	
				12	
				13	
				14	

Puntuaciones obtenidas en el cuestionario de actitudes sobre la prevención de tuberculosis.

actitud positiva (40-56)

actitud negativa (24-40)

## **6. Técnica de recolección de datos**

### **6.1. Cuestionario de conocimientos y actitudes sobre prevención de tuberculosis**

El cuestionario de conocimientos y una escala Likert para medir actitudes fue adaptado del trabajo de investigación: "Relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre medidas preventivas frente a la tuberculosis pulmonar en escolares del nivel secundario de la institución educativa Manuel A. Odría del distrito de ciudad nueva Tacna 2012" realizado por Factor (2013) en Perú. Para el cuestionario de conocimientos se emplearon 13 ítems con los siguientes temas: Definición (1 ítem), Causas (2 ítem), Cuadro clínico (3 ítem), Diagnóstico (4 ítem), Alimentación (5, 6, 7 ítems), Higiene (8 ítem), Ventilación, iluminación y No hacinamiento (9 ítem), Medidas de protección respiratoria (10, 11 ítems), Aire puro (12 ítem), Evitar el consumo de sustancias tóxicas, Descanso – sueño y Ejercicio (13 ítem). Para evaluar el cuestionario, se utilizó la escala dicotómica siendo correcto ( 1 ) e incorrecto (0) y se calificó de la siguiente manera : Bueno (8-12) , regular (4-8 ) y deficiente (0-4 ).

El método que se utilizó para comprobar la fiabilidad del cuestionario de conocimientos sobre tuberculosis, fue el de Kuder – Richardson 20. La confiabilidad tipo consistencia interna se refiere al grado en que los ítems de una escala se correlacionan entre ellos. La consistencia interna se calcula con la fórmula 20 de Kuder – Richardson para las escalas dicotómicas. La consistencia interna se considera aceptable cuando se encuentran entre 0,70 y 0,90 (Campo, 2008). El KR20 obtenido para este cuestionario fue 0,743, lo cual demuestra su confiabilidad.

Asimismo, la escala de actitudes constó de 14 ítems que abarcaron los siguientes temas: Definición (1,12,13,14 ítem), Alimentación (2 ítem), Higiene (6,7 ítem), Ventilación, iluminación y No hacinamiento (3,4,5 ítem), Medidas de protección respiratoria (8 ítems), Aire puro (11 ítem), Evitar el consumo de sustancias tóxicas, Descanso – sueño y Ejercicio (9,10 ítem). Para evaluar la escala de actitudes, se utilizó la escala de Likert (1) Totalmente en desacuerdo, (2) en desacuerdo, (3) Indeciso, (4) De acuerdo, (5) Totalmente de acuerdo, y se calificó de la siguiente manera: actitud positiva (40-56) y actitud negativa (24-40)

El método que se recurrió para comprobar la confiabilidad del cuestionario de actitudes sobre la prevención en tuberculosis fue el Alfa de Cronbach. Consiste en la toma de valores entre 0 y 1 y sirve para corroborar si el instrumento recopila información defectuosa lo que nos llevaría a conclusiones equivocadas; o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. El alfa de Cronbach que se obtuvo para este instrumento fue de 0,782 lo cual indica su confiabilidad.

## **7. Proceso de recolección de datos**

Para la recolección de los datos se realizó lo siguiente: En primer lugar, se solicitó permiso al director de la Institución Educativa Nacional “José Abelardo Quiñones N°1138, con la finalidad de realizar el programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB”. Luego se seleccionó a los participantes mediante los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó un pre test a los estudiantes sobre los conocimientos y actitudes de la prevención en tuberculosis a los estudiantes del grupo experimental y de control. Se aplicó el programa “Mi amigo y yo unidos contra la TB” en el mes de mayo, junio, julio, setiembre y octubre. Finalmente, se realizó un post test de

conocimientos y actitudes a los estudiantes del grupo experimental y de control de la prevención en tuberculosis a los estudiantes del grupo experimental y de control.

## **8. Procesamiento y análisis de datos**

Después de recolectar los datos para el procesamiento de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS (versión 24) y se realizó la limpieza de datos.

Para el análisis de datos, se realizó la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov teniendo como resultado que los datos que no siguen una distribución normal, por lo que se utilizó la prueba no paramétrica Wilcoxon para conocimientos y McNemar para actitudes, luego los resultados fueron mostrados en tablas.

## **9. Consideraciones éticas**

A fin de certificar, que el proceso de esta investigación cumpla con los principios éticos, se elaboró un consentimiento, dejando en claro la protección de la integridad del participantes; así como, los objetivos y los pasos que se seguirá en este estudio. Para la elaboración de dicho consentimiento se tuvo en cuenta los principios de autonomía, voluntariedad y confidencialidad de los datos.

## Capítulo IV

### Resultados y Discusión

#### 1. Resultados

Tabla 1

*Nivel de conocimiento sobre prevención de tuberculosis antes y después del programa educativo en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una Institución Educativa Pública, Ate- Vitarte, 2017*

Grupo	Conocimiento	Pre test		Post test	
		n	%	n	%
Experimental	Deficiente	5	9,8	2	3,9
	Regular	30	58,8	0	0
	Bueno	16	31,4	49	96,9
Control	Deficiente	11	21,6	15	29,4
	Regular	21	41,2	20	39,2
	Bueno	19	37,3	16	31,4

En la tabla 1 se observa que del 100% de los alumnos del grupo experimental, antes del programa, el 58,8% presentó un conocimiento regular, el 31,4% bueno y el 9,8% deficiente; de igual manera del grupo control, el 41,2% evidenciaron un conocimiento regular, con un 37,3% bueno y un 21,6% deficiente. Sin embargo, después de la intervención del programa “mi amigo y yo, unidos contra la TB”,

96,9% de los alumnos pertenecientes al grupo experimental, evidenciaron un conocimiento sobre prevención de tuberculosis bueno, y solo el 3,9% deficiente; a diferencia del grupo control, que mantuvieron un nivel conocimiento regular (39,2%) a deficiente (29,4%).

Tabla 2

*Nivel de actitudes sobre prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017*

Grupo	Actitudes	Pre test		Post test	
		n	%	n	%
Experimental	Negativa	23	45,1	2	3,9
	Positiva	28	54,9	49	96,1
Control	Negativa	21	41,2	17	33,3
	Positiva	30	58,8	34	66,7

En la tabla 2 se observa que del 100% de los alumnos del grupo experimental, antes del programa, el 54,9 % presentó una actitud positiva y un 45,1% negativa; de igual manera el 58,8 de los alumnos del grupo control, evidenciaron una actitud positiva y el 41,2% actitud negativa. Sin embargo, después del programa “mi amigo y yo, unidos contra la TB”, el 96,1% de los alumnos pertenecientes al grupo experimental manifestaron una actitud positiva frente a la prevención de tuberculosis y un 3,9% negativa; a diferencia del grupo control con un 66,7% actitud positiva y un 33,3% actitud negativa.

Tabla 3

*Diferencias del nivel de conocimientos antes y después del programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” del grupo experimental en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, según la prueba estadística Wilcoxon*

Conocimientos	N	M	DS	Z	P
Pre test	51	7,45	2,110	4,811	0,000
Post test	51	11,56	1,878		

En la tabla 3 se observa que existe diferencia significativa entre el pre test del programa (M=7,45 Y DS=2,110) y el post test de la intervención del programa (M=11,56 y DS=1,878) con un valor de  $p=0.0001$ , según la prueba estadística de Wilcoxon. Por tanto, se demuestra que el programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” es efectivo en los conocimientos de los estudiantes del segundo grado de secundaria.

Tabla 4

*Diferencias de las actitudes antes y después del programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” del grupo experimental en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, según la prueba estadística McNemar*

Actitudes	N	M	DS	P
Pre test	51	40,60	6,826	
Post test	51	41,84	2,773	0,000

En la tabla 4 se observa que existe diferencia significativa entre el pre test del programa educativo (M=40,60 y DS 6,826) y el post test del programa educativo (M=41,84 y DS=2,773) con un valor de  $p=0.0001$ , según la prueba estadística de McNemar. Por tanto, el programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” es efectivo en las actitudes de los estudiantes del segundo grado de secundaria.

Tabla 5

*Datos sociodemográficos de los alumnos del grupo control y experimental de los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017.*

Variable	Experimental		Control	
	N	%	N	%
Edad				
12 años	9	17,6	5	9,8
13 años	31	60,8	20	39,2
14 años	11	21,6	25	49,0
15 años	0	0	1	2,0
Sexo				
Masculino	27	52,9	31	60,8
Femenino	24	47,1	20	39,2
Lugar de Procedencia				
Costa	42	82,4	34	66,7
Sierra	7	13,7	13	25,5
Selva	2	3,9	4	7,8
Religión				
Católico	28	54,9	15	29,4
Evangélico	8	15,7	12	23,5
Otros	15	29,4	24	47,1
Sección				
A	26	51,0		
B			27	52,9
C	25	49,0		
E			24	47,1
Total	51	100	51	100

En la tabla 5 se observa que del 100% de los alumnos del grupo experimental, el 60,8% tienen 13 años de edad, así mismo se identificó que el 52,9% son de sexo masculino, de igual manera el 82,4% son de procedencia de la costa, el 54,9% son de religión católicos, 51% son de la sección A y 49% de la sección C. Del mismo modo del grupo control un 49% tiene 14 años de edad, así mismo se identificó que

el 60,8% son de sexo masculino, de igual manera el 66,7% son de procedencia de la costa, el 29,4% de religión católica, el 52,9% son de la sección B y el 47,1% de la sección C.

Tabla 6

*Datos sociodemográficos de los tutores del grupo control y experimental de los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017.*

Variable	Experimental		Control	
	N	%	N	%
Antecedentes de tuberculosis				
Si	13	25,5	12	23,5
No	38	74,5	39	76,5
Tipo de vivienda				
Adobe	2	3,9	1	2,0
Material noble	27	52,9	17	33,3
Pre fabricada	7	13,7	8	15,7
Otros	15	29,4	25	49,0
Nivel de instrucción				
Sin estudios	1	2,0	1	2,0
Estudios Primarios	15	29,4	11	21,6
Estudios secundarios	30	58,8	31	60,8
Estudios técnicos	3	5,9	4	7,8
Estudios universitarios	2	3,9	4	7,8
Profesión del Tutor				
Empleado Público	8	15,7	9	17,6
Trabajador Independiente	43	84,3	42	82,4
Ingreso mensual				
> 750	30	58,8	27	52,9
750 – 1500	17	33,3	21	41,2
1500 – 2500	4	7,8	3	5,9
Número de hijos				
1	7	13,7	3	5,9
2	15	29,4	19	37,3
3	7	13,7	5	9,8
4	7	13,7	9	17,6
5	15	29,4	15	29,4
Tipo de familia				
Nuclear	28	54,9	29	56,9
Monoparental	7	13,7	4	7,8
Extensa	16	31,4	18	35,3
Número de Ventanas				
1	14	27,5	13	25,5
2	18	35,3	21	41,2

4	19	37,3	17	33,3
Número de habitaciones				
1	7	13,7	10	19,6
2	12	23,5	15	29,4
3	12	23,5	7	13,7
4	13	25,5	12	23,5
Más de 4	7	13,7	7	13,7
Número de personas que duermen en cada habitación				
1	11	21,6	4	7,8
2	28	54,9	29	56,9
3	6	11,8	7	13,7
4	1	2,0	5	9,8
Más de 4	5	9,8	6	11,8
Total	51	100	51	100

En la tabla 6 se observa que del 100% de los alumnos del grupo experimental, el 74,5% de sus familiares, no presenta antecedentes de tuberculosis, el 25,5% sí presenta antecedentes de tuberculosis; así mismo, se identificó que el 52,9% tienen una casa de material noble, de igual manera el 58,8% tienen nivel de instrucción secundaria; por otro lado que el 84,3% trabajador independiente; así mismo, se identificó que el 58,8% ingreso mensual menor de 750, el 29,4% tiene 2 y 5 hijos, el 54,9% tiene tipo de familia nuclear, el 37,3 tiene cuatro ventanas, el 25,5% tiene 4 habitaciones, el 54,9% duermen dos personas en una habitación. Del mismo modo, del grupo de control el 76,5% de sus familiares no presenta antecedentes de tuberculosis, el 23,5% si presenta antecedentes de tuberculosis; así mismo, se identificó que el 33,3% tiene una casa de material noble, de igual manera el 60,8% tienen nivel de instrucción secundaria; por otro lado que el 82,4% es trabajador independiente, así mismo se identificó que el 52,9% tiene ingreso mensual menor de 750, el 37,3% tiene 2 hijos, el 56,9% tiene tipo de familia nuclear, el 41,2% tiene

dos ventanas, el 29,4 % tiene entre dos habitaciones, el 56,9% duermen dos personas en una habitación.

## **2. Análisis y Discusión**

La tuberculosis constituye un grave problema de salud pública en el mundo que aún no ha podido ser resuelto en su totalidad, especialmente en países en vías de desarrollo. Su prevalencia oscila entre los 30 millones de casos al año con una letalidad de 2 a 3 millones. Asimismo, se sabe que los adolescentes y adultos mayores constituyen alrededor de la tercera parte del total de casos afectados (Robles, 2013).

Por tanto, la OMS (2014) indica que las intervenciones eficaces durante la adolescencia protegen la inversión de salud pública y el desarrollo en la primera infancia, siendo que, la adolescencia ofrece la oportunidad de corregir problemas que hayan podido surgir en los 10 primeros años de vida y así evitar que afecten a la salud en el futuro.

Asimismo, Morales, Ferreira, Oduardo, Pompa, y Areas (2015) mencionan que “los factores de riesgo de la tuberculosis influyen tanto en la posibilidad de exponerse al contagio, como en el desarrollo final de la enfermedad, puesto que una persona infectada no siempre enferma, sino más bien el conjunto de factores de riesgo son los que determinan las probabilidades de su evolución hacia un estado patológico. En adición, en países donde además de la pobreza y la inequidad; la estigmatización, exclusión y discriminación son males sociales, la situación se agudiza y vuelve a los pobres más vulnerables”.

Al analizar los datos sociodemográficos (ver tabla 7) se encontró que la mayoría de niños presentaba edades entre 12 y 15 años, de los cuales un 25,5% presentó

un antecedente familiar de tuberculosis. Con respecto a esto, Carbajal (2016) resalta que, durante la infancia el riesgo de contagio de tuberculosis es mayor, siendo de un 40% en niños menores de 1 año, el 25% de 1 a 5 años, el 15% de 11 a 15 años y solo un 5 y 10% en adultos.

De igual manera, Gutiérrez, Gutiérrez y Toledo (2005) resaltan que, es más probable que las personas enfermas con TB contagien a otras personas con las que pasan la mayor parte del tiempo. Esto incluye familiares, amigos y compañeros de trabajo.

En el ámbito social, diversos estudios han demostrado que la tuberculosis predomina en personas con una escolaridad baja, ingresos económicos insuficientes y una ocupación laboral artesanal y/o desempleados. Es así, que en este estudio se encontró que la mayoría de los tutores indicó un ingreso mensual menor de 750 soles, con un grado de instrucción de secundaria y una ocupación de independiente (ver tabla 8).

En relación a esto, Lozano, Plasencia, Ramos, García, y Mahíquez (2009) afirman que el nivel escolar es un componente que condiciona la ocupación laboral, la cultura y la educación. Por último, también señalan que, el ingreso económico es un factor importante, así como su uso y distribución, ya que las personas con un salario estable disponen para alimentarse, vestirse y mejorar su vivienda apropiadamente y destinar una parte de sus gastos para la instrucción de los hijos. La falta extrema de una entrada financiera lleva a la pobreza, problemas de salud todavía y por lo tanto causa un progreso desigual. Entonces se asiente que la tuberculosis está relacionado con un bajo estado socioeconómico, hacinamiento y un menguado nivel de vida que contribuya a transmitir la infección. Premisa que se

corroborar en la investigación, ya que el 25,5% de los tutores refirieron que viven en hogares con menos de 4 habitaciones y el 54,9% resaltaron que duermen de dos a más personas en una habitación.

Para Pérez (2007), los programas educativos, en el ámbito escolar, permiten la promoción de hábitos y estilos de vida saludables. Para esto, es necesario el fortalecimiento de conocimientos previos y la identificación de conductas en riesgo. De igual manera, se fundamenta en la participación activa de maestros, padres de familia, personal de salud y autoridades de la comunidad que deberán planear, ejecutar y evaluar las acciones a seguir. Asimismo, el desarrollo de dichos programas en el ámbito educativo permitirán mantener una población cautiva que se encuentra en proceso de formación, lo que favorecerá la sistematización y profundización de conocimientos de acuerdo a las características del desarrollo en cada etapa de la vida, por el impacto que tiene en la sociedad, ya que lo aprendido en la escuela se reproduce y aplica fuera de ella.

Las investigadoras implementaron el programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” con el propósito de prevenir la tuberculosis en estudiantes del segundo año de secundaria de una institución pública de Ate-Vitarte. Dicho programa se dio en tres fases: La evaluación del impacto, donde se inspeccionó las influencias del programa en el comportamiento de los estudiantes; la evaluación de proceso, en el cual se observó el logro proporcional en relación con los objetivos propuestos por el proyecto; y finalmente, la evaluación de resultados que midió el impacto futuro del programa a través de la solides en los conocimientos, actitudes sobre la prevención de la tuberculosis.

En lo referente a los resultados del estudio, se encontró que existe diferencia significativa en los conocimientos de los estudiantes antes y después del programa educativo con un p-valor de 0,0001 (ver tabla 3). De igual manera, los datos descriptivos revelaron que el 58,8% de los estudiantes presentaron un conocimiento regular antes del programa e indicaron un conocimiento bueno en un 96,9% después de haber participado en él. Cabe señalar que para el grupo control no se encontró diferencia significativa y permanecieron con un conocimiento regular en un 39,2% (ver tabla 1).

Resultados similares obtuvieron Crespo, Huapaya y Marca (2014) en su trabajo realizado en Lima: "Respira sano en el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar en los estudiantes del 3° al 5° de secundaria; de la institución educativa corazones marianos del norte", donde el programa resultó altamente significativo con p-valor de 0.0001. Del mismo modo, Carta (2013) realizó un estudio en Tacna titulado: "Relación de los conocimientos sobre tuberculosis y las actitudes preventivas de los estudiantes del 4to y 5to grado de nivel secundario de la I.E. Cesar A. Cohaila Tamayo", donde los estudiantes obtuvieron un alto nivel de conocimientos en un 64%.

Bélanger (2007) señala que mejorar los conocimientos sobre la salud es esencial para mejorar el bienestar y fomentar el desarrollo de la comunidad. De igual forma, quienes están más predispuestos a tener mala salud no son únicamente los más pobres, sino quienes tienen el menor nivel de educación. Es así que, en este estudio se encontró que 58.8% de los tutores de los adolescentes participantes del programa indicaron un grado de instrucción de secundaria y el 84,3% presentaban un oficio independiente (ambulantes). Por último, la Unesco resalta que el concepto

de la educación para la salud, que actualmente abarca un concepto más amplio de promoción de la salud y un nuevo énfasis en la prevención, se concentra cada vez más en el aprendizaje y en el proceso de fortalecimiento de la autonomía.

En torno a la efectividad de los programas educativos, el Ministerio nacional de Salud[MINSA] (2004) menciona que, una de las estrategias para prevenir la tuberculosis es a través de la información, educación y comunicación, lo cual permitirá que el individuo adquiera conocimientos sobre este tema. Asimismo, Herrera (2009) menciona que, las estrategias de aprendizaje engloban todo un conjunto de procedimientos y recursos cognitivos que los estudiantes ponen en marcha cuando se enfrentan al aprendizaje; con lo cual, en sentido estricto, se encuentran muy relacionadas con los componentes cognitivos que influyen en el proceso de aprender.

Por otro lado, dentro del campo de la enfermería comunitaria Mendieta, Mena y Mendoza (2012) mencionan que la enfermera debe integrar los conceptos y métodos de la salud comunitaria para promover, proteger, prevenir, mantener y restaurar la salud de la población, así como identificar, por medio del diagnóstico, grupos y conjuntos de individuos que están expuestos a los mismos factores de riesgo y comparten necesidades en salud. Por ende, el rol de la enfermera comunitaria es atender correctamente las necesidades del individuo, grupo y comunidad.

Vincezi y Tedesco (2009) Consideran que la educación y su relación con el mejoramiento de la calidad de vida implica asumir la responsabilidad de promover, tanto desde ámbitos de educación formal como no formal. Por lo tanto, la educación es una condición necesaria para promover la salud de los individuos. La promoción

de la salud, desde la intervención educativa, se relaciona con el fortalecimiento de aquellos factores que mejoren la calidad de vida. La educación en su ámbito formal de desarrollo, asume, a través de la escuela, un rol fundamental en la promoción de factores protectores de los individuos. En este sentido, las acciones de promoción y prevención escolar están destinadas a los educandos, a sus familias y a la comunidad circundante.

Otro dato hallado en el estudio indicó que existe diferencia significativa en las actitudes de los alumnos antes y después del programa “mi amigo y yo, unidos contra la TB” con un p-valor de 0,0001 (ver tabla 4). De igual manera, los datos descriptivos revelaron que el 96,1% de los estudiantes pertenecientes al grupo experimental manifestaron una actitud positiva frente a la prevención de tuberculosis a diferencia del grupo control, en la que solo el 66,7% mantuvo dicha actitud (ver tabla 2).

Así mismo, Lima, Neves y Lima (2012) realizaron un trabajo en España titulado “Actitudes de adolescentes hacia la salud: evaluación de un programa escolar de promoción de la salud”, donde pudieron observar cambios de actitud favorables hacia el comportamiento saludable con un p valor de 0,001. Por otro lado, Factor (2013) realizó un trabajo en la ciudad de Tacna titulado: "Relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre medidas preventivas frente a la tuberculosis pulmonar en escolares del nivel secundario de la institución educativa Manuel A. Odria", en el cual se observó que los adolescentes presentaron una actitud positiva en un 70,6 %.

Fuentes (2009) refiere que el proceso de cambio conductual es un proceso complejo que implica no solo aprender algo nuevo, sino olvidarse de algo que está

muy arraigado en la personalidad y en las relaciones sociales del individuo. En este contexto se debe considerar relevante diseñar programas de intervención que consideren la compleja dinámica en su totalidad, diseñando no solo actividades que fomenten el cambio a nivel cognitivo, sino también, considerando la interrelación sujeto-comportamiento-situación y la relación existente entre los componentes actitudinales cognitivo-afectivo-conductual presentes en cada individuo que favorecerán el cambio.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2002) menciona que casi la mitad de las conexiones cerebrales estaban ya establecidas cuando un niño entraba en el jardín de infancia, y que la única tarea de desarrollo que quedaba era asegurar esas conexiones. Ahora disponemos de estudios recientes que muestran que el cerebro experimenta un ciclo continuo de crecimiento cada pocos años y que, a partir de aproximadamente los 11 años de edad, se produce una explosión de actividad eléctrica y fisiológica, que reorganiza drásticamente miles de millones de redes neuronales que afectan a las aptitudes emocionales y a las habilidades físicas y mentales.

Por otro lado, Oblitas (2013) menciona que todos desean estilos de vida que llevan a la salud, añadir vida a los años, añadir salud a la vida, motivaciones para adquirir y mantener la salud, el incremento de hábitos saludables y el decremento de conductas de riesgo, así como aumentar la productividad y mejorar la calidad de vida. Esto presupone la instauración y mantenimiento de comportamientos saludables y además potenciadores de las capacidades funcionales, físicas, psicológicas y sociales de la persona. La mayoría de las diez principales causas de muerte en los países desarrollados se encuentran determinadas en gran parte por

factores de conducta. En consecuencia, podrían reducirse si las personas mejorarán tan solo cinco comportamientos: dieta, hábito de fumar, ejercicio físico, abuso del alcohol. De igual manera, Risueño (2010) menciona que tener un estilo de vida saludable está basado en las elecciones de las personas de acuerdo a sus costumbres y cultura. Así mismo el estilo de vida está relacionado con la conducta y el carácter consistente, que es congruente con la situación social de una persona y sus condiciones de vida.

Como podemos ver, la tuberculosis es uno de los problemas más graves del momento actual, y a la vez uno de los que menos atención ha recibido en las últimas décadas. Sin embargo, uno de los aspectos más importantes y fascinantes, en relación a este mal, es que es una enfermedad 100% curable y prevenible, que depende de los determinantes sociales y de salud (Bonilla, 2008).

Finalmente, si se quiere ganar la batalla contra esta enfermedad infecciosa (o contra cualquier otra), no solo se deben dirigir los esfuerzos a la detección y tratamiento del paciente enfermo, sino que es también de importancia vital, que nos esforcemos en evitar que el individuo susceptible pueda enfermar; o sea, que la prevención debe ocupar un lugar relevante en cualquier programa antituberculoso que se quiera emprender (Farga, 2006).

## **Capítulo V**

### **Conclusiones y Recomendaciones**

#### **1. Conclusiones**

El programa educativo “Mi amigo y yo, unidos contra la TB” fue efectivo en los conocimientos y actitudes con un  $p=0.001$ .

Respecto al nivel de conocimientos, el programa de intervención fue efectivo ( $p=0,001$ ) en el grupo experimental; siendo que el 96,9% de los alumnos presentaron conocimientos buenos; mientras que en el grupo control mantuvieron un nivel de conocimiento regular 39,2%.

Del mismo modo, en las actitudes, el programa de intervención fue efectivo ( $p=0,001$ ) en el grupo experimental; siendo que el 96,1% presentó actitudes positivas; mientras que en el grupo control el 33,3% presentaron una actitud negativa.

#### **2. Recomendaciones**

Se recomienda a los estudiantes de la institución educativa José Abelardo Quiñones poner en práctica lo aprendido en el programa “Mi amigo y yo, unidos contra la TB”.

Así mismo, se debe implementar el programa educativo en las instituciones educativas de los distritos con mayor incidencia de tuberculosis pulmonar teniendo como responsable a enfermeras con amplio dominio del tema.

Se recomienda a las enfermeras del centro de salud San Fernando en coordinación con la institución desarrollar sesiones educativas para reforzar el programa de intervención y realizar capacitación de sintomáticos respiratorios.

Por otro lado, se propone a la escuela de enfermería de la Universidad Peruana Unión continuar incentivando a los estudiantes a realizar programas de intervención en el área comunitaria.

## Referencias

- Alarcón,V., Alarcón, E., Figueroa,C., Mendoza, A. (2015). Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Publica*, 34 , 299-310. Recuperado de: <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.16-6-s79>.
- Alvarez, R., Jr. (2008). *Educación para la salud*. (2da ed.)(Vol.7).México: Ediciones Wolters Kluwer.
- Alvarez, W., Bloom, E., Lopez, C., y Ramos, L. (2016). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis pulmonar en estudiantes de enfermería de último año, Cartagena, Colombia* (Tesis de pregrado) . Universidad de Cartagena, Colombia. Recuperado de : [http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/3764/1/conocimientos%2C actitudes y practicas sobre TB pulmonar en estudiantes de enfermeria de ultimo año.pdf](http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/3764/1/conocimientos%2C%20actitudes%20y%20practicas%20sobre%20TB%20pulmonar%20en%20estudiantes%20de%20enfermeria%20de%20ultimo%20año.pdf).
- Aristizabál, G., Blanco, D., Sánchez, A., y Ostiguín, R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender, una reflexión en torno a su comprensión. *Revista de la Universidad Nacional de Moquegua* , 8, 16–23.
- Bélangier, P. (2007). *Educación para la salud*. Hamburgo: Ediciones Druckerei Seemann. Recuperado de <http://www.unesco.org/education/uie>.
- Berabe, A. (2007). La pobreza contraataca: Efectos sobre los resultados del TBC-DOTS en el Perú. *Revista Medica Herediana*, 18(3), 179. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v18n3/v18n3ced3.pdf>

- Braun, C., y Anderson, C., Jr. (2012). *Fisiopatología un enfoque clínico*. (2da ed.). España: Ediciones Wolters Kluwer.
- Bonilla, C. (2008). Situación de la tuberculosis en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 25(3), 163 - 170. Recuperado de [https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=710292ad8a&view=att&th=160c6c43f64485e6&attid=0.1&disp=inline&realattid=f\\_jc0rr9da0&safe=1&zw&saddbat=ANGjdJ8uU5CQCbTexe7\\_jk29k5kmZCfZKZ8QNMj93caiqkfCzur-7vSWExe3t\\_xwK0Yy84HLPYCctjhFLJU](https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=710292ad8a&view=att&th=160c6c43f64485e6&attid=0.1&disp=inline&realattid=f_jc0rr9da0&safe=1&zw&saddbat=ANGjdJ8uU5CQCbTexe7_jk29k5kmZCfZKZ8QNMj93caiqkfCzur-7vSWExe3t_xwK0Yy84HLPYCctjhFLJU).
- Bunge, A. (2013). *La ciencia, su método y su filosofía*. España: Ediciones Laetoli.
- Campo, A., y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala de la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831–839.
- Campos, M., y Salinas, R. (2013). *Efectividad del programa educativo: fortaleciendo mi conocimiento, prevengo la tuberculosis en el nivel de conocimiento del cuidador familiar. centro de salud el progreso , Chimbote, 2013 (tesis de pregrado)*. Universidad del Santa, Nuevo Chimbote, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2023/26322.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Carbajal, L. (2016). *Factores de riesgo asociados a tuberculosis en menores de 15 años, de la provincia de Trujillo atendidos en el hospital regional docente de Trujillo, Abril a diciembre, 2012 (Tesis de posgrado)*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado de: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2559/Tesis de Maestría\\_Luis Alberto Carbajal Chávez.pdf?sequence=1](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2559/Tesis%20de%20Maestría_Luis%20Alberto%20Carbajal%20Chávez.pdf?sequence=1).

- Carta, W. (2013). *Relación entre el conocimiento y actitudes preventivas sobre la tuberculosis en los estudiantes del 4to y 5to grado de nivel secundario de la i.e. cesar a. cohaila tamayo del cono norte, Tacna 2013 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, Tacna, Perú. Recuperado de: [http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/282/167\\_2013\\_Carta\\_Apa za\\_W\\_FACS\\_Enfermeria\\_2013.pdf?sequence=1](http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/282/167_2013_Carta_Apa za_W_FACS_Enfermeria_2013.pdf?sequence=1).
- Carvajal, R., Varela, M., Hoyos, P., Valencia, E., y Duarte, C. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la tuberculosis en trabajadores del sector salud en municipios prioritarios de la Costa Pacífica colombiana. *Ciencias de La Salud*, 12(3), 339–352. Recuperado de: <https://doi.org/10.12804/revsalud12.03.2014.04>.
- Cervera, T. y Ponce, D. (2016). *Promoción de la salud respiratoria y prevención de la TB*. Perú : Ministerio de Salud. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3576.pdf>.
- Cheesman, S. (2010). *Conceptos Básicos en investigación*. Recuperado de: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/conceptos.pdf>.
- Choque, R. (2011). *Promoción de prácticas saludables para profesores de educación secundaria de Ciencia, Tecnología y Ambiente en Salud Respiratoria*. Recuperado de: <http://blog.pucp.edu.pe/blog/raulchoque/wp-content/uploads/sites/905/2016/04/TBC.pdf>.
- Contreras, G., Contreras, C., Jiménez, F., Solís, M., y Torres, C. (2004). Promoción de la Salud y Prevención de la Tuberculosis en Centros Penitenciarios. Recuperado de: [http://www.faviolajimenez.com/wp-content/uploads/2012/08/004\\_manual\\_tbc\\_pdf.pdf](http://www.faviolajimenez.com/wp-content/uploads/2012/08/004_manual_tbc_pdf.pdf).

Contreras, M. (2004). Nutrición y tuberculosis. *Alimentación y nutrición*, 20(5) , 98–103. Recuperado de [:http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98-103.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98-103.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Crespo, C., Huayapa, J., y Marca, R. (2014). *Efectividad del programa educativo respira sano en el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar en los estudiantes del 3° al 5° de secundaria; de la institución educativa corazones marianos del norte, puente piedra , lima, 2014 (tesis de pregrado)*. Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/170/CatherineNérida\\_Tesis\\_Títuloprofesional\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/170/CatherineNérida_Tesis_Títuloprofesional_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Dettman, S., y Pressly, P. (2011). *Manual de educación para la salud*. Ecuador: Cosmos Cía.

Díaz, J., y Martínez, A. (2015). *Conocimientos y prácticas de medidas de prevención en el hogar de personas afectadas por tuberculosis que acuden al centro de salud madre teresa de Calcuta, 2015 (tesis de pregrado)* . Universidad peruana de integración global, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.upig.edu.pe/bitstream/UPIG/38/1/TESIS\\_DIAZ\\_MARTINEZ.pdf](http://repositorio.upig.edu.pe/bitstream/UPIG/38/1/TESIS_DIAZ_MARTINEZ.pdf).

Díez, R., Jiménez, M., López, I., Arrizubieta, I., Perich, N., Masdeu, E., et al. (2007). *Controlando la tuberculosis en el área de enfermería y fisioterapia*. Madrid: Aureagràfic, s.l. Recuperado de: <https://doi.org/B-55334-2007>

Dueñas, E., Huaman, R., y Vázquez, C. (2015). *Nivel de conocimiento sobre la prevención de tuberculosis pulmonar en las familias de la asociación de*

- propietarios de vivienda san Cristóbal de Chuquitanta, San Martín de Porres, 2015* (tesis de pregrado). Universidad de Ciencias y Humanidades, Lima, Perú.
- Dughi, P., y Contreras, C. (2005). *Abuso de sustancias*. Perú : Ministerio de Salud. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1758.pdf>.
- Escott, S., Jr. (2010). *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. (6da ed.). España: Ediciones Wolters Kluwer.
- Factor, E. (2013). *Relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre medidas preventivas frente a la tuberculosis pulmonar en escolares del nivel secundario de la institución educativa Manuel A. Odría del distrito de ciudad Nueva Tacna , 2012* (tesis de pregrado) . Universidad nacional jorge basadre grohmann • tacna, Tacna, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/445/TG0304.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Farga, V. (2006). Hacia la erradicación de la tuberculosis. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 22, 55–67. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v22n1/art09.pdf>.
- Ferreira, E., Gómez, A., Martínez, M., González, A., Hernández, C., Mendoza, C., et al. (2001). *Programa de Acción: Tuberculosis*. México: Secretaría General de Salud. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/tuberculosis.pdf>
- Flores, I., Delgado, I. y, & Ruíz, N. (2013). *Conocimientos y actitudes hacia las medidas preventivas de la tuberculosis en. Ingresantes de la universidad nacional del callao, agosto a diciembre 2013* (tesis de pregrado). Universidad

Nacional del Callao, Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/179/Ínes\\_Tesis\\_Tituloprofesional\\_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/179/Ínes_Tesis_Tituloprofesional_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2002). *Adolescencia*. Nueva York, EU: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Recuperado de : [https://www.unicef.org/ecuador/pub\\_adolescence\\_sp.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/pub_adolescence_sp.pdf).

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2005). *Los Hábitos de Higiene*. Venezuela: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Recuperación de: <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/HIGIENE.pdf>.

Fuentes, J. (2009). *Modelo de cambio conductual orientado a la promoción de estilos de vida saludable en la organización* (tesis pregrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de: [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-fuentes\\_j/pdfAmont/cs-fuentes\\_j.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-fuentes_j/pdfAmont/cs-fuentes_j.pdf).

Gutiérrez, F., Gutiérrez, K., y Toledo, F. (2005). *Factores asociados a la incidencia de tuberculosis en personas de 15 a 49 años residentes en los distritos V, VI y municipio de Tipitapa, 2004* (tesis porgrado). Universidad nacional autónoma de nicaragua, Managua, Nicaragua. Recuperado de: <http://repositorio.unan.edu.ni/6440/1/t370.pdf>.

Gutiérrez,D.,Moreno,C., y Gonzáles, L. (2010). Estudio del niño en contacto con paciente tuberculoso. *Revista Chilena de Infectología* , 27(5), 423–428. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v27n5/art09.pdf>.

Harwood, S. (2005). *Como prevenir la TB durante el cuidado de salud de largo*

plazo. Recuperado de: [https://www.osha.gov/dte/grant\\_materials/fy05/46c4-ht27/manual\\_spanish.pdf](https://www.osha.gov/dte/grant_materials/fy05/46c4-ht27/manual_spanish.pdf).

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-hill, interamericana. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Herrera, A. (2009). La estrategias de aprendizaje. *Revista de Inovacion y Experiencias Educativas*, 45(6), 14. Recuperado de [http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias\\_herrera\\_capita.pdf](http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_herrera_capita.pdf).

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2009). Riesgo de Infección por Tuberculosis en Niñas y Niños de 6 y 7 años de edad. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e informática. Recuperado de: [http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1065/Libro.pdf](http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1065/Libro.pdf).

Insúa, P., y Grijalvo, J. (2015). *Higiene general*. Recuperado de: <http://www.madridsalud.es/publicaciones/adicciones/doctecnicos/educacion/mod6.pdf>.

Kumar, V., Abbas, A., Fausto, N., y Mitchell, R., Jr. (2008). *Robbins Patología humana*. (8da ed.). España: Ediciones Elsevier.

Larico, C. (2009). *Conocimientos de las Medidas Preventivas y Actitudes en el Autocuidado de pacientes con Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud Los Libertadores en Noviembre, 2008* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de

[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/260/1/Larico\\_cm.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/260/1/Larico_cm.pdf).

Lima, M., Neves, S., y Lima, J. . (2012). Actitudes de adolescentes hacia la salud: evaluación de un programa escolar de promoción de la salud en Sevilla, España. *Revista de Salud Colectiva sevilla*, 8(1), 47-60. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73123964005>.

Lozano, J., Plasencia, C., Ramos, D., García, R. y Mahíquez, L. (2009). Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en el municipio de Santiago de Cuba. *Revista Medica de Santiago de Cuba*, 20 (12), 1-8. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v13n4/san07109.pdf>.

Mahan, K., Escott, S., y Raymond, L., Jr. (2013). *Krause Dietoterapia*. (13da ed.). España: Ediciones Elsevier.

Masalán, P., Sequida, J. y Marcela, O. (2013). Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos. *Revista Chilena de Pediatría*, 84(5), 554–564. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v84n5/art12.pdf>.

Mendieta, F., Mena, L., y Mendoza, J. (2012). *Roll de la enfermera comunitaria* (tesis de pregrado). Universidad Politecnica de Nicaragua, Managua, Nicaragua. Recuperado de: [http://repositorio.upoli.edu.ni/30/1/Rol de la enfermeria comunitaria.pdf](http://repositorio.upoli.edu.ni/30/1/Rol%20de%20la%20enfermeria%20comunitaria.pdf).

Ministerio de salud. (2006). Norma técnica de salud para el control de la tuberculosis. *Lima, Perú: Ministerio de salud*. Recuperado de: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESN-tuberculosis/normaspublicaciones/NTSTBC.pdf>

Ministerio de Salud. (2010). Impacto socioeconómico de la tuberculosis en el Perú. Lima, Perú: Ministerio de salud. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1820.pdf>.

Molina, E. (2012). Tuberculosis Manejo Nutricional. *Revista de Nutrición Clínica*, 6 (19), 976-988. Recuperado de: [http://www.iidenut.org/pdf\\_revista\\_tec\\_libre/Renut\\_19/Renut\\_19\\_\(2012\)\\_3\\_Tuberculosis - Manejo Nutricional.pdf](http://www.iidenut.org/pdf_revista_tec_libre/Renut_19/Renut_19_(2012)_3_Tuberculosis_-_Manejo_Nutricional.pdf).

Morales, L., Ferreira, B., Oduardo, N., Pompa, Y., y Areas, I. (2015). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar, Bayamo, Granma, Enero 2007 a Diciembre 2012. *Revista Médica Granma*, 19(1), 1028-4818. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul151e.pdf>.

Muñoz, R. y Fernández, R. (2011). Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio 10 de Octubre. *Revista Cubana de Higiene Y Epidemiol*, 49(3), 325–335. Retrieved from <http://scielo.sld.cu>.

Oblitas, L. (2013). *Psicología de la salud y Calidad de vida*. México: Ediciones Plaza y Valdés. Recuperado de : <http://desarrollohumanointegral.org/resources/Conductas-y-estilos-de-vida.pdf>

Ochoa, M., Armao, C., y Sanabria, H. (2009). Conocimiento sobre metodología educativa para la capacitación de adultos del personal de salud del primer nivel de atención, Perú, 2005. *Revista Peruana Medica*, 26(1), 27–34. Retrieved from <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2009.v26.n1.a6.pdf>.

Organización Mundial de la Salud . (2014). Salud para los adolescentes del mundo.

Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de :  
[www.who.int/adolescent/second-decade](http://www.who.int/adolescent/second-decade).

Organización Panamericana de la salud. (2016). Situación de la tuberculosis en las  
Americas. Recuperado de:  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=59&Itemid=40776](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=59&Itemid=40776).

Ortega, A., Osorio, M., Barrios, P.y Garcia, S. (2010). La desnutrición y la  
tuberculosis: dos flagelos del subdesarrollo. A propósito de un caso atendido  
en Timor Leste. *Revista Electrónica de Las Ciencias Médicas En Cienfuegos*,  
8(2), 64-70. Recuperado de : <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v8n2/v8n2a1019.pdf>.

Pacheco, A. (2015). *Medidas para la prevención de la tuberculosis pulmonar que  
aplican los estudiantes de enfermería de una Universidad Nacional de Lima,  
2015* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima,  
Perú. Recuperado de:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4674/1/Pacheco\\_va.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4674/1/Pacheco_va.pdf).

Sandoval, P. (10 de noviembre del 2016). Estos son los siete distritos con más  
casos de tuberculosis. *El comercio*. Recuperado de  
<https://elcomercio.pe/lima/son-siete-distritos-casos-tuberculosis-147629>.

Paredes, M. (2015). *Efectividad de un programa educativo sobre el nivel de  
conocimiento de la prevención de la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos  
mayores. Policlínico Victor Larco Essalud, La libertad 2012* (tesis de posgrado).  
Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Trujillo, Perú . Recuperado de:  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1783/NIVEL\\_D  
E\\_CONOCIMIENTO\\_PREVENCION\\_DE\\_LA\\_TUBERCULOSIS\\_PAREDES\\_](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1783/NIVEL_D<br/>E_CONOCIMIENTO_PREVENCION_DE_LA_TUBERCULOSIS_PAREDES_)

PEREZ\_VICTOR\_MANUEL\_MARTIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pérez, N. (2007). *La importancia de la promoción a la salud dentro de las escuelas de educación básica (tesis pregrado)*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, México. Recuperado por: [http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10817/La importancia de la promocion a la salud.pdf?sequence=1](http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10817/La%20importancia%20de%20la%20promocion%20a%20la%20salud.pdf?sequence=1).

Plataforma regional Americana Latina y el Caribe. (2016). Situación epidemiológica de tuberculosis y malaria en la región de las Américas. *Ginebra, Suiza. Plataforma regional Americana Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://plataformalac.org/2017/03/situacion-epidemiologica-de-tuberculosis-y-malaria-en-la-region-de-las-americas/>.

Raile, M., y Marriner, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona: Elsevier. Recuperado de : <http://media.axon.es/pdf/82308.pdf>

Redondo, P. (2015). Infancia(s) Latinoamericana(s), entre lo social y lo educativo. *Scielo*, 25, 153–172. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/eb/v25n1/v25n1a10.pdf>.

Risueño, J. (2010). Hábitos deportivos y estilos de vida de los escolares en los municipios de la provincia de Almería. *Revista Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 17, 49–53. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3457/345732283010.pdf>.

Rodríguez, M., Jr.(2010). *Métodos de investigación: diseño de proyectos y desarrollo de tesis en ciencias administrativas, organizacionales y sociales*. (1da ed.).México: Ediciones Universitaria.

Robles, M. (2013). Tuberculosis en menores de 15 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna. *Revista Medica Basadrina*, 7(2), 64. Recuperado de: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1048/TM140\\_Robles\\_Mejia\\_MM .pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1048/TM140_Robles_Mejia_MM.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Romero, L., Gondres, K., Paez, Y., Bacardí, P. y Jones, O. (2016). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis en Santiago de Cuba durante el quinquenio 2007-2011. *Revista Provincial de Ciencias Médicas*, 20(12), 1–8. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n12/san022012.pdf>.

Rumiche, J., Hernández, E., Montes, L., Gamarra, G., Carlos, N., Arias, G., Soria, R., Acosta, E. y Arauzo, A. (2003). Detección de casos de tuberculosis en escolares del Colegio Nacional “Jorge Basadre Grohmann” del P.J “El Independiente”, El agustino, Lima, Perú. *Revista de La Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 5(2), 37–42. Retrieved from <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/viewFile/3444/4429>

Schlesinger, A., Pescador, B. y Roa, L. (2016). Neurotoxicidad Alcohólica. *Revista Médica*, 25(1), 87-101. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v25n1/v25n1a10.pdf>.

Soto, M. y Chavez, A. (2015). *Análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú*. Recuperado de : [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/693981DC3C9D9765052580D6005AC863/\\$FILE/1\\_\\_asistbc.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/693981DC3C9D9765052580D6005AC863/$FILE/1__asistbc.pdf).

Subirana, K. (23 de agosto de 2011). No hay distrito de Lima que se encuentre libre de la tuberculosis. *El Comercio*. Recuperado de:

<http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/no-hay-distrito-lima-que-se-encuentre-libre-tuberculosis-noticia-1149808>.

Toro, F. (1989). La drogadicción y el sistema inmunológico, 2(1), 55–63.

Trejo, F. (2010). Aplicación del modelo de Nola Pender a un adolescente con sedentarismo. *Enfermería Neurológica*, 9(1), 39-43. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2010/ene101j.pdf>.

Villar, M. (2011). Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta Médica Peruana*, 28(4), 237–241. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n4/a11.pdf>.

Vincezi, A. y Tedesco, F. (2009). La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(7), 1-12. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3116567&info=resumen&idioma=SPA>.

White, E. (2012). *El Ministerio de Curación*. Recuperado de : <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Wilches, E., Hernández, N., Hernández, O., & Pérez, C. (2016). Conocimientos, actitudes, prácticas y educación sobre tuberculosis en estudiantes de una facultad de salud. *Revista de Salud Pública*, 18(1), 129-14. <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n1.42424>.

Young, K., Germani, G., Flugel, J., y Argyle, M (1967). *Psicología de las actitudes*. Argentina: Ediciones Paidós.

## Anexos

### Anexo 1: instrumento de recolección de datos

#### Cuestionario sobre Conocimientos y Actitudes sobre la Prevención en tuberculosis

Muy buenos días somos estudiantes de enfermería de la Universidad Peruana Unión, estamos realizando un estudio a fin de obtener información sobre conocimientos y actitudes frente a la prevención en tuberculosis. Los resultados que se obtengan del presente estudio servirán para realizar un programa de intervención sobre la prevención de la tuberculosis. Le pedimos sinceridad en sus respuestas, ya que son totalmente anónimas. Agradezco anticipadamente su participación.

#### INSTRUCCIONES

A continuación se presentan una serie de preguntas, marque Ud. con un aspa (X) la que considere.

#### I. DATOS GENERALES:

- Edad: .....
- Sexo: M ( ) F ( )
- Lugar de procedencia: Costa ( ) Sierra ( ) Selva ( )
- Religión: católico ( ) evangélico ( ) otros ( ).....
- Sección: a ( ) b ( ) c ( ) d ( ) e ( )

#### II. DATOS ESPECÍFICOS (PADRES)

- Antecedentes de tuberculosis si ( ) no ( )
- Familiares con tuberculosis si ( ) no ( )
- Tipo de vivienda: adobe ( ) material noble ( ) pre fabricada ( ) Otros ( )
- Nivel de instrucción: sin estudios ( ) estudios primarios ( ) estudios secundarios ( ) estudios universitarios medio ( ) estudios universitarios superiores ( )
- Profesión: empleado público ( ) trabajador independiente ( )
- ingreso mensual total de tu hogar : menos de 750 ( ) entre 750 a 1500 ( ) entre 1500 a 2500 ( ) Más de 2500 ( )
- Cuantos hijos tiene: 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) otros ( ) .....
- Tipo de familia : nuclear ( ) monoparental ( ) extensa ( )
- Cuantas ventanas hay en tu casa: 1 ( ) 2 ( ) 4 ( ) otros ( ) .....
- Cuantas habitaciones hay en casa 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) otros ( ) .....
- Cuantas personas duermen en cada habitación: 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) otros ( ) .....

### III. Conocimientos sobre la prevención de tuberculosis

#### Instrucciones

A continuación se presentan una serie de preguntas de 4 alternativas, marque

Ud. con un aspa (X) la que considere.

1. La tuberculosis es una enfermedad:
  - a. Hereditaria
  - b. Infecciosa y contagiosa
  - c. Incurable
  - d. Solo da a los pobres.
2. Se sabe que la tuberculosis se contagia por:
  - a. El aire con microbios que respiramos (toser, estornudar, etc.)
  - b. El agua con microbios que bebemos (agua del cilindro, agua sin hervir, etc.)
  - c. Las relaciones sexuales con personas con tuberculosis
  - d. Compartir cubiertos, ropas u otros objetos con los personas con tuberculosis
3. El principal síntoma que presenta la persona infectada con la Tuberculosis está dado por:
  - a. Tos por más de 15 días
  - b. Adelgazamiento
  - c. Diarreas
  - d. Sudoración profusa
4. La tuberculosis se diagnostica mediante
  - a. La prueba de flema
  - b. La prueba de sangre
  - c. La prueba de orina
  - d. Ninguna prueba
5. Para prevenir la tuberculosis la alimentación debe ser:
  - a. Alta en grasa
  - b. Alimentación balanceada
  - c. Hacer dieta
  - d. Abundante en calorías.
6. Un plato saludable contiene los siguientes alimentos:
  - a. Alimentos reguladores, protectores , energéticos
  - b. Alimentos de protección , resistencia , formación
  - c. Alimentos dulces , salados y grasosos
  - d. Alimentos saludables , dulces y salados
7. Se sabe que es necesario consumir :
  - a. 2 litros de agua pura al día (8 vasos)
  - b. 1 litro de agua pura al día (4 vasos)
  - c. Gaseosas y refresco

- d. 1 ½ litro de agua al día (6 vasos)
8. La técnica correcta de lavado de manos tiene como objetivo:
- a. Disminuir la contaminación de las manos y prevenir la propagación de gérmenes
  - b. Disminuir la contaminación de las manos y aumentar la propagación de gérmenes
  - c. prevenir la propagación de gérmenes y tener manos limpias
  - d. Disminuir la contaminación de las manos
9. Se sabe que una vivienda saludable debe tener
- a. Una ventana abierta por donde entre el sol , No aglomerada y ventilada
  - b. Una venta abierta con las cortinas cerradas , No aglomerada y ventilada
  - c. Una ventana cerrada con cortinas cerradas , Sucia, desarreglada y poco ventilada
  - d. Una ventana abierta por donde entre el sol, Cerrada y arreglada
10. Al toser o estornudar para prevenir la tuberculosis una persona debe
- a. No cubrirse
  - b. Cubrirse con el ante brazo
  - c. Cubrirse con una pañuelo y luego descartarlo
  - d. Cubrirse con alguna prenda de vestir
11. Si se sabe que algún miembro de la familia se le acaba de diagnosticar tuberculosis, como prevención él debería usar :
- a. Mascarilla
  - b. Guantes
  - c. Mandil
  - d. Gorro y mascarilla
12. ¿Con qué frecuencia deben practicarse las respiraciones profundas?
- a. veces al día
  - b. inter diario
  - c. una vez por semana
  - d. dos veces a la semana
13. Para fortalecer el sistema inmunológico una persona debe:
- a. Evitar el consumir alcohol y drogas, dormir 4 horas al día y realizar ejercicio aeróbico.
  - b. Evitar el consumir drogas, tabaco dormir 8 horas al día y realizar constante ejercicio anaeróbicos.
  - c. Evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, dormir 8 horas al día y realizar constante ejercicio aeróbico.

- d. Evitar el consumir tabaco y alcohol, dormir 6 horas al día y realizar constante ejercicio anaeróbico.

**IV. Actitudes sobre la prevención de la tuberculosis**

**Instrucciones**

A continuación se presentan la escala de Likert, marque Ud. con un aspa (X) la que considere correcta.

ITEMS	Totalment e en desacuerd o (1)	En desacuerd o (2)	Indecis o (3)	De acuerd o (4)	Totalment e de acuerdo (5)
1. La tuberculosis es una enfermedad que podría curarse totalmente mediante tratamiento naturista (que hace uso de rezos, hierbas y animales).					
2. Considero que es poco importante el llevar buenos hábitos alimenticios					
3. Es normal que una habitación debe ser ocupada por cinco personas a más					
4. Una vivienda con mala iluminación, poco ventilada, donde hay hacinamiento influye poco para que la familia se contagie por TB					

5. Se debería hacer solear (baño de sol) las sábanas y frazadas que usa la persona con tuberculosis.					
6. No es necesario lavarse las manos con la técnica adecuada					
7. Debería lavarse con agua hirviendo los utensilios de la persona con tuberculosis para protegerme de un contagio					
8. No es importante Cubrirse con una pañuelo y luego descartarlo					
9. Es necesario evitar el consumo de alcohol, drogas y tabaco para prevenir el contagio de tuberculosis.					
10. Es recomendable dormir entre 8 a 10 horas para fortalecer el sistema inmune y así prevenir la tuberculosis					
11. No es necesario realizar respiraciones profundas al aire libre todos los días para prevenir la tuberculosis					
12. No es importante tomar en cuenta las recomendaciones de un profesional de					

salud para prevenir la tuberculosis					
13. Se debería alejarse o tomar distancia de una persona que padece o padeció de tuberculosis.					
14. Las personas con tuberculosis creen que la sociedad los rechaza o discrimina.					

## Anexo 2: Datos de la prueba de confiabilidad

Validación por jueces

P	J1	J2	J3	J4	J5	V de Aiken
1	1	1	0	1	1	0.8
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
						0.96

Prueba KR-20

Variable	KR-20	N de Ítem
Conocimientos	0,743	13

Prueba Alfa de Cronbach

Variable	Alfa de Cronbach	N de Ítem.
Actitudes	0,782	14

## Anexo 3: Autorización institucional o carta de autorización del comité de ética de investigación

	<b>PERÚ</b> Ministerio de Educación	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - LIMA	UGEL - 06 ATE-VITARTE I.E. N° 1138 "JOSE A. QUIÑONES"
---	-------------------------------------	--	--

Jr. Melitón Carbajal N° 200- Valdivieso -Ate      Teléfono: 3261477  
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

### AUTORIZACIÓN

**EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 1138 "JOSE A. QUIÑONES"- VALDIVIESO - ATE, QUIEN SUSCRIBE:**

**AUTORIZA:**

**A: CELIS MENDOZA, Rosa Milagros y RICALDE CASTILLO, Yanela Karoly**, estudiantes de la Universidad Peruana Unión de la Facultad de Ciencias de la Salud (internas de la Escuela de Enfermería), a realizar el trabajo de Investigación Titulado: Efectividad del Programa Educativo "Mi Amigo y yo Unidos contra la TB", en conocimientos y actitudes sobre la prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria, del 01 de mayo al 27 de octubre del 2017.

Se expide la presente a solicitud de la interesada, para los fines que estime conveniente.

Valdivieso, 27 de octubre del 2017

Atentamente,

  
Autoridad Ejecutiva Ramírez  
SUB-DIRECTOR  
I.E. 1138 - J.A.Q.

## Anexo 4: Consentimiento Informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Buenos días somos las internas de enfermería Celis Mendoza Rosa Milagros y Ricalde Castillo Yanela Karoly de la Universidad Peruana Unión realizaremos un programa educativo titulado "Mi amigo y yo unidos contra la TB" que consistirá en brindar sesiones y talleres educativos preventivos para beneficio de sus hijos .El propósito del proyecto es disminuir la incidencia del tuberculosis mediante la prevención y promover los estilos de vida saludable. Por lo tanto pedimos la autorización para que su menor hijo Sofonte Sanchez Karla V. participe de este programa educativo.

**DECLARACION DE INFORME DE CONSENTIMIENTO**

Yo Sonia Magaly Sanchez Pachas (nombre del apoderado)

He leído el contenido de este documento de CONSENTIMIENTO INFORMADO dado por las investigadoras, y quiero colaborar con este estudio. Por esta razón firmo el documento.

Firma [Firma] Fecha: \_\_\_\_\_

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Buenos días somos las internas de enfermería Celis Mendoza Rosa Milagros y Ricalde Castillo Yanela Karoly de la Universidad Peruana Unión realizaremos un programa educativo titulado "Mi amigo y yo unidos contra la TB" que consistirá en brindar sesiones y talleres educativos preventivos para beneficio de sus hijos .El propósito del proyecto es disminuir la incidencia del tuberculosis mediante la prevención y promover los estilos de vida saludable. Por lo tanto pedimos la autorización para que su menor hijo Piero L del Aguila Yahuarcani participe de este programa educativo.

**DECLARACION DE INFORME DE CONSENTIMIENTO**

Yo Fidelia Yahuarcani Cantimasi (nombre del apoderado)

He leído el contenido de este documento de CONSENTIMIENTO INFORMADO dado por las investigadoras, y quiero colaborar con este estudio. Por esta razón firmo el documento.

Firma [Firma] Fecha: 31.05.2017

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Buenos días somos las internas de enfermería Celis Mendoza Rosa Milagros y Ricalde Castillo Yanela Karoly de la Universidad Peruana Unión realizaremos un programa educativo titulado "Mi amigo y yo unidos contra la TB" que consistirá en brindar sesiones y talleres educativos preventivos para beneficio de sus hijos .El propósito del proyecto es disminuir la incidencia del tuberculosis mediante la prevención y promover los estilos de vida saludable. Por lo tanto pedimos la autorización para que su menor hijo Enk Heredia Huano participe de este programa educativo.

**DECLARACION DE INFORME DE CONSENTIMIENTO**

Yo Elizbeth Huano Rojas (nombre del apoderado)

He leído el contenido de este documento de CONSENTIMIENTO INFORMADO dado por las investigadoras, y quiero colaborar con este estudio. Por esta razón firmo el documento.

Firma [Firma] Fecha: 31/5/17

## Anexo 5: Tablas de cuestionario

Tabla 9

*Preguntas de conocimientos sobre prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017*

Variable		Pre test				Post test			
		Incorrecto		Correcto		Incorrecto		Correcto	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>La tuberculosis es una enfermedad</b>	G. Experimental	6	11,8	45	88,2	0	0	51	100
	G. Control	7	13,7	44	86,3	10	19,6	41	80,4
<b>Se sabe que la tuberculosis se contagia por</b>	G. Experimental	23	45,1	28	54,9	5	9,8	46	90,2
	G. Control	17	33,3	34	66,7	23	45,1	28	54,9
<b>El principal síntoma que presenta la persona infectada con la Tuberculosis está dado por</b>	G. Experimental	24	47,1	27	52,9	2	3,9	49	96,1
	G. Control	20	39,2	31	60,8	25	49,0	26	51,0
<b>La tuberculosis se diagnostica mediante</b>	G. Experimental	28	54,9	23	45,1	6	11,8	45	88,2
	G. Control	30	58,8	21	41,2	32	62,7	19	37,3
<b>Para prevenir la tuberculosis la alimentación debe ser</b>	G. Experimental	24	47,1	27	52,9	2	3,9	49	96,1
	G. Control	33	64,7	18	35,3	36	70,6	15	29,4
<b>Un plato saludable contiene los siguientes alimentos</b>	G. Experimental	20	39,2	31	60,8	5	9,8	46	90,2
	G. Control	23	45,1	28	54,9	26	51,0	25	49,0
<b>Se sabe que es necesario consumir</b>	G. Experimental	18	35,3	33	64,7	6	11,8	45	88,2
	G. Control	18	35,3	33	64,7	18	35,3	33	64,7
<b>La técnica correcta de lavado de</b>	G. Experimental	26	51,0	25	49,0	5	9,8	46	90,2
	G. Control	29	56,9	22	43,1	31	60,8	20	39,2

<b>manos tiene como objetivo</b>									
<b>Se sabe que una vivienda saludable debe tener</b>	G. Experimental	24	47,1	27	52,9	7	13,7	44	86,3
	G. Control	24	47,1	27	52,9	29	56,9	22	43,1
<b>Al toser o estornudar para prevenir la tuberculosis una persona debe</b>	G. Experimental	34	66,7	17	33,3	10	19,6	41	80,4
	G. Control	31	60,8	20	39,2	28	54,9	23	45,1
<b>Si se sabe que algún miembro de la familia se le acaba de diagnosticar tuberculosis, como prevención él debería usar</b>	G. Experimental	13	25,5	38	74,5	8	15,7	43	84,3
	G. Control	20	39,2	31	60,8	23	45,1	28	54,9
<b>¿Con qué frecuencia deben practicarse las respiraciones profundas?</b>	G. Experimental	21	41	30	58,8	10	19,6	41	80,4
	G. Control	18	35,3	33	65,7	18	35,3	33	64,7
<b>Para fortalecer el sistema inmunológico una persona debe</b>	G. Experimental	22	43,1	29	56,9	7	13,7	44	86,3
	G. Control	36	70,6	15	29,4	37	72,5	14	27,5

Tabla 10

*Preguntas de actitudes sobre prevención de tuberculosis en los estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública, Ate- Vitarte, 2017*

Variable	Pre test					Post test								
	TDS	DSA	IN	DA	TDA	TDS	DSA	IN	DA	TDA				
Actitudes	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>La tuberculosis es una enfermedad que podría curarse totalmente mediante tratamiento naturista (que hace uso de rezos, hierbas y animales)</b>														
<b>Considero que es poco importante el llevar buenos hábitos alimenticios</b>														
<b>Es normal que una habitación debe ser ocupada por cinco personas a más</b>														
<b>La tuberculosis es una enfermedad que podría curarse totalmente mediante tratamiento naturista (que hace uso de rezos, hierbas y animales)</b>	E	13	10	10	9	13	3	2	9	2	2	17	1	20
		97,3	109,0	109,0	97,0	133,0	30,0	20,0	99,0	20,0	21,0	17,6	10,0	20,0
<b>Considero que es poco importante el llevar buenos hábitos alimenticios</b>	C	8	1	1	3	1	2	1	2	1	1	3	1	2
		5,7	73,1	31,1	14,1	24,4	20,0	9,0	7,7	0,0	9,6	12,5	22,2	3,0
<b>Es normal que una habitación debe ser ocupada por cinco personas a más</b>	E	1	2	1	3	9	1	5	9	8	15	2	3	2
		25,0	37,3	73,9	37,1	98,5	88,0	157,0	90,7	120,9	205,0	29,5	49,0	20,0
<b>Es normal que una habitación debe ser ocupada por cinco personas a más</b>	C	9	1	1	3	9	1	1	2	3	5	9	1	2
		7,9	97,1	73,9	37,1	98,5	88,0	157,0	90,7	120,9	205,0	29,5	49,0	20,0

Una vivienda con mala iluminación, poco ventilada, donde hay hacinamiento influye poco para que la familia se contagie por TB

E	1	2	8	1	8	1	1	2	1	21	0	0	1	2,	4	7,	1	3	2	5
	3	5,		5,		5,	1	1,	1	,6				0		8	9	7,	7	2,
		5		7		7		6										3		9
C	9	1	5	9,	1	2	1	2	1	25	1	2	3	5,	1	31	7	1	1	2
		7,		8	3	5,	1	1,	3	,5	1	1,		9	6	,4		3,	4	7.
		6				5		6				6						7		5

Se debería hacer solar (baño de sol) las sábanas y frazadas que usa la persona con tuberculosis

E	1	2	9	1	1	2	1	2	4	7,	1	2,	2	3,	2	3,	1	3	2	5
		5	9,		7,	1	1,	2	3,		8		0		9		9	8	5,	8
		4		6		6		5										3		9
C	8	1	8	1	1	2	1	2	5	9,	1	1	9	1	1	35	1	1	4	7,
		5,		5,	5	9,	5	9,		8	0	9,		7,	8	,3	0	9,		8
		7		7		4		4				6		6				6		

No es necesario lavarse las manos con la técnica adecuada

E	3	5,	5	9,	6	1	1	2	2	43	0	0	2	3,	0	0	1	3	3	6
		9		8		1,	5	9,	2	,1				9			6	1,	3	4,
						8		4										4		7
C	3	5,	6	1	5	9,	1	2	2	47	4	7,	5	9,	6	11	1	2	2	4
		9		1,	8	3	5,	4	4	,1		8		8		,8	2	3,	4	7,
				8			5											5		1

Debería lavarse con agua hirviendo los utensilios de la persona con tuberculosis para protegerme de un contagio

E	8	1	3	5,	6	1	2	4	1	25	2	5	1	3	3	5,	2	3,	0	0
		5,		9		1,	1	1,	3	,5	9	6,	7	3,		9		9		
		7				8		2				9		3						
C	1	2	4	7,	3	5,	2	4	1	23	1	2	2	3,	5	9,	1	3	1	2
		1		8		9	1	1,	2	,5	1	1,		9		8	9	7,	4	7,
		6					2					6						3		5

<b>No es importante</b>	E	7	1	5	9,	5	9,	1	3	1	35	2	3,	3	5,	5	9,	1	3	2	4
<b>Cubrirse con una pañuelo y luego descartarlo</b>	C	5	9,	6	1	4	7,	1	2	2	,4	4	7,	4	7,	4	7,	1	1	2	5
			8		1,		8	1	1,	5	9,		8		8		8	0	9,	9	6,
					8			6		0								6		9	
<b>Es necesario evitar el consumo de alcohol, drogas y tabaco para prevenir el contagio de tuberculosis.</b>	E	1	2	5	9,	5	9,	1	3	1	27	0	0	2	3,	3	5,	2	5	1	3
		1	1,		8		8	6	1,	4	,5				9		9	7	2,	9	7,
			6					4										9		3	
	C	5	9,	7	1	5	9,	1	3	1	33	4	7,	8	1	6	11	2	4	1	2
			8		3,		8	7	3,	7	,3		8		5,		,8	1	1,	2	3,
					7				3						7				2		5
<b>Es recomendable dormir entre 8 a 10 horas para fortalecer el sistema inmune y así prevenir la tuberculosis</b>	E	6	1	4	7,	8	1	1	2	1	35	0	0	1	2,	1	2,	2	4	2	5
			1,		8		5,	5	9,	8	,3				0		0	2	3,	7	2,
			8				7		4										1		9
	C	7	1	6	1	1	1	1	2	1	31	5	9,	9	1	1	23	1	1	1	2
			3,		1,	0	9,	2	3,	6	,4		8		7,	2	,5	0	9,	5	9,
			7		8		6		5						6				6		4
<b>Es necesario realizar respiraci</b>	E	6	1	3	5,	1	2	1	2	1	25	1	2,	6	1	5	9,	1	3	2	4
			1,		9	4	7,	5	9,	3	,5		0		1,		8	8	5,	1	1,
			8				5		4						8				3		2

ones profundas al aire libre todos los días para prevenir la tuberculo sis No es importan te tomar en cuenta las recomen daciones de un profesion al de salud para prevenir la tuberculo sis No Se debería alejarse o tomar distancia de una persona que padece o padeció de tuberculo sis. Las personas con tuberculo sis creen que la sociedad los rechaza o	C	6	1	4	7,	8	1	2	4	1	23	7	1	3	5,	9	17	2	4	1	1
			1,		8		5,	1	1,	2	,5		3,		9		,6	2	3.	0	9,
			8			7	2					7						1			6
	E	5	9,	4	7,	4	7,	1	2	2	52	2	3,	0	0	0	0	2	5	2	4
			8		8		8	1	1,	7	,9		9					6	1,	3	5,
								6										0			1
	C	4	7,	6	1	6	1	8	1	2	52	3	5,	9	1	6	11	6	1	2	5
			8		1,	1,	5,	7	7	,9		9		7,		,,8			1,	7	2,
					8	8	7							6				8		9	
	E	8	1	1	1	1	2	1	2	9	17	2	3,	1	2,	5	9,	2	4	2	4
			5,	0	9,	3	5,	1	1,		,6		9		0		8	2	3,	1	1,
			7		6		5	6											1		2
	C	7	1	6	1	1	2	1	2	1	23	4	7,	4	7,	1	25	1	3	1	2
			3,		1,	2	3,	4	7,	2	,5		8		8	3	,5	6	1,	4	7,
			7		8		5	5										4		5	
	E	9	1	5	9,	6	1	1	3	1	27	1	2,	2	3,	1	2,	2	4	2	4
			7,		8		1,	7	3,	4	,5		0		9		0	2	3,	5	9,
			6				8	3											1		0
	C	1	3	6	1	1	1	1	2	6	11	1	3	5	9,	1	19	1	2	5	9,
			6		1,	0	9,	3	5,		,8	8	5,		8	0	,6	3	5		8
			4		8		6	5				3						5			

## Anexo 6: Fotos



MANUAL PARA EL  
FACILITADOR

# PREVENCIÓN EN TB



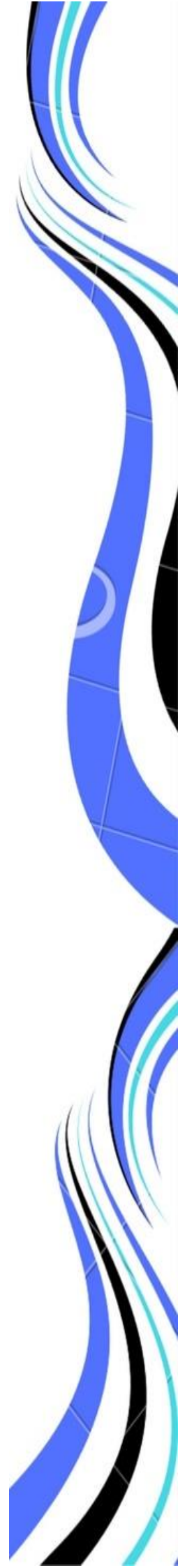
PARA INSTITUCIONES  
EDUCATIVAS

Módulo de promoción y prevención de la tuberculosis del  
facilitador para la educación de los alumnos  
del segundo año de secundaria

### **ELABORACIÓN DEL MODULO**

Rosa Milagros Celis Mendoza

Yanela Karoly Ricalde Castillo



# INDICE

Presentación

Finalidad

Objetivos

**Sesión 1** Tuberculosis

**Sesión 2** Alimentación Saludable

**Sesión 3** Agua

**Sesión 4** Consumo de sustancias nocivas

## Sesión 5

Medidas de control ambiental

## Sesión 6

Salud respiratoria

## Sesión 7

Descanso y sueño

## Sesión 8

Ejercicio Físico

## Sesión 9

Higiene

Anexos

Bibliografía

# PRESENTACIÓN

La población en edad escolar constituye el potencial humano del cual depende el desarrollo del país, representando más del 30% del total de la población peruana, por lo tanto, es necesario crear las condiciones para promover el desarrollo humano de esta población.

También es importante resaltar que el 60% de los casos de tuberculosis, se concentran en la ciudad de Lima y Callao y con mayor incidencia en las regiones de Madre de Dios, Ucayali, Tacna, Loreto e Ica. Cabe señalar que en la costa peruana se concentra el 90% de casos de tuberculosis, por lo que es necesario realizar una serie de acciones a fin de mitigar este problema de salud pública.

Por lo tanto se ha elaborado este módulo dirigido para alumnos de segundo de secundaria, con la finalidad de brindar un material de consulta y aplicativo para desarrollar sesiones de aprendizaje a fin de que puedan desarrollar el tema de prevención de tuberculosis y contribuir de esta manera a la promoción de estilos de vida saludables y la difusión de mensajes contra ciertas creencias y mitos que fomentan el estigma contra la tuberculosis.



## FINALIDAD

Contribuir a mejorar la salud de la comunidad educativa mediante la promoción de prácticas y entornos saludables que favorezcan la prevención de la tuberculosis

## OBJETIVO

Proporcionar orientaciones técnicas y metodológicas al facilitador para el fortalecimiento de capacidades de los miembros de la comunidad educativa en la promoción de prácticas saludables en prevención de la tuberculosis.

# *Sesión* *7* *Tuberculosis*



# Animación

<b>Tiempo</b>	9 min
<b>Materiales</b>	tarjetas y marcadores
<b>Nombre</b>	todo un día
<b>Dinámica</b>	Se escriben en la tarjetas nombres divertidísimos como: "pimpinela, la chilindrina etc." y antes de empezar el evento se le entregan al azar las tarjetas a los participantes, el nombre que les aparezca será su nombre de toda la noche, se le explica a todos que solo se pueden llamar por ese nombre todo el día, los que digan el nombre real de alguien se les acumulan como puntos negativos que al final de la día, al que más se equivocó se le asignara un castigo.

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	12 min
<b>Materiales</b>	Ninguno
<b>Nombre</b>	Preguntas Eliminatorias
<b>Dinámica</b>	La dinámica consiste en formar dos grupos de 6 y realizar una ronda de preguntas , el integrante del grupo que responda decidirá a que integrante del equipo contrario se eliminará Preguntas: ¿Qué es tuberculosis? ¿Cómo se contagia? ¿Cómo no se contagia? ¿Cuáles son los síntomas? ¿Cómo se diagnostica? ¿A qué órgano afecta la tuberculosis? ¿Cómo se previene la tuberculosis?

# Tema

Tiempo

20 min

## ¿Qué es la tuberculosis?

La Tuberculosis o TB es una enfermedad infecciosa y contagiosa causada por un microbio llamado Bacilo de Koch (BK). Afecta principalmente a los pulmones pero también puede causar daño a la pleura, los ganglios, estómago y genitales y otras partes del cuerpo.

Es peligrosa si la persona enferma no recibe tratamiento oportuno. Existen situaciones o condiciones (factores de riesgo) que incrementan la presencia de la TB, por lo tanto es importante conocer estos factores que hacen a las personas más propensas a infectarse y luego a enfermar, es necesario considerar:

- Como se transmite el Bacilo de Koch
- Cuán rápido se contagia el bacilo de una persona con TB a otra persona que no la tiene.
- Presencia de enfermedades crónicas debilitantes (diabetes, insuficiencia renal crónica, desnutrición, anemias, infección porVIH).
- Hacinamiento. • Falta de higiene y ventilación.
- Falta de agua y servicios higiénicos.
- Estilos de vida inadecuados (drogadicción, alcoholismo)
- Alimentación deficiente e inadecuada. Existen además diversos factores físicos y emocionales que pueden aumentar la posibilidad de presentar la enfermedad, el

debilitamiento de nuestro sistema de defensas es uno de los factores más importantes y ello puede ocurrir en aquellas personas que tiene la infección por el VIH.

Existen además diversos factores físicos y emocionales que pueden aumentar la posibilidad de presentar la enfermedad, el debilitamiento de nuestro sistema de defensas es uno de los factores más importantes y ello puede ocurrir en aquellas personas que tiene la infección por el VIH.

## ¿Cómo se contagia la tuberculosis?

Se transmite de persona a persona por el aire. El enfermo elimina gotitas cargadas de microbios cuando tose, estornuda, canta o habla. El aire contaminado es respirado por la persona sana produciéndose el contagio. La transmisión se produce en todo sitio, donde se mantienen las gotas de saliva en el aire. El riesgo de infección de una persona es alto si éste se encuentra en contacto por mucho tiempo, en un ambiente cerrado con una persona con TB pulmonar.

La tuberculosis pulmonar es un enfermedad contagiosa muy parecida al resfriado común y se propaga a través del aire. Cuando el infectado tose, estornuda, habla o expectora rocía en la atmósfera los bacilos de Koch. La inhalación de los gérmenes no siempre significa que la persona desarrollará la enfermedad activa.

Un sistema inmunológico fuerte pueden controlar la infección para que no cause la enfermedad. En cambio, si la respuesta inmune es baja o el contacto con los gérmenes es largo y prolongado, la enfermedad activa puede ocurrir en el infectado. De acuerdo con la OMS, alguien en el mundo se infecta nuevamente con TB cada segundo y aproximadamente

cada año el 1 por ciento de la población mundial se infecta con dicha entidad. Sólo del 5 al 10 por ciento de las personas infectadas desarrollan la enfermedad activa

## ¿Cómo NO se contagia la tuberculosis?

- NO se contagia por usar los mismos cubiertos (cuchara, tenedor, etc.).
- NO se contagia por dar la mano.
- NO se contagia por tocar o usar la ropa ni las sábanas.
- NO se puede transmitir por transfusión de sangre ni por la leche materna.

## ¿Quiénes se pueden enfermar de tuberculosis?

Cualquier persona puede adquirir esta enfermedad. Sin embargo, algunas por sus características tienen un riesgo incrementado de contagiarse de TBC. Entre las personas con alto riesgo de enfermarse con TBC se incluyen las siguientes:

- Personas que viven o trabajan con enfermos de tuberculosis.
- Personas con un estado de nutrición e inmunidad deficientes: que padecen de enfermedades crónicas como diabetes, cáncer, VIH y SIDA, entre otras.
- Personas que viven en estado de hacinamiento y en condiciones precarias.
- Personas con un consumo excesivo de alcohol y drogas.
- Personas privadas de la libertad, reclusas en cárceles.

## ¿Cuáles son los síntomas de la tuberculosis?

En el comienzo de la enfermedad, las personas con tuberculosis pueden tener síntomas comunes a otras enfermedades como lo son la fiebre, el cansancio, la falta de apetito, pérdida de peso, depresión, sudor nocturno y disnea en casos avanzados; más cuando se agregan las aflicciones de tos y expectoración purulenta por más de quince días debe estudiarse pues se considera un síntoma respiratorio.

El síntoma PRINCIPAL es la TOS con FLEMA por más de 15 días. Las personas que presentan éste síntoma principal son llamados "sintomáticos respiratorios", ellos deben acudir al establecimiento de salud para realizarse la prueba de esputo (flema) y descartar la tuberculosis. Ésta prueba es completamente gratuita en todos los establecimientos de salud. Gran parte de los problemas respiratorios se curan en un plazo no mayor de dos semanas, por lo que una persona con tos por un periodo mayor, es sospechoso de tener TB pulmonar, siendo indispensable realizarse los exámenes de esputo.

Las personas con T8C pulmonar pueden presentar otros síntomas o señales adicionales, como:

- Pérdida de peso. Sudor por las noches.
- Cansancio.
- Decaimiento.
- Fiebre.
- Dolor torácico.
- Hemoptisis (eliminan sangre por la boca).

## ¿Cómo se detecta la TB?

El método de mayor eficacia para detectar personas sospechosas de tuberculosis pulmonar es la Baciloscopia (Examen de esputo o flema). Los resultados pueden ser BK positivo o BK negativo. Al sintomático respiratorio Bk positivo se le debe iniciar tratamiento de inmediato. Al sintomático respiratorio Bk negativo, pero con sospecha de TB, será necesario repetir cada dos semanas la baciloscopia y realizarse otros exámenes como cultivo de esputo y/o rayos X, para descartar la enfermedad, esto se llama "seguimiento diagnóstico".

### **Examen de esputo o flema:**

- El examen de esputo es gratuito en los establecimientos de salud.
- Es el análisis y/o búsqueda de Bacilos de Koch (BK) que se hace en la flema o esputo de la persona sospechosa de tuberculosis.
- Una persona con sospecha de TBC deberá someterse a dos exámenes de baciloscopia de esputo, según las normas vigentes.
- A las personas que se encuentra en seguimiento diagnóstico, se le debe realizar examen de esputo cada dos semanas hasta que tengamos el resultado del cultivo o la baciloscopia salga positiva.
- La primera muestra debe obtenerse en el momento de la identificación del sintomático respiratorio y la segunda muestra debe obtenerse preferentemente en las mañanas, ya que las secreciones se acumulan en las vías respiratorias durante la noche, de modo que una muestra obtenida a primeras horas de la mañana tiene más posibilidades de localizar con mayor efectividad los bacilos tuberculosos, que una prueba de esputo o flema obtenida más tarde.

## ¿Cómo es el tratamiento?

Es gratuito en los establecimientos de salud y consiste en la toma de varios medicamentos juntos supervisado siempre por el personal de salud y en caso que se requiera por el promotor. El tratamiento dura generalmente 6 u 8 meses. El paciente recibirá los medicamentos proporcionados por el Ministerio de Salud, a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. (ESN -PCT). El tratamiento antituberculoso ha demostrado ser una de las intervenciones sanitarias más eficaces en el control de la Tuberculosis, por lo cual es importante que los medicamentos sean utilizados de manera racional y oportuna.

## ¿Por qué no se debe de abandonar el tratamiento?

El enfermo que abandona el tratamiento no se cura. Los bacilos se vuelven resistentes a los medicamentos que el paciente está tomando y se necesitará nuevas medicinas para combatir esos bacilos, es decir aparece la TB - Multidrogoresistente. Asimismo estas nuevas medicinas tendrán que tomarse por más tiempo y por lo general con fuertes malestares. El enfermo puede volver a presentar BK positivo, y contagiar a toda la familia, amigos o a cualquier persona cercana.

## ¿Qué consejos debe de seguir una persona con TB?

- Taparse la boca al toser o estornudar con papel higiénico.
- Escupir en el papel higiénico y botarlo de inmediato a la basura.
- Tomar siempre los medicamentos.
- Mantener el cuarto ventilado y limpio.

## Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	Hojas y lapiceros
<b>Nombre</b>	Sopa de letras
<b>Dinámica</b>	Los estudiantes resolverán la siguiente sopa de letras ubicado en el anexo 1

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	ninguno
<b>Nombre</b>	Balance del día
<b>Dinámica</b>	Solicitar que los participantes hagan el círculo en el centro de la sala para verbalizar o expresar lo más sobresaliente o relevante que podrían llevar consigo del aprendizaje adquirido en el día

*Sesión*  
*2*  
*Alimentación*  
*saludable*



# Animación

<b>Tiempo</b>	13 min
<b>Materiales</b>	Plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	Bingo de platos típicos
<b>Dinámica</b>	El facilitador formara grupos de 5 y entregará un papelote a cada grupo, donde cada grupo escribirá 10 platos típicos del Perú luego el facilitador mencionara platos típicos del Perú de forma aleatoria, el que complete los diez platos típicos de su lista será el ganador.

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	8 min
<b>Materiales</b>	Ruleta
<b>Nombre</b>	Ruleta Mágica
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador seleccionará de manera aleatoria 3 alumnos para que puedan girar la ruleta mágica, la ruleta cuenta de 6 secciones castigo, premio y la enumeración del 1 al 4 donde se encuentran las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué es alimentación saludable? ¿Qué tipos de alimentos hay? ¿Cuántos vasos de agua hay que tomar al día? ¿Qué contiene un plato saludable?</p>

# Tema

Tiempo

20 min

## ¿Qué es la alimentación?

La alimentación es fundamental en la lucha contra la tuberculosis. La alimentación saludable implica que la alimentación debe ser:

- Completa, suficiente y equilibrada.- Debe tener todos los nutrientes, las cantidades necesarias y sin excesos.
- Limpia y segura.- Debe estar libre de gérmenes, bacterias y elementos tóxicos o dañinos.
- Variada.- Será más apetitosa y fácil de consumir todos los nutrientes.
- Adecuada y económica.- De acuerdo a las características y situación de cada persona.

La alimentación saludable es el ingreso o aporte de los alimentos en el organismo humano. Es el proceso por el cual tomamos una serie de sustancias contenidas en los alimentos que componen la dieta. Estas sustancias o nutrientes son imprescindibles para completar la nutrición. Son sustancias que se ingieren para subsistir. De ellos se obtienen todos los elementos químicos que componen el organismo, excepto la parte de oxígeno tomada de la respiración.

Por ello al mantener una inadecuada alimentación, hace que prácticamente cualquier órgano y sistema del cuerpo pueda sufrir alteraciones morfológicas y funcionales notablemente, que en el caso del pulmón están dadas por la pérdida de masa y fuerza de los músculos de la

respiración. También reduce la resistencia a la enfermedad ya que la disminución del aporte proteico en la dieta aumenta la sensibilidad a la infección y proceso tuberculoso

## ¿Por qué creen ustedes que es importante comer?

La adecuada alimentación ayuda al cuerpo a combatir enfermedades y lo ayuda a sentirse mejor. Para tener una buena salud, el ser humano necesita nutrientes que le proporcionen energía (proteínas, grasas e hidratos de carbono), vitaminas, minerales y agua, en cantidad suficiente según las necesidades de la persona; debe ser equilibrada (solo lo necesario), variada y apetitosa, adecuada para cada tipo de persona, accesible, económica.

A parte una alimentación apropiada resulta indispensable para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. El linfocito es una unidad metabólica muy activa, que cambia los componentes de su superficie (incluso sus inmunoglobulinas) cada 8 a 24 horas, por lo cual necesita 34 un aporte de nutrientes específicos estable para la síntesis de estos constituyentes celulares.

La alimentación balanceada, suficiente en energía, y nutrientes nos protege de la TBC, esta debe incluir ensaladas de vegetales 2 veces al día, cereales y granos enteros, menestras, frutas y fuentes de proteína.

Las personas debemos comer, para conservar una vida saludable, y así poder llevar a cabo todas las funciones de nuestro organismo de una manera eficaz. Ya que si no consumimos los alimentos podríamos enfermarnos con mucha facilidad.

A parte una alimentación apropiada resulta indispensable para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. El linfocito es una unidad metabólica muy activa, que cambia los componentes de su superficie (incluso sus inmunoglobulinas) cada 8 a 24 horas, por lo cual necesita A parte una alimentación apropiada resulta indispensable para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. El linfocito es una unidad metabólica muy activa, que cambia los componentes de su superficie (incluso sus inmunoglobulinas) cada 8 a 24 horas, por lo cual necesita

## ¿Qué son los alimentos?

Los alimentos son definidos como sustancias, o como una mezcla, que contiene principios nutritivos, los cuales proveen materia y energía. Por tanto todos los alimentos tienen sustancias alimenticias llamadas nutrientes; y que el cuerpo necesita para realizar diferentes funciones y mantener la salud. Existen cinco tipos de nutrientes llamados: Proteínas, Grasas o Lípidos, Carbohidratos o Glúcidos, Vitaminas y Minerales. Cuando una persona consume estos nutrientes obtiene calorías que son las que le dan energía (fuerza). El cual viene a ser como el combustible para un carro, que funcionan en nuestro cuerpo dándonos energía para realizar nuestras actividades.

Como sabemos estos alimentos se encuentran clasificados mediante una pirámide, llamada la pirámide alimenticia, que indica la variedad y proporción de alimentos que debes consumir durante el día. Elige una mayor cantidad de los alimentos que están en la base de la pirámide y una menor cantidad de los que están arriba, seleccionando diversos alimentos dentro de cada grupo.

Según la pirámide nutricional, es recomendable, y en el siguiente orden:

- Consumir más agua, por lo menos 6 a 8 vasos por día, no olvidemos esta indicación
- El consumo de cereales es la base de una alimentación saludable a toda edad. Debemos consumir más este tipo de alimentos (maíz, trigo, cebada, arroz, avena, etc.), y hacerlo en la forma más asequible en nuestro medio (cancha, mota, machica, pan integral, etc.)
- En nuestras comidas diarias deben estar las verduras, las hortalizas y las frutas.
- En cuarto lugar están los alimentos derivados de origen animal como la leche de vaca y sus derivados como la leche, el queso, yogurt, mantequilla, también están los huevos y las carnes, de preferencia sin grasa.
- En último lugar están los aceites, la sal, la azúcar refinada. De ellos, debemos consumir sólo lo necesario y escogiendo los menos dañinos, por ejemplo: preferir el aceite de girasol en lugar de la manteca, el azúcar rubia en vez de la refinada, etc.
- Está demostrado lo beneficioso que es añadir a nuestra dieta algunos nutrientes como el calcio, la vitamina D, algunos miembros del complejo B como la B12, los folatos y la tiamina. Debemos tratar de consumir alimentos que los contengan.

# TIPOS DE ALIMENTOS

## **Alimentos energéticos**

Son aquellos que en composición predomina el contenido en hidratos de carbono y grasas. La función principal de los carbohidratos es actuar como una fuente de energía para las células del cuerpo, ciertos tejidos como los glóbulos rojos y el cerebro, obtienen casi toda su energía de la glucosa, las grasas también aportan energía para el cuerpo, sobre todo cuando los músculos están en reposo y durante la actividad ligera .

Están constituidos por cereales como: arroz, avena, trigo, kiwicha, quinua, maíz, pan, fideos, etc., tubérculos como: papa, camote, yuca, olluco, etc., menestras como: frijoles, pallares, habas, etc., (estos alimentos contienen también importante contenido de proteína), azúcares: miel, chancaca y derivados, grasas: aceite de origen animal y vegetal, frutos secos como: nueces, pecanas y maní, estos últimos son ricos también en proteínas vegetales

## **Los alimentos proteicos**

Cuya función principal es la producción de constituyentes vital para el cuerpo, interviniendo de esta manera en la formación, reparación y conservación de la masa muscular y ósea. Asimismo el colágeno es una de las proteínas que intervienen en la reparación de tejidos Las proteínas también constituyen componentes fundamentales de las células utilizadas por el sistema inmunitario, los anticuerpos producidos por los linfocitos beta son proteínas.

Además tiene otras funciones son las del mantenimiento del equilibrio de líquidos mediante la albumina y globulina, ayudan al equilibrio ácido y bases, intervienen en la formación de enzimas (compuestos que aceleran las reacciones químicas) y en ausencia de carbohidratos, las proteínas forman glucosa.

Están constituidos por la leche, queso, yogur, carnes, huevos, pescado y menestras y se caracterizan porque en su composición predominan las proteínas.

### **Los alimentos reguladores**

Son aquellos ricos en vitaminas y minerales que se encuentran en las frutas, hortalizas y verduras. Nos proporcionan las defensas para enfrentar las enfermedades. Ejemplos: frutas (naranja, manzana, pera, etc.) y verduras tenemos zanahoria, brócoli, lechuga, etc

### **Líquidos**

El agua es necesaria para la vida, participando en funciones estructurales, reguladoras del equilibrio ácido- base, como el mantenimiento de la temperatura corporal.

El organismo dispone de varios mecanismos neuroendocrinos que permiten controlar el volumen y la composición de los fluidos corporales. Componente mayoritario de nuestro cuerpo, debiendo ingerir 2 litros diarios.

# Clasificación de los alimentos

Los glúcidos: Los ingerimos cuando comemos alimentos como las papas, camote, cualquier tipo de grano, como el trigo, maíz, cebada, arroz y los alimentos derivados, como el pan. Su función principal es proporcionar la energía necesaria para caminar, correr, jugar, etc. por esta razón se les denomina alimentos energéticos. La cantidad de glúcidos que se debe consumir diariamente depende de la cantidad de energía que la persona necesita, según la edad, el sexo y la actividad que realiza.

Los lípidos o grasas: La ingerimos en la leche, mantequilla, margarina, aceites, tocino, etc. Pueden ser de origen vegetal como por ejemplo la margarina; o de origen animal, como por ejemplo el aceite de hígado de bacalao, el que además es rico en vitaminas. Su función principal es proporcionar energía y calorías, al igual que los glúcidos, los lípidos o grasas son llamados alimentos energéticos.

Las proteínas: Estas sustancias nutritivas las encontramos en la leche, la carne, los huevos, los garbanzos, etc. Las proteínas son las que forman y reparan los tejidos; por lo tanto son necesarias para el crecimiento; en los niños y adolescentes se requieren en mayor cantidad. Los adultos los utilizan especialmente para reparar el organismo de un desgaste natural. Las proteínas constituyen los tejidos (cartílagos, sistema nervioso, etc) y especialmente en los músculos. Debido a la función que cumplen se les denomina alimentos plásticos o reparadores.

Las vitaminas: Son sustancias que no pueden faltar en nuestro cuerpo, porque regulan el funcionamiento de los órganos, ayudan a mantener la salud y a la reparación de las partes

del organismo que se desgastan. Las vitaminas no son alimentos, pero son indispensables para que el organismo funcione en forma natural. Actúan en pequeñas cantidades. Se les denominan utilizando las primeras letras del alfabeto. Muchas enfermedades se producen por falta de vitaminas (avitaminosis.) Actualmente son sustancias adquiridas como productos elaborados.

- Vitamina A: los alimentos que más la contienen son los vegetales verdes y amarillos (lechuga, espinacas, perejil, zapallos, zanahoria); también se encuentran en los huevos, mantequilla, aceite de hígado y en la leche.

Ayudan al crecimiento y protege contra las infecciones del aparato respiratorio. Contribuye a conservar la vista y la piel sana. Su carencia provoca ceguera, sequedad de la piel, y disminuye las defensas.

- Vitamina B: contribuye a mantener el buen funcionamiento de los nervios, la sangre y la piel. Ayuda a mantener el apetito y la digestión. Existen varias vitaminas del grupo B y se encuentran en la leche, legumbres, levadura, hígado, papas yemas de huevo y carne.
- Vitamina B 1: Es buena para el correcto funcionamiento del sistema nervioso. Se encuentra en el hígado de vaca o cordero, riñón de cordero, pollo, bacalao, papa, avena, trigo, carne, maíz, ostras, las legumbres, leche, el huevo. No se almacena en el organismo, por lo tanto, se debe suministrar diariamente. Su carencia provoca la baja de peso, problemas cardiacos, irritabilidad, convulsiones.

- Vitamina B 2: Esta vitamina raramente se presenta con deficiencia en nuestro organismo. La podemos encontrar en la leche, las papas, la zanahoria, miel, nueces, duraznos, levadura de cerveza, espinacas, en el hígado. Su carencia produce inflamación en las encías, trastornos de la piel y produce anemia.
- Vitamina B 6: interviene en los procesos de maduración de los glóbulos rojos de la sangre y conservación de la piel. Su carencia provoca desequilibrio en el sistema nervioso, trastornos mentales, afecciones estomacales e intestinales, Esta vitamina la encontramos en los vegetales verdes, yogurt, queso, levadura de cerveza y la leche.
- Vitamina B 12: esta vitamina tiene la particularidad de favorecer una mejor asimilación de los alimentos. Su carencia provoca bajas en las defensas, mal funcionamiento del sistema nervioso, poco crecimiento. Se encuentra en el hígado de bacalao, frutas, verduras.
- Vitamina C: Mantiene la resistencia a ciertas enfermedades e infecciones. Se encuentra en los vegetales crudos y frescos como el tomate, berro, pimentón, pepinos, cebollas, también en el hígado, la leche, en los cítricos, manzana, limón, repollo, espinacas, lechuga, melón, el plátano. En las frutas cítricas se presenta en forma importante. Su falta en el organismo provoca hemorragias y úlceras en la cavidad bucal. Se debe proporcionar frecuentemente.
- Vitamina D: Ayuda al organismo a fijar el calcio y fósforo en los huesos. Los rayos solares contribuyen a formar esta vitamina en nuestra piel; de ahí la importancia de hacer ejercicios al aire libre. Esta vitamina no se encuentra en los vegetales y es pobre en los productos animales. Se halla en el aceite de hígado de peces, como el bacalao. También en los huevos, la leche, la mantequilla, la yema de huevo, crema, queso, salmón, sardinas y la levadura de cerveza.

Las sales minerales: Al igual que las vitaminas ayudan a regular las funciones del organismo. Actuar en pequeñas cantidades. Se encuentran en los vegetales y en el agua. La más conocida por todos nosotros es la sal común o cloruro de sodio; es aquella que se le agrega a las comidas para sazonarlas. Existen muchos minerales esenciales para el organismo.

Calcio: El calcio es uno de los minerales más abundantes en el organismo. Forma parte de los huesos y dientes. Está especialmente en la leche, queso, huevo, zanahoria, espinaca. Su falta provoca osteoporosis.

Hierro: Le da el color a la sangre y forma la hemoglobina, sin la cual no podría transportar el oxígeno ni el anhídrido carbónico. Se encuentra en el hígado de ciertos peces, espinacas, yemas de huevo, berros y carnes. Su falta provoca Anemia. La lista de sales minerales que el organismo necesita es bastante extensa. Aquí te hemos enseñado sólo algunos de ellos, para que te formes una visión de su importancia.

## Pirámide nutricional

Para una mejor selección de los alimentos a ser consumidos se elabora la pirámide alimentaria la cual nos enseña la gran variedad de alimentos que pueden y deben ser consumidos por las personas, además de las cantidades proporcionales en que deben ser consumidos en forma diaria para que el organismo se mantenga en forma adecuada y pueda realizar todas sus funciones de manera normal.

La variedad, cantidad y proporción de los alimentos que consuma entregara al organismo los nutrientes necesarios para su adecuado funcionamiento. Por regla general, se recomienda incluir mayor cantidad de alimentos de los niveles más bajos y menor cantidad de los alimentos que aparecen en los niveles superiores.

**Primer nivel:** es la base de la Pirámide, se encuentran los cereales, el pan, el arroz, tortillas, harinas, las papas y las leguminosas frescas. Este grupo de alimentos aporta la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día. La cantidad que se consume debe ser proporcional al gasto energético de cada persona, el que a su vez está condicionado por su edad y sexo y actividad física. Así las personas más activas, que gastan una mayor cantidad de energía, pueden consumir una mayor cantidad de estos alimentos que las personas sedentarias de su misma edad y sexo.

**Segundo nivel:** Visto desde la base, está dividido en dos compartimentos, donde se ubican las verduras y las frutas, respectivamente. Estos grupos son muy importantes su aporte de vitaminas, especialmente las antioxidantes, y por su contenido de fibra.

**Tercer nivel:** Ubicado al centro de la Pirámide, y proporcionalmente menor que los anteriores, también está subdividido en dos partes: el grupo de los lácteos y el que agrupa a carnes, pescados, mariscos, pollos, huevos y leguminosas secas. El grupo de los lácteos es particularmente importante por su aporte de calcio y proteínas de alto valor biológico. En el grupo de las carnes se recomienda el consumo de pescado, por su excelente aporte de proteínas, hierro y, en especial, porque aporta grasas necesarias para la salud que contienen un efecto preventivo de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Después del pescado, se recomienda preferir las carnes blancas, por su menor contenido de grasas y, en el caso de las carnes rojas, disminuir su ingesta.

**Cuarto nivel:** El penúltimo nivel de la Pirámide es un compartimento relativamente pequeño que agrupa a los aceites, grasas, mantequilla, margarina y a aquellos alimentos que contienen una importante cantidad de grasas, como las aceitunas, nueces, y maní. En este grupo, se recomienda preferir los aceites vegetales de oliva, soya. El consumo debe ser moderado, de acuerdo a las necesidades energéticas del individuo. En todos los casos se recomienda tener un bajo consumo de grasas de origen animal, por su contenido de ácidos grasos saturados y colesterol.

Quinto nivel: Es el compartimento más pequeño y es allí donde se ubican el azúcar, la miel y los alimentos que los contienen en abundancia. Se recomienda que el consumo de estos alimentos sea moderado en todos los grupos.

## Alimentos de consumo ocasional

Hay otra serie de alimentos que debieran consumirse sólo de forma ocasional y en todo caso moderada, por su alto contenido en grasa, aportes de grasa saturada, grasa “trans”, colesterol y/o azúcares refinados (azúcar, fructosa,...). Entre estos se incluyen mantequilla, margarina, manteca, tocino, mayonesa, nata, carnes rojas, embutidos, patés y otros derivados cárnicos; vísceras de animales; quesos extragrasos y grasos; calamares y similares, mariscos y moluscos; galletas; productos de, bollería, pastelería, helados y chocolates; productos de aperitivo, snaks, caramelos y refrescos, No obstante, particularmente puede ser recomendable un consumo mas frecuente de: Jamón serrano: por su mayor contenido

proteico y mineral, respecto a otros embutidos y fiambres. Morcillas: por su alto aporte de hierro, del cual hay déficit en la población juvenil y mujeres fértiles. Chocolate negro: por su contenido en polifenoles (antioxidantes) y minerales (potasio, magnesio, fósforo).

## Hábitos de alimentación en el estudiante

Los hábitos de alimentación están determinados por ciertos factores como el nivel socioeconómico, la disponibilidad de alimentos, el evitar frecuentemente el consumo de las comidas, el poco tiempo para comer, la ingesta de comida rápida. Todos estos conforman las costumbres alimentarias de los jóvenes.

La alimentación diaria es algo común que frecuentemente se pasa por alto su importancia, limitándose a calmar el apetito, por ello, se debe reflexionar sobre la conveniencia de alimentarse adecuadamente, satisfaciendo las necesidades del organismo.

## Recomendaciones para una alimentación saludable en adolescentes como prevención de Tuberculosis

Las recomendaciones nutricionales para la población deben ir orientadas a lograr una dieta ordenada y equilibrada, acorde con sus requerimientos nutritivos, y a generar hábitos más adecuados de alimentación, como restringir el alto consumo de “comida chatarra” (en especial

las frituras) pues conducen a problemas nutricionales, la comida que no se debe dejar de tomar es el desayuno, pues es la primera alimentación después de un ayuno prolongado. Es aconsejable restringir la ingesta de jugos azucarados y bebidas gaseosas y en lo posible cambiarlos por jugos de fruta natural.

- Consumir diariamente
  - Al menos 3 porciones de frutas.
  - Al menos 2 porciones de vegetales.
  - De 5 a 6 porciones de cereales como arroz, pasta, frijoles y leguminosas.
  - De 2 a 3 porciones de lácteos descremados, como leche, queso y yogur.
  - Consumir de 1 a 2 porciones de proteínas de alto valor biológico, como carne de res, pollo, pescado y huevo, con bajo contenido de grasa.
- Evitar el consumo de alimentos fritos.
- Evitar el consumo de golosinas altas en azúcar.
- Evitar el consumo de jugos envasados y bebidas gaseosas altos en azúcar.
- Comer en familia.
- Comer alimentos preparados en el hogar
  
- Realizar el desayuno todos los días antes de salir hacia el colegio.
- Realizar almuerzo y cena y al menos dos meriendas entre comida
- Limitar a menos de 2 horas cada día dedicadas a actividades sedentarias como ver televisión, video juegos y uso de computadora.
- Realizar al menos 30 minutos de actividad física todos los días.

**Desayuno:** Un buen desayuno se define como una equilibrada combinación de lácteos, pan, cereales y frutas variadas que combinadas representan el 30% de los nutrientes que necesita diariamente el organismo para funcionar correctamente durante el día. Esta debe ser consumida entre las 7 y 8 de la mañana.

**Almuerzo:** Resulta de vital importancia que el desayuno tenga un nivel importante de nutrientes y que sea equilibrado ya que su ausencia puede ser perjudicial para el almuerzo pues un consumo de nutrientes exagerados en el almuerzo puede provocar, a larga, sobrepeso. Siendo necesario que el almuerzo contenga los nutrientes que aportan los diferentes grupos de alimentos, frutas, verduras, cereales, carnes, lácteos de una forma equilibrada. Esta debe ser consumida entre las 12 y 1 de la tarde.

**Cena:** El tipo y la cantidad de alimentos que se consumen en la cena influyen en la digestión y en la capacidad de conciliar el sueño. Lo más adecuado es no ingerir alimentos o líquidos durante las dos horas precedentes al momento de acostarse. Esta debe ser consumida entre las 8 y 9 de la noche.

# Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	plato descartable, imágenes de alimentos energéticos, formadores y reguladores
<b>Nombre</b>	Plato saludable
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá que formen grupos de 5 y se les proporcionará platos descartables e imágenes , donde cada uno de ellos elaborará un plato saludable con las indicaciones previas ya realizadas.

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	plumones , letreros con grupo de alimentos y con alimento
<b>Nombre</b>	La carrera de alimentos
<b>Dinámica</b>	El facilitador formara grupos de 8 y en la pizarra se colocara los grupos de alimentos y en la meza los alimentos pertenecientes a cada grupo mezclados, entonces los alumnos tendrán que colocar cada alimento en el grupo correspondiente en el menor tiempo posible

*Sesión*  
*3*  
*Agua*



# Animación

<b>Tiempo</b>	13 min
<b>Materiales</b>	Papel
<b>Nombre</b>	Bola de nieve
<b>Dinámica</b>	Cada estudiante escribe tres cosas acerca de sí misma/o en un trozo de papel. Luego, debe hacer una bola con él; seguidamente, se meten en una urna o recipiente similar y cada estudiante coge una bola de otro u otra. Debe intentar averiguar de quién es la bola y, una vez que de con la otra persona, debe llevarla al frente de la clase y explicar lo que han aprendido de su compañero o compañera

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	8 min
<b>Materiales</b>	Ruleta
<b>Nombre</b>	Ruleta Mágica
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador seleccionará de manera aleatoria 3 alumnos para que puedan girar la ruleta mágica, la ruleta cuenta de 6 secciones castigo, premio y la enumeración del 1 al 4 donde se encuentran las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuántos vasos de agua hay que tomar al día? ¿Por qué es importante tomar agua? ¿Beneficios del agua?</p>

# Tema

Tiempo

20 min

## AGUA

El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. El ser humano no puede estar sin beberla más de cinco o seis días sin poner en peligro su vida. El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta. Aproximadamente el 60 % de este agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular). El resto (agua extracelular) es la que circula en la sangre y baña los tejidos.

En las reacciones de combustión de los nutrientes que tiene lugar en el interior de las células para obtener energía se producen pequeñas cantidades de agua. Esta formación de agua es mayor al oxidar las grasas 1 gr. de agua por cada gr. de grasa -, que los almidones 0,6 gr. por gr., de almidón-. El agua producida en la respiración celular se llama agua metabólica, y es fundamental para los animales adaptados a condiciones desérticas. Si los camellos pueden aguantar meses sin beber es porque utilizan el agua producida al quemar la grasa acumulada en sus jorobas. En los seres humanos, la producción de agua metabólica con una dieta normal no pasa de los 0,3 litros al día.

## La importancia del consumo del agua

Es importante para todo ser humano consumir agua pura, sin embargo en diversos lugares, por el mal manejo de la misma deja de ser pura, por lo cual se hace necesario educar a la población en cuanto a uso y mejor manejo

## Los usos del agua

- Para el consumo humano
- Preparación de alimentos
- Higiene personal
- Higiene del Hogar
- Higiene de vestimentas y enseres domésticos
- Producción agrícola y ganadera

## Necesidades diarias de agua

El agua es imprescindible para el organismo. Por ello, las pérdidas que se producen por la orina, las heces, el sudor y a través de los pulmones o de la piel, han de recuperarse mediante el agua que bebemos y gracias a aquella contenida en bebidas y alimentos.

Es muy importante consumir una cantidad suficiente de agua cada día para el correcto funcionamiento de los procesos de asimilación y, sobre todo, para los de eliminación de residuos del metabolismo celular. Necesitamos unos tres litros de agua al día como mínimo, de los que la mitad aproximadamente los obtenemos de los alimentos y la otra mitad debemos conseguirlos bebiendo.

Por supuesto en las siguientes situaciones, esta cantidad debe incrementarse:

- Al practicar ejercicio físico.
- Cuando la temperatura ambiente es elevada.
- Cuando tenemos fiebre.
- Cuando tenemos diarrea.
- En situaciones normales nunca existe el peligro de tomar más agua de la cuenta ya que la ingesta excesiva de agua no se acumula, sino que se elimina.

## Recomendaciones sobre el consumo de agua

Si consumimos agua en grandes cantidades durante o después de las comidas, disminuimos el grado de acidez en el estómago al diluir los jugos gástricos. Esto puede provocar que los enzimas que requieren un determinado grado de acidez para actuar queden inactivos y la digestión se ralentice. Los enzimas que no dejan de actuar por el descenso de la acidez, pierden eficacia al quedar diluidos. Si las bebidas que tomamos con las comidas están frías, la temperatura del estómago disminuye y la digestión se ralentiza aún más.

Como norma general, debemos beber en los intervalos entre comidas, entre dos horas después de comer y media hora antes de la siguiente comida. Está especialmente recomendado beber uno o dos vasos de agua nada más levantarse. Así conseguimos una mejor hidratación y activamos los mecanismos de limpieza del organismo.

En la mayoría de las poblaciones es preferible consumir agua mineral, o de un manantial o fuente de confianza, al agua del grifo.

## Beneficios de beber agua en ayunas.

Una adecuada hidratación es importante para un funcionamiento correcto del cerebro. Cuando estamos adecuadamente hidratados, las células del cerebro reciben sangre oxigenada y el cerebro se mantiene alerta.

El consumo adecuado de agua es esencial para que los riñones funcionen bien, ayudándolos a eliminar residuos y nutrientes innecesarios a través de la orina.

Mejora el tracto digestivo ya que el agua es necesaria en la disolución de nutrientes para que estos puedan ser absorbidos por la sangre y transportados a las células.

El agua es un gran aliado para la piel ayudando a mantener la elasticidad de la misma y su tonicidad.

El agua actúa como un lubricante para los músculos y las articulaciones: ayuda a proteger a las articulaciones y a que los músculos funcionen correctamente.

Elimina toxinas y desechos corporales, al permitir un correcto trabajo de los riñones.

Hidrata, limpia y mantiene la elasticidad de la piel, especialmente 15 días después de comenzar a tomar diariamente entre 1 y 2 litros de agua.

Estimula claramente el correcto funcionamiento metabólico.

Hidrata el cuerpo, evitando que los órganos, por tanto, se friccionen entre sí.

Es útil para regular el apetito y, por ende, para bajar de peso al brindar sensación de saciedad.

Evita el estreñimiento crónico.

Eleva las defensas naturales de nuestro organismo.

Previene infecciones.

## Consecuencias de no tomar agua

Toda la vida nos han recomendado beber suficiente agua a diario para mantener nuestro cuerpo hidratado y prevenir muchas enfermedades. Sin embargo, muchas personas aún no son conscientes de la importancia de beber agua todos los días y del papel que esta cumple en nuestro organismo. Aunque muchos aún lo ignoren, gran parte de los problemas y trastornos de salud que se desarrollan a menudo en las personas se deben a la falta de hidratación y bajo consumo de agua.

Fatiga

Cuando no consumimos suficiente agua y nuestro cuerpo se deshidrata, se reduce la velocidad de la actividad enzimática y aparece la fatiga. La fatiga es un problema de salud que nos hace sentir bajos de energías y cansados la mayor parte del tiempo.

#### Envejecimiento prematuro

Nuestro organismo se compone, en más de 60 %, de agua y nuestros órganos dependen en gran parte de este valioso líquido para trabajar correctamente. Beber suficiente agua todos los días le ayuda al organismo a combatir los radicales libres y a prevenir el envejecimiento prematuro de los órganos y la piel.

#### Exceso de peso y obesidad

Aunque el agua por sí sola no puede quemar grasas y hacernos bajar de peso, lo cierto es que cumple un papel muy importante en las dietas saludables para perder kilos. El consumo de agua estimula la eliminación de toxinas y desechos, proporciona sensación de saciedad y es clave para mantener el ritmo del metabolismo. Cuando no bebemos suficiente agua le estamos quitando estos importantes beneficios a nuestro cuerpo.

#### Presión arterial alta y baja

El consumo de agua es clave para eliminar las toxinas del torrente sanguíneo y facilitar la circulación. Nuestro sistema circulatorio necesita agua para funcionar correctamente, ya que el volumen de sangre del cuerpo no es suficiente para llenar todo el conjunto de las arterias, venas y capilares.

#### Colesterol malo alto

La deshidratación causa un exceso de líquido drenado desde el interior de las células y esto hace que el cuerpo trate de detener esa pérdida con la producción de más colesterol.

#### Estreñimiento

Para que las heces se formen adecuadamente y puedan ser eliminadas, es necesario tener suficiente líquido en el cuerpo que ayude a procesar los alimentos y a lubricarlos. Cuando sufrimos de deshidratación crónica, el cuerpo no contiene el líquido suficiente para eliminar los desechos y se empieza a sufrir problemas de estreñimiento.

#### Enfermedades del aparato digestivo

La falta de agua en el organismo hace que disminuya la secreción de jugos digestivos y esto provoca serios problemas estomacales, como la gastritis y las úlceras.

#### Problemas respiratorios

El agua es clave para tener un sistema inmunológico fuerte y prevenir enfermedades respiratorias. Las membranas mucosas de la región respiratoria son ligeramente húmedas para poder brindar una capa protectora ante los agentes contaminantes del aire que pueden causar problemas respiratorios.

#### Desequilibrio del pH

Beber suficiente agua es necesario para mantener el pH de la sangre equilibrado. La alimentación y muchos otros factores pueden causar acidez en el cuerpo, lo que puede generar diferentes problemas de salud.

#### Eczemas

Nuestro organismo necesita una cantidad significativa de líquido para poder sudar de 20 a 24 onzas (de 500 a 700 ml) de agua. A través de esta cantidad de sudor es posible eliminar las toxinas y desechos que pueden provocar irritaciones en la piel.

#### Infecciones urinarias

Las funciones renales y de todo el sistema urinario dependen mucho de la cantidad de agua ingerida al día. Cuando estamos deshidratados y no le proporcionamos la cantidad de agua suficiente al aparato excretor, estamos expuestos a sufrir diferentes tipos de infecciones urinarias como la cistitis. En este caso se puede detectar rápidamente mediante el color amarillo oscuro y olor fuerte de la orina.

#### Reumatismo

La falta de hidratación hace que nuestro cuerpo y el torrente sanguíneo acumulen más toxinas, provocando diferentes enfermedades y dolencias. Varios estudios determinaron que la falta de agua en el cuerpo puede aumentar significativamente las dolencias.

#### Daño cerebral

La deshidratación severa puede ocasionar un desequilibrio entre los electrolitos básicos como el sodio y el potasio, cuya deficiencia puede causar consecuencias graves como los trastornos cardiovasculares.

# Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	El reto
<b>Nombre</b>	Vasos de agua
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá que durante una semana, los alumnos traigan una botella de agua , al final de la semana se premiara a los que hayan traído más veces su botellas de agua

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	ninguno
<b>Nombre</b>	La enredaderas
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá 5 alumnos voluntarios y le hará la siguientes preguntas : ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aplicamos?

# Sesión 4 Sustancias Nocivas



# Animación

<b>Tiempo</b>	12 min
<b>Materiales</b>	Plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	El barco
<b>Dinámica</b>	<p>Para este caso el facilitador formara grupos de 8 y dibujará en el pizarrón un barco navegando en el mar y explicará al grupo que la tripulación de dicho barco está formada por un médico, un agricultor, un ingeniero, una prostituta, un deportista, un sacerdote, un toxicómano, un profesor y un cocinero.</p> <p>Luego dirá que de pronto el barco pierde el rumbo, crece el mar y el barco naufraga, pero logran conseguir una pequeña balsa con capacidad para cuatro personas.</p> <p>A continuación, cada participante debe escribir en una hoja: ¿a quién salvaría? y ¿por qué?</p>

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	9 min
<b>Materiales</b>	Pelota
<b>Nombre</b>	ping pong
<b>Dinámica</b>	<p>Se forma 1 grupo de 5 integrantes y a modo de ping pong entre los participantes del grupo se lanzan la pelota y se realizan las siguientes preguntas y respuestas, se propone recurrir a la fantasía:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Si las sustancias tóxicas fueran un sentimiento?</li><li>• ¿Qué sentimiento sería?</li><li>• ¿Si fueran una canción?</li><li>• ¿Qué canción sería?</li><li>• ¿Si fueran un ruido?</li><li>• ¿Si fueran una persona?</li></ul>

# Tema

Tiempo

20 min

## LAS SUSTANCIAS NOCIVAS

Las sustancias son las que hacen daño a la salud o al cuerpo humano. El consumo se da principalmente en adolescentes con problemas familiares o en la escuela.

### TIPOS

#### Alcohol

Es un líquido incoloro, de olor característico, soluble tanto en agua como en grasas; se caracteriza por ser una sustancia psicoactiva, depresora del sistema nervioso central, y con capacidad de causar dependencia.

#### Consecuencias

El consumo de alcohol y la incidencia de la tuberculosis. Debido a que los mecanismos inmunitarios son afectados por el alcohol son también aquellos que son esenciales para la resistencia a la tuberculosis el consumo de alcohol puede en realidad aumentar el riesgo de Tb.

El consumo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. Está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito.

**En el cerebro**, el alcohol en exceso inhibe las funciones de la región frontal, por lo que disminuye la memoria, la capacidad de concentración y el autocontrol.

**En el hígado**, los efectos de esta metabolización son náuseas, vómitos y dolor de cabeza.

**En el riñón**, elimina más agua de la que ingiere y provoca que el organismo la busque en otros órganos. Esto provoca que las meninges (membranas que cubren el cerebro) pierdan líquido lo que genera el dolor de cabeza.

**En el estómago**, el alcohol aumenta las secreciones ricas en ácidos y mejora la digestión, pero cuando se bebe en exceso causa erosiones en la mucosa del estómago producidas por el etanol, principal componente del alcohol. El ardor estomacal será mayor si se mezclan diferentes bebidas, ya que la irritación gástrica se debe a todos los componentes bebidos.

**En la piel**, el alcohol aumenta el flujo de sangre, por lo que presenta más sudoración.

**En los pulmones**, el alcohol acelera la respiración. Si el alcohol circulante es demasiado detendrá la respiración.

**En el corazón**, los efectos del alcohol provocan un aumento en la actividad cardíaca y aceleración del pulso. Cuando el alcohol llega a la sangre, se produce una disminución de los

azúcares presentes en la circulación, lo que provoca una sensación de debilidad y agotamiento físico.

## **Tabaco**

El tabaquismo es una adicción a la nicotina del tabaco. En la mayoría de los casos, se produce a través del consumo de cigarrillos y con menor frecuencia a través del consumo de habanos, cigarros, pipas y otros. Se considera fumador a quien ha fumado al menos 100 cigarrillos en su vida y actualmente fuma todos o algunos días.

el consumo de tabaco aumenta considerablemente el riesgo de enfermar de tuberculosis y de morir por esta misma causa. Se calcula que a nivel mundial más del 20% de los casos de tuberculosis son atribuibles al tabaquismo.

Por lo tanto, el consumo del tabaco facilita el desarrollo de la tuberculosis, que la tuberculosis sea más grave y más difícil el tratamiento.

## **Consecuencias**

Los fumadores exponen así a un mayor riesgo de la enfermedad y muerte a quienes conviven con ellos en sus hogares o están obligados a compartir el ambiente de trabajo, los lugares cerrados y los medios de transporte. Esta exposición involuntaria a un riesgo que podría ser evitable, puede afectar los derechos individuales de los no fumadores.

Los efectos del cigarro se reflejan en una serie de enfermedades entre las cuales se destacan las siguientes:

**Cáncer de pulmón:** El riesgo de desarrollar cáncer de pulmón es 5 a 20 veces mayor en los fumadores que entre quienes no fuman. De 80% a 85% de las muertes por cáncer de pulmón tienen como causa fumar cigarro, cifras que son muy significantes si se tiene en cuenta que el cáncer de pulmón es responsable de 25% de las muertes por cáncer en general, y de 5% de las muertes por todo tipo de causas.

**Cáncer de laringe:** Existe una fuerte asociación entre el cáncer de laringe y el consumo de cigarro; hasta 84% de los casos en hombres se pueden atribuir al hábito de fumar.

**Cáncer de esófago:** Entre 75% y 78% de los casos de cáncer de esófago se deben a fumar. Hay una clara relación entre la dosis de cigarro y la mortalidad relacionada con este tipo de cáncer.

**Cáncer de vejiga:** La proporción de casos de cáncer de vejiga que es consecuencia de fumar varía entre 40% y 60% para hombres y 25% a 35% para mujeres.

**Otros tipos de cáncer:** Se han relacionado con el hábito de fumar, aunque en menor proporción que los ya mencionados, los cánceres de boca, páncreas, estómago y cuello del útero.

**Enfermedad coronaria:** Hace referencia a la obstrucción de los vasos sanguíneos del corazón y se traduce en problemas serios como la angina de pecho o infartos del corazón. Se calcula que 30% a 40% de las muertes por enfermedad coronaria dependen de fumar cigarro, y así este hábito se convierte en el principal factor de riesgo modificable para esta enfermedad. Existe una franca relación entre la dosis (edad en que se empezó a fumar, número de cigarrillos al día, tiempo de exposición y profundidad de la inhalación) y el riesgo de muerte por esta

enfermedad. Además, la exposición al cigarro aumenta los efectos nocivos que sobre la enfermedad ejercen otros factores como la diabetes y el exceso de colesterol sanguíneo.

**Enfermedad cerebro-vascular:** El fumador tiene el doble de posibilidades de presentar un accidente cerebro-vascular; este riesgo es mayor en el grupo de fumadores jóvenes. En las mujeres fumadoras que utilizan anticonceptivos orales la posibilidad de presentar cuadros trombo-embólicos (desprendimiento de coágulos sanguíneos hacia ciertos órganos vitales del cuerpo) y hemorragia subaracnoidea, aumenta hasta 20 veces.

**Enfermedad oclusiva arterial periférica:** Esta enfermedad consiste en la oclusión progresiva de un vaso sanguíneo, con mayor frecuencia en las piernas, y puede llevar a la suspensión del flujo circulatorio a esa zona y la pérdida de la extremidad. Fumar cigarrillos es el principal factor que predispone a esta dolencia. Si el paciente tiene además diabetes, la oclusión del vaso se puede presentar mucho más temprano y ser más severa.

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC):** La EPOC se manifiesta en dos formas principales: La bronquitis crónica que produce tos y expectoración en forma persistente, y el enfisema pulmonar, que genera destrucción del pulmón y dificultad respiratoria en forma progresiva. Se podría aseverar que en la práctica la EPOC es patrimonio de los fumadores, tanto en la forma de bronquitis crónica como en la de enfisema pulmonar. En el gran fumador la posibilidad de EPOC es 30 veces mayor que en el no fumador. Entre 80% y 90% de las muertes por EPOC se presentan por causa de fumar. Adicionalmente, fumar acelera el deterioro de la función de los pulmones, con aumento en la frecuencia de síntomas como tos, expectoración, dificultad respiratoria y sibilancias. Además, se incrementa el número de personas que presentan enfermedades respiratorias agudas.

**Úlcera péptica:** Existe mayor riesgo de desarrollarla en el fumador, también se retarda la curación y se aumenta la posibilidad de recaídas de la enfermedad.

**Efectos sobre el embarazo:** Hay una clara relación entre fumar cigarrillos y hechos como retardo del crecimiento intrauterino, aborto espontáneo, prematuridad, muerte fetal y neonatal, alteraciones en el desarrollo físico y mental del infante y muerte súbita en la infancia. Además, hay una relación entre la cantidad de cigarrillos fumados y la posibilidad de la presencia de desprendimiento de la placenta y ruptura prematura prolongada de membranas.

El tabaquismo daña a todo el organismo. Las partes más afectadas suelen ser aquellas por donde ingresa el humo, por donde se despiden los tóxicos introducidos, y las arterias. Existen datos científicos del daño que también produce en quienes fuman ocasionalmente o sólo unos pocos cigarrillos (ej. 1 a 4 cigarrillos por día).

**Ejemplos de afecciones vinculadas a fumar:**

- Alteración del olfato y el gusto
- Trastornos de la fertilidad
- Falta de aire, enfermedades respiratorias crónicas
- Numerosos tumores: pulmón, boca, laringe, páncreas, riñón, vejiga y muchos otros.
- Dolores de cabeza, sensación de embotamiento y cansancio por intoxicación crónica con monóxido de carbono

- Infarto de corazón, infarto cerebral (ACV) y otros
- Trastorno de las encías, mayor número de caries y pérdida de dientes
- Partos prematuros, trastornos de la placenta, recién nacidos con bajo peso.

## **Drogas**

Es toda sustancia que introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce de algún modo una alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y además es susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas.

### **Consecuencias**

Un riesgo de enfermedad tuberculosa consecutiva a una infección, más elevado en drogadictos por vía endovenosa en comparación con los no drogadictos debido a inmunodepresión secundaria a la cocaína y/o crack.

### **Desajustes neuroquímicos en el cerebro**

El consumo de sustancias psicoactivas provoca la liberación masiva de algunos neurotransmisores como la dopamina o la serotonina que tanto a corto plazo como a largo plazo suele tener consecuencias a nivel cerebral. A nivel funcional también pueden darse problemas debido al desajuste neuroquímico que se produce, por ejemplo en referencia a la motivación, la memoria y el control cognitivo.

Además, como consecuencia del consumo de drogas, las sinapsis también se ven alteradas. Los estudios sugieren que, especialmente en el caso del glutamato, las conexiones entre

neuronas pueden modificarse. También se produce pérdida neuronal, daño axonal generalizado, problemas neurodegenerativos, disminución de proteínas ácidas fibrilares gliales y otras consecuencias que afectan directamente al cerebro.

### **Alteración del humor**

Las alteraciones del humor son frecuentes con el consumo de droga. No solamente a largo plazo, sino también a corto plazo, lo cual significa que una persona puede pasar de estar relajada a sentirse irritada y agresiva de manera muy frecuente.

Esto es especialmente destacable en las horas posteriores al consumo de drogas o cuando el craving tiene un efecto más pronunciado. A largo plazo la personalidad de muchas personas puede verse alterada con el consumo de sustancias psicoactivas.

### **Problemas familiares, relacionales y sociales**

Los problemas a nivel familiar son bastante frecuentes independientemente del tipo de drogas que se consuman. Claro está que con el consumo de tabaco es poco probable que una familia se separe, pero sí que lo es por el consumo de alcohol u otras drogas duras como la cocaína.

Los problemas sociales también pueden presentarse cuando una persona es consumidora habitual de estas sustancias, pudiendo perder amistades e incluso el trabajo. La persona que consume drogas puede mostrar una pérdida de interés en sus aficiones y otras actividades favoritas. Los problemas económicos también se asocian a las conductas de drogadicción.

### **Adicción**

La adicción es una de las consecuencias del consumo de drogas, y es lo que lleva a las personas a volver a consumir estas sustancias que provocan un efecto inicialmente agradable

sobre el sistema nervioso. Las drogas afectan de manera notable al sistema de recompensa cerebral, que está involucrado en las conductas placenteras (por ejemplo, el sexo) y que el cerebro se encarga de que volvamos a repetir debido a su función de supervivencia.

En el caso de las drogas duras, esta adicción puede provocar que una persona haga lo que esté en sus manos para obtener la sustancia que tanto quiere. por ejemplo, robar o tener relaciones sexuales por dinero o por una dosis.

### **Problemas cardiovasculares**

Los problemas cardiovasculares son habituales con el consumo prolongado de la gran mayoría de drogas, pues estas sustancias alteran el funcionamiento normal del corazón. Mientras algunos fármacos provocan una actividad muy alta de este órgano, otras hacen todo lo contrario. En ambos casos se produce una variación de la presión arterial. Abusar de las drogas puede conducir a ataques cardíacos, infecciones en los vasos sanguíneos y otros problemas cardiovasculares.

### **Defectos en el embarazo**

El consumo de drogas en mujeres embarazadas se ha relacionado con bebés prematuros y subdesarrollados, porque el abuso de sustancias psicoactivas deteriora la salud tanto de la madre como del niño. Los estudios científicos muestran que el abuso de drogas por parte de la madre se relacionan con síntomas de abstinencia en el bebé, defectos de nacimiento, problemas de aprendizaje y de comportamiento, entre otras consecuencias negativas.

### **Disfunción sexual**

El consumo de drogas puede provocar disfunción eréctil tanto aguda como prolongada. Esto fue comprobado por el Instituto Andaluz de Sexología y Psicología. Para su estudio, los investigadores comprobaron las consecuencias a nivel sexual de 1.007 hombres, con la participación de 28 centros de tratamiento para drogodependientes repartidos en toda España.

### **Debilitamiento del sistema inmune**

Los estudios muestran que la mayoría de las drogas debilitan el sistema inmunológico. Muchos fármacos como los opiáceos que funcionan como analgésicos, el cannabis, etc; provocan una serie de reacciones negativas en el sistema inmune, lo que causa que los consumidores sean más susceptibles a enfermedades e infecciones de todo tipo. Esto puede manifestarse con simples resfriados o bien con problemas más serios. Algunos estudios sugieren, por ejemplo, que el consumo de cannabis causa una mayor susceptibilidad al cáncer.

Las conductas asociadas al consumo de drogas, además, pueden provocar otras enfermedades, por ejemplo, Sida o Hepatitis en el caso de inyectarse heroína, y llevan a realizar conductas temerarias que pueden causar otro tipo de consecuencias perjudiciales como accidentes.

### **Problemas respiratorios**

El consumo de drogas causa mayor riesgo a sufrir enfermedades respiratorias como la neumonía. Los efectos secundarios de algunas drogas incluyen dolores en el pecho y los pulmones o depresión respiratoria. Además, el consumo de drogas como el tabaco o la cocaína pueden causar serios problemas de salud pulmonar.

## **Conductas antisociales**

El abuso de drogas, como ya he dicho, hace que los consumidores puedan dejar de practicar actividades de las que disfrutaban con anterioridad, además de tener problemas en el trabajo como un rendimiento pobre en sus tareas e incluso su abandono o su despido.

En el caso de los jóvenes, el rendimiento en la escuela o el abandono de éstos es una manifestación más que evidente del consumo de este tipo de sustancias.

## **Aislamiento**

El aislamiento puede ser una consecuencia directa del consumo de drogas. Por un lado, los jóvenes pueden aislarse de la familia o del trabajo, y en casos graves como el consumo de heroína, el drogadicto puede aislarse a nivel social e incluso personal, dejando de preocuparse por su apariencia física e higiene.

## **12. Ansiedad e insomnio**

Es muy habitual que las personas que consumen drogas con frecuencia sufran ansiedad y alteraciones del sueño. De hecho, algunos individuos reconocen que son incapaces de acostarse sin consumir marihuana una vez que se habitúan a consumir esta sustancia antes de conciliar el sueño. Las drogas como el éxtasis o la cocaína pueden alterar la calidad del sueño, generando ansiedad nocturna o pesadillas.

## **Sobredosis**

El consumo de drogas es peligroso y puede causar daños irreparables para la salud de los sujetos que hacen uso de estas sustancias. Son muchos los casos en que las dosis que se consumen son excesivas, lo que provoca serios problemas para la persona. En algunos casos

la sobredosis simplemente puede hacer pasar un mal rato, al provocar náuseas, vómitos, dolor de cabeza e incluso alucinaciones (dependiendo del tipo de sustancia psicoactiva).

### **Muerte**

Los síntomas de la sobredosis que he mencionado en el caso anterior son los menos graves, pero, en otras situaciones, la sobredosis puede llevar a la hospitalización del paciente, al coma e incluso la muerte. Los datos del Informe sobre la Situación de las Drogodependencias en España remitido por la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas a la Comisión Mixta Congreso-Senado, concluye que en España se producen, cada año, alrededor de 800 muertes por sobredosis de sustancias ilegales.

## **Como saber si una persona está consumiendo sustancia nociva**

la herencia es un factor importante en la tendencia a volverse adicto. Una persona que tiene padres alcohólicos, drogadictos o fumadores tiene más posibilidades de ser otro adicto, comparada con una persona que no tiene padres alcohólicos drogadictos o fumadores. El ambiente es otro factor. Incluye el núcleo familiar, los amigos, las publicidades y la sociedad en sí misma

**Sustancias nocivas es un riesgo para adquirir tuberculosis**

Es necesario entender que se debe evitar consumir sustancias que afectan a nuestro cuerpo y de manera directa debilitan al sistema inmune lo que da un gran riesgo a contraer enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis. se ha demostrado que el fumar causa el 12% de todas las muertes por tuberculosis en China, los fumadores de más de 20 cigarrillos al día tienen el doble de tasa de mortalidad que los tuberculosos que no fuman y esto se podría explicar porque el daño pulmonar que produce el tabaco ofrecería una mayor predisposición para la infección tuberculosa.

## Recomendaciones

- Sinceridad en todas las conversaciones relacionadas con la droga. Resalta los daños que hacen ciertas drogas y cómo afectan de forma negativa sus habilidades físicas, psicológicas, de razonamiento y de relaciones. Háblale de casos reales, de posibles amigos que lo perdieron todo por culpa de una adicción.
- Conviértete en aliado o aliada de tu adolescente. Ayúdale en evitar que se convierta en hábito.
- Conocer a los amigos de tu adolescente. Sus relaciones más cercanas.
- Mantenerse en contacto con tu adolescente cuando no están juntos. Sugierele que haga actividades extra escolares, de esta manera ocupará su tiempo libre en situaciones las cuales disfruta y aprende.

- Hablar con frecuencia sobre el tema de las drogas con tu adolescente. Aprovecha programas de televisión, noticias en periódicos y revistas para verlos juntos y comentar abiertamente sobre los contenidos.
- Crea un ambiente anti-droga en el hogar. Establece unas normas muy claras. Demuestra un rechazo colectivo al asunto, y que existen actividades más divertidas y sanas en las que emplear el tiempo. Siempre y cuando no discrimines al adolescente si ya ha consumido.
- Organiza actividades en familia. Invítalo frecuentemente a que comparta con su familia, también a que planee las actividades, para que así sea un evento gratificante para él/ella.
- Saber qué hacer en los momentos de mayor exposición a las drogas. Establece un dialogo con tu adolescente, para así tener conocimiento de dónde y con quien estaba, siempre y cuando, se respete la intimidad de el.
- Evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas la persona estará fortaleciendo su sistema inmune y no permitirá la adquisición de cualquier tipo de infección respiratoria principalmente de la tuberculosis.

# Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	Una botella de plástico transparente de litro y medio, el tapón de la botella , algodón, un cigarro, un recipiente hondo de plástico para la base, agua, encendedor , silicón y un cúter
<b>Nombre</b>	Pulmones con tabaco (Experimento)
<b>Dinámica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpiar la botella y llenarla casi totalmente de agua.</li><li>• Introducir un algodón dentro del cuello de la botella de forma que el cuello de la botella quede totalmente tapado. ¡Que no se moje el algodón!</li><li>• Hacer un agujero en el tapón de plástico de la botella con el cúter, ajustándolo lo mejor posible a la forma y tamaño de la boquilla del cigarrillo</li><li>• Cerrar la botella con el tapón.</li><li>• Tapar la botella con el tapón para que la botella quede herméticamente cerrada. Sellar con silicón.</li><li>• Colocar la botella en el recipiente.</li><li>• Encender el cigarro y rápidamente hacer un agujero en la base de la botella.</li><li>• Dejar que la botella vaya “fumando” el cigarro y cuando éste se haya consumido por completo, quitar el tapón y observar lo que le ha sucedido al algodón y qué ha quedado dentro de la botella.</li></ul> Observar imagen en anexo 2

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	Mensaje fuerza
<b>Dinámica</b>	Para la evaluación el facilitador pedirá a los alumnos formar grupos de 5 para crear un collage con un mensaje fuerza donde enfatizen el tema propuesto

*Sesión*  
*5*  
*Medidas de*  
*Control*  
*Ambiental*



# Animación

<b>Tiempo</b>	8 min
<b>Materiales</b>	ninguno
<b>Nombre</b>	Vino la enfermedad
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador pedirá que todos los participantes se sienten en círculo, cada uno en su silla, menos el facilitador. El facilitador pronunciará la siguiente frase: “Ha llegado la gripe a la escuela y ha contagiado a todos los que tienen pantalón negro”. Los alumnos que tengan pantalón negro deben cambiar de asiento y el facilitador tratará de ganar un asiento. Los alumnos que se quedan sin asiento empezará nuevamente el juego mencionando la misma frase, pero cambiará la enfermedad, preferentemente a las respiratorias como por ejemplo: neumonía, tuberculosis, bronquitis, asma y las características de las personas contagiadas: los que tienen lentes, los que tienen reloj, cabello corto, etc. El juego termina cuando se ha agotado el tiempo estipulado. El facilitador agradece a los participantes y presenta el tema a tratar.</p>

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	13 min
<b>Materiales</b>	Hoja y lapiceros
<b>Nombre</b>	Experiencias vividas
<b>Dinámica</b>	<p>Solicitar a los estudiantes que anoten en la tabla de categorías (ver tabla en anexo 3) las ideas que se asemejan o se refieren a las mismas cosas. De esta manera, los estudiantes comparten sin temor pues no hay respuestas equivocadas: todas valen y escuchan la activación de conocimientos previos de sus compañeras y compañeros. A continuación se presenta un cuadro de lluvia de saberes previos donde los alumnos formados en grupos de 5 compartirán sus experiencias.</p>

# Tema

Tiempo	20 min
--------	--------

## Medidas de control ambiental

Las medidas de control ambiental son la segunda línea de defensa para prevenir la transmisión del M. tuberculosis al personal de salud y a los pacientes. Las medidas de control ambiental tienen por objetivo reducir la concentración de núcleos de gotitas infecciosas y controlar la dirección y el flujo del aire. Se basan en lo siguiente: 1) la ventilación natural o mecánica, que puede ser complementada con; 2) filtros (medios de alta eficiencia de filtración de partículas en el aire); y/o, 3) luz ultravioleta germicida.

## Entornos saludables

Es todo aquello que rodea al individuo, familia y comunidad, es decir, los aspectos físicos (infraestructura), ambiental (contaminación), cultural (creencias y costumbres), meteorológicos (friaje, heladas, humedad), entre otros, que favorecen el mejoramiento y conservación de la salud, así como el crecimiento y desarrollo del ser humano. El entorno o las condiciones comprenden dos dimensiones que se superponen y están interrelacionados; el “entorno inmediato”, compuesto por los padres, familiares, amigos y miembros de la comunidad educativa. Entre las condiciones del entorno que favorecen el desarrollo de

prácticas para la salud respiratoria se mencionan: aire saludable, ambientes que proporcionan ventilación e iluminación adecuada, comunidad sensibilizada y organizada en la promoción de prácticas saludables, entre otras.

## Prácticas y entornos saludables

Para implementar prácticas saludables es necesario contar con un entorno saludable que facilite la adopción de comportamientos saludables para la salud respiratoria; sin embargo, las prácticas no deben estar supeditadas a las condiciones, por lo que se debe estimular que la población asuma las mejoras de su entorno. A continuación revisaremos las principales prácticas y entornos que favorecen la salud respiratoria.

## Ventilación e iluminación de los ambientes

**Ventilación:** Es la renovación del aire del interior de un ambiente (aula, salón de actos, dormitorio, oficinas) mediante el ingreso y salida de aire por puertas y ventanas abiertas. La ventilación permite disminuir las concentraciones de partículas en suspensión que contiene microorganismos y componentes tóxicos causantes de las enfermedades respiratorias. La circulación del aire ayuda a evitar el contagio de enfermedades respiratorias. Las personas deben vivir en ambientes ventilados, con acceso a la luz solar.

La ventilación se usa con el fin de lograr la dilución e intercambio del aire de una zona específica, controlando así la dirección del flujo de aire en una habitación.

**Iluminación:** Es permitir el ingreso de la luz del sol en los ambientes de la vivienda. Existen dos formas más comunes de contaminar el ambiente: humo de carbón o leña y humo de tabaco; si no hay una adecuada ventilación en los ambientes, el riesgo de contraer enfermedades respiratorias será mayor.

Los rayos ultravioletas del sol son germicidas para la tuberculosis, por lo que preferentemente mantendrá la persiana levantada. Su mecanismo de desinfección se basa en un fenómeno físico por el cual las ondas cortas de la radiación ultravioleta inciden sobre el material genético (ADN) de los microorganismos y los virus.

## Entornos saludables para la ventilación e Iluminación

Aulas y domicilios con infraestructura adecuada, con ventanas y puertas que puedan abrirse para que corra el aire e ingrese la luz del sol. Instituciones educativas con espacios libres de humo de tabaco como parte de la acreditación de “Institución Educativa Saludable”.

En la vivienda, la cocina debe ubicarse en un lugar cercano a una ventana o puertas para liberar el humo fuera de la vivienda; también se pueden implementar las chimeneas.

Los gobiernos locales propician la implementación de programas como: “Cocinas Mejoradas” y “Viviendas Saludables”

# Ventilación e iluminación de los ambientes

Cuando una persona enferma de tuberculosis tose o estornuda bota en el aire los bacilos que se diseminan fácilmente por las corrientes de aire en las habitaciones y por el aire acondicionado de algunas oficinas. La vida media de los bacilos de la tuberculosis en el aire es de unas 6 horas, por lo que es muy importante que la ventilación de los ambientes cerrados sea en forma continua.

Para facilitar la ventilación cruzada, las ventanas y puertas deben estar ubicadas en los extremos opuestos de una habitación (ventana - ventana, puerta ventana, etc.) y deben colocarse en paredes que den al aire libre y no hacia áreas comunes como pasillos u otras habitaciones, de esta manera el aire se desplazará al exterior.

Por otro lado, los estudios confirman el rol germicida que desempeña la luz solar directa y los rayos ultravioleta sobre el *Mycobacterium tuberculosis*, que provoca su destrucción en casi 5 minutos, sobre todo cuando se combina con un bajo grado de humedad ambiental, por lo que en espacios abiertos o en locales iluminados por luz natural se hace difícil su transmisión.

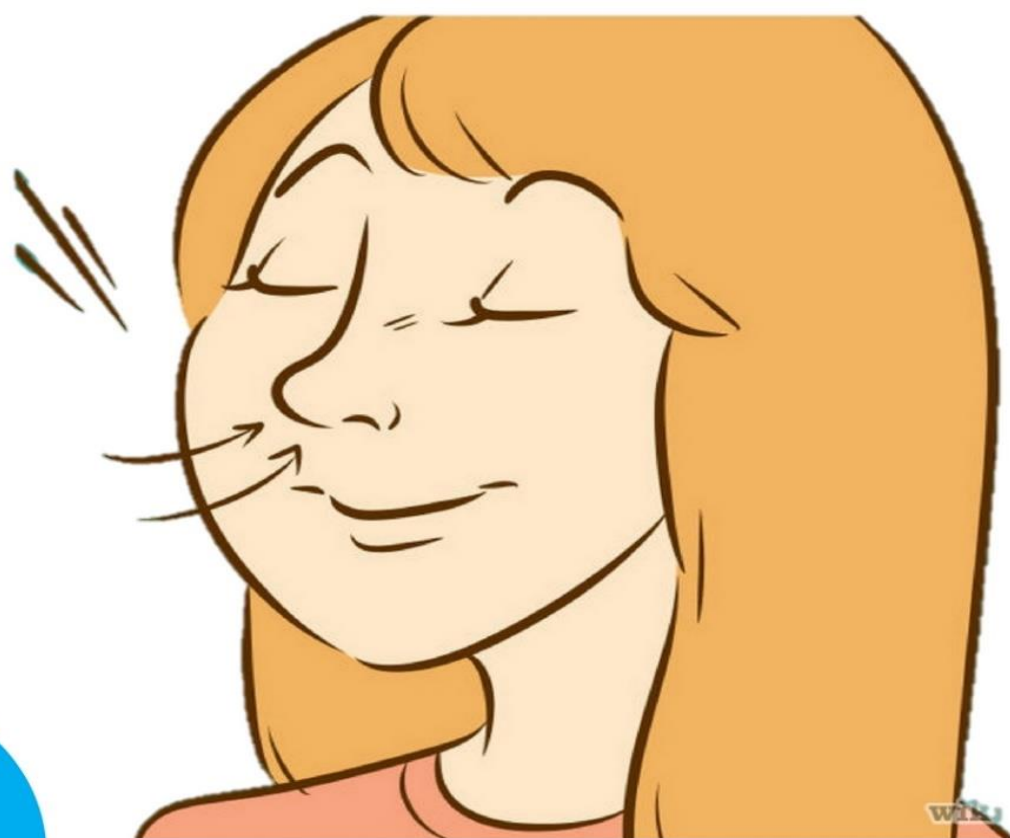
# Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	Cartulinas , plumones de colores , lápiz y cinta adhesiva
<b>Nombre</b>	Viviendas saludables
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá que formen grupos de 6 y se entregara a cada grupo cartulinas de colores donde podrán realizar un dibujo de cómo debe ser una vivienda saludable. Cada grupo dispondrá de 5 a 10 min para dibujar y de 3 minutos para exponer su trabajo.

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	pelota
<b>Nombre</b>	La telaraña
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador indica que todos los participantes que formen un círculo de pie. El facilitador tomará un lugar en el círculo y tendrá en sus manos una pelota pequeña, lanzara la pelota a un participante y le realizara las siguientes preguntas y así sucesivamente hasta que la mayoría haya participado.</p> <p>¿Qué aprendiste hoy?</p> <p>¿Cómo lo aplicarás?</p>

# Sesión 6 Salud Respiratoria



# Animación

<b>Tiempo</b>	8 min
<b>Materiales</b>	imágenes sugeridas para esta dinámica: los pulmones y la persona respirando ( ver en anexo 4)
<b>Nombre</b>	Respiración saludable
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador distribuye 02 tipos de imágenes entre los participantes. Cada participante debe buscar a la persona que tiene la imagen complementaria, unos tienen el órgano y otros tienen la función que este órgano realiza. Cada pareja de participantes se presenta y responde a las siguientes preguntas: ¿Cuál es su nombre? ¿Por qué es importante la salud respiratoria? Después de responder las preguntas, la pareja realiza una respiración profunda y se da un abrazo. Todos los participantes forman un círculo y cada uno presenta a su pareja. Finalmente, el facilitador agradece a todos y presenta el tema a tratar.</p>

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	13 min
<b>Materiales</b>	Plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	Experiencias vividas
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador indica que en esta ocasión se hablará de la salud respiratoria y su importancia, luego solicita a los participantes que formen 4 grupos y se realizara a cada grupo una pregunta a trabajar:</p> <p>Grupo 1: ¿Qué entiende por salud respiratoria?</p> <p>Grupo 2: ¿Por qué es importante tener salud respiratoria?</p> <p>Grupo 3: ¿Cómo debo protegerme y así tener una buena salud respiratoria?</p> <p>Grupo 4: ¿Qué debo de hacer para tener una buena salud respiratoria ?</p> <p>Finalmente, el facilitador resalta las principales ideas proporcionadas por cada grupo, orienta o menciona las ideas fuerza y los felicita por el trabajo realizado.</p>

# Tema

Tiempo	20 min
--------	--------

## SALUD RESPIRATORIA

Se considera que una persona tiene salud respiratoria cuando el sistema respiratorio realiza sus funciones de manera óptima, sin evidencia de enfermedad, lo cual permite a la persona lograr bienestar biológico y psicosocial. Para tener salud respiratoria es necesario un adecuado funcionamiento del aparato respiratorio, con pulmones saludables, respirando aire saludable, en ambientes saludables, iluminados, limpios, teniendo una alimentación saludable y por ende estilos de vida saludables.

### La respiración

La respiración es un proceso automático y es por eso que pocas veces somos conscientes de ella. Al día respiramos más o menos 20 mil veces y en promedio 24 respiraciones por minuto.

#### **Respiración saludable:**

Es la respiración abdominal, de aire limpio, donde el abdomen por la inspiración de aire se expande y por la exhalación, se contrae. Es la respiración innata, natural y original del ser

humano. La respiración saludable tiene una serie de beneficios, entre ellas se mencionan a las más resaltantes:

- **Función vital:** La respiración es una función vital del ser humano. Sin ella no existe la vida.
- **Conexión con el mundo exterior:** La respiración es la relación más importante que el hombre tiene con el mundo exterior. Permite estar vivos y relacionarnos con el mundo que nos rodea.
- **Salud:** Una buena respiración permite el buen desempeño de otros órganos del cuerpo, por tanto, promueve la salud integral de la persona. Contribuye a: eliminar las toxinas del cuerpo, al proceso de digestión, reduce el excesivo trabajo del corazón, al rejuvenecimiento de las glándulas de la piel, mejorar la capacidad para relajarnos en casos de estrés y ataques de ansiedad o pánico, entre otras.
- **Aprendizaje:** Tener una buena salud respiratoria tiene un impacto positivo en el desempeño escolar. Una buena respiración favorece la comunicación entre las células del cerebro así como la concentración.
- **Prevención:** Con pulmones sanos se tendrá buen seguro contra posibles dificultades respiratorias.

## Ejercicios respiratorios

Los ejercicios de respiración producen un aumento en la elasticidad de los pulmones y el tórax. Esto crea un aumento en la capacidad de respiración durante todo el día, no solo durante el ejercicio. Una buena rutina de respiraciones implica respirar de forma suave,

profunda, rítmica, fluida y placentera; nunca de manera forzada. Si convertimos esta pauta en nuestra manera natural de hacerlo, obtendremos los beneficios para nuestra salud. Respirar bien es una excelente técnica que aporta un remedio infalible: el oxígeno.

### **Entorno para la respiración saludable**

- Espacios libres que permita la circulación de aire.
- Parques y áreas verdes.
- Educación y promoción de los ejercicios respiratorios.

## **Protección respiratoria**

La protección respiratoria (uso de respiradores) es una medida de protección personal, constituye la última línea de defensa para el personal de salud contra la infección nosocomial. Esta medida sirve como complemento a las anteriores, y tiene como objetivo proteger al personal de salud.

Estas medidas involucran particularmente el uso de respiradores N-95, por parte del personal de salud, y mascarillas por parte de los pacientes. Los respiradores están diseñados para proteger al personal, de la inhalación de gotitas infecciosas; para este fin disponen de un filtro que brinda, de acuerdo con el tipo y fabricante, diferentes niveles de eficiencia de filtración, tenemos así respiradores con 95, 99 y 99,7% de eficiencia de filtración. En general, los respiradores N95 son los adecuados para proteger a los trabajadores de la exposición al M. tuberculosis.

Además, hay que tener en cuenta que para que la protección sea efectiva, el respirador se debe ajustar perfectamente a la cara de la persona para evitar fugas por los bordes, ya que eso implicaría posibilidad de inhalación de las gotitas infecciosas.

### **Cubrirse al estornudar o toser:**

Es una práctica que consiste en protegerse la nariz y boca, con papel higiénico o la flexura del antebrazo en el momento de estornudar o toser. La mayoría de las enfermedades respiratorias se transmiten de persona a persona, al toser, estornudar o hablar, por lo que cubrirse al estornudar o toser, previene el contagio de infecciones respiratorias porque:

- Disminuye la carga bacteriana y viral del entorno de la persona.
- Evita la diseminación explosiva e indiscriminada de las bacterias, bacilos y virus.

### **Indicaciones para la práctica:**

- Llevar siempre papel higiénico en el bolsillo o la cartera.
- De no tener papel higiénico deberá cubrirse la boca siempre con la flexura del antebrazo.
- No tirar el papel usado al piso o la calle, deberá guardarlo en una bolsa plástica y luego desecharlo en el tacho de basura.
- En el caso de tener tuberculosis: si la flema se junta en la boca esta debe eliminarse en una escupidera u otro envase con tapa que contenga una solución de lejía al 1% (preparar una tasa de lejía doméstica y añadir 4 tazas de agua potable) esto puede durar todo el día y luego descartarse por el desagüe.
- Lavarse las manos después de limpiarse la nariz.

### Entorno saludable para la práctica:

- Educación y difusión de la práctica de cubrirse al estornudar a los miembros de la comunidad educativa.
- Servicios higiénicos con provisión de agua y jabón.
- Rincones de aseo en las aulas donde dispongan de papel desechable para cubrirse al estornudar y tachos para su eliminación.

## Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	papelotes , plumones de colores y cinta adhesiva
<b>Nombre</b>	Salud respiratoria
<b>Dinámica</b>	El facilitador realiza las siguientes acciones: Indica a los participantes que formen 4 grupos y a cada grupo le entrega dos papelotes donde dibujaran que se debe hacer para tener una excelente salud respiratoria. Finalizado el tiempo, solicita que un representante de cada grupo presente su trabajo. Luego, consolida las diferentes intervenciones que se pueden realizar para proteger la salud respiratoria.

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	Dado
<b>Nombre</b>	Dado preguntón
<b>Dinámica</b>	<p>Con anticipación, el facilitador deberá forrar una caja cuadrada y confeccionar un dado. El facilitador elabora un listado de seis preguntas. Algunas preguntas propuestas son: ¿Por qué es importante tener salud respiratoria? 2. ¿Cuáles son los beneficios de la respiración saludable? El facilitador indicará que los participantes formen grupos de seis personas. Cada grupo, por turno, hará rodar el dado y según el número que marca el dado se le asignará la pregunta. El grupo tendrá como máximo 01 minuto para responder a la pregunta. Finalizado el minuto, un representante del grupo dice la respuesta. Si es necesario el facilitador precisa la información. El facilitador agradece la participación de los grupos y pide un aplauso para todos.</p>

# Sesión 7 Descansa y Sueña



# Animación

<b>Tiempo</b>	10 min
<b>Materiales</b>	hojas , lapiceros , plumones , papelotes
<b>Nombre</b>	Respiración saludable
<b>Dinámica</b>	<p>Cada miembro del grupo calculará el tiempo que va a dormir en su vida en el supuesto de que viva 60 años. Se debe hacer el siguiente cálculo: si una persona vive 60 años, vive 21900 días (60x365). Si cada día se duerme una media de 8 horas, se duermen 175200 (21900x8) horas. ¿Cuántos días son esas horas? Si un día tiene 24 horas esa persona habrá dormido en su vida 7300 días (175200/24), es decir, 20 años (175200/365). Tras realizar los cálculos individualmente y dependiendo de las horas que duerma cada uno, se transmiten los resultados de cada uno a todo el grupo y se apuntan en un panel de cartulina colocado en la pared.</p>

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	11 min
<b>Materiales</b>	Plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	Experiencias vividas
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador pedirá que formen de grupos de 4 integrantes y dará una serie de preguntas a cada miembro del grupo, quienes deberán responderlas individualmente. Estas preguntas son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) ¿Qué problemas de sueño has tenido en tu vida?</li><li>b) ¿Cuándo surgieron?</li><li>c) ¿Cómo afectaron a tu vida?</li><li>d) ¿Cómo los solucionaste?</li></ul> <p>Una vez respondidas se entregarán las respuestas y se repartirán entre los diferentes participantes, de tal manera que cada uno leerá en voz alta las respuestas de otro compañero anónimo. Se comentará el problema en el grupo.</p>

# Tema

Tiempo	20 min
--------	--------

## DESCANSO Y SUEÑO

El descanso y el sueño son esenciales para la salud y básicos para la calidad de vida, sin sueño y descanso la capacidad de concentración, de enjuiciamiento y de participar en las actividades cotidianas disminuye, al tiempo que aumenta la irritabilidad. La vigilia prolongada va acompañada de un trastorno progresivo de la mente y comportamiento anormal del sistema nervioso, lentitud de pensamientos, irritabilidad y psicosis. El sueño restaura tanto los niveles normales de actividad como el equilibrio entre las diferentes partes del SNC, es decir, restaura el equilibrio natural entre los centros neuronales.

### El descanso

El descanso es necesario en muchas actividades que realizamos en forma cotidiana, no solo poniendo a prueba nuestra resistencia física sino también para evitar una sobrecarga que derive en lesiones musculares, en cualquier tipo de trastorno de la salud que pueda traer una contrariedad a futuro de importancia.

El descanso es un estado de actividad mental y física reducido, que hace que el sujeto se sienta fresco, rejuvenecido y preparado para continuar con las actividades cotidianas. El descanso no es simplemente inactividad, requiere tranquilidad, relajación sin estrés emocional y liberación de la ansiedad. La persona que descansa se encuentra mentalmente relajada, libre de ansiedad y físicamente calmada.

El equilibrio humano puede conseguirse a través de una buena recreación dirigida, pues esta no solo tiende a establecer el equilibrio psicológico alterado por las tensiones del día, sino que enriquece nuestra personalidad, permite el desarrollo de la personalidad y la capacidad creadora. Representa al mismo tiempo un verdadero derecho individual y social que debe ser respetado y protegido.

El descanso es el tiempo destinado a compensar el esfuerzo hecho durante el día y recuperar los músculos y el sistema nervioso, permitiendo al organismo equilibrarse a nivel psíquico y físico de las actividades diarias. Debe ser lo suficientemente largo para que pueda restablecer el equilibrio y alejar la fatiga, y no tan largo que abotargue las funciones al día siguiente.

La falta de descanso, ya sea por una mala organización de la actividad cotidiana o por sueño insuficiente, repercute negativamente en el estado general del organismo e interfiere en la correcta coordinación de las áreas cerebrales que rigen la conducta y el funcionamiento de los distintos sistemas.

## El sueño

El sueño es esencial en nuestras vidas y no sólo por la cantidad de tiempo que dedicamos a dormir sino también por la significación que atribuimos a una noche de descanso y el efecto que el sueño tiene en nuestra salud.

Por ello si no se tiene un adecuado sueño podría ocasionar trastornos en el carácter como irritabilidad, cansancio, desánimo, pérdida o falta de concentración en sus actividades académicas, en su alimentación y nutrición y aún más importante en el estado de salud.

## Funciones del sueño en los procesos fisiológicos

Tiene dos funciones importantes que son:

- **Restauradora:** permitiendo al organismo recuperar energía física e integrar las nuevas informaciones y experiencia a nivel psíquico.
- **Adaptativa:** la cantidad y calidad de sueño es directamente proporcional a la calidad de vida ya que permite la continua adaptación (bio-psico-social) del individuo en los intervalos de sueño. Dormir mal produce somnolencia, cansancio, fatiga, pesadez e incluso, dolores en las extremidades, lo cual influye en que las personas tengan falta de reflejos, dificultad para concentrarse y recordar cosas. A nivel emocional aparece nerviosismo, irritabilidad, decaimiento, labilidad emocional y en caso de existir un trastorno o enfermedad éste se agrava.
- Restablecimiento o conservación de la energía
- Eliminación de radicales libres acumulados durante el día
- Regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical
- Regulación térmica, metabólica y endocrina
- Activación inmunológica
- Consolidación de la memoria.

# Fases de sueño

## Fase no REM

Comprende a su vez varios estadios:

- **Estadio 1:** Sueño superficial. Es la fase de transición entre estar despierto y dormido. En esta fase es fácil despertarse, se respira calmadamente y la frecuencia cardiaca es lenta. Existen algunos movimientos del cuerpo en busca de posiciones cómodas. Después de aproximadamente 10 minutos en este sueño la conciencia disminuye y no se recuerda lo que se ha escuchado, se ha leído o se ha preguntado.
- **Estadio 2:** Sueño profundo. Aparecen ondas cerebrales típicas de frecuencia rápida llamadas complejos K. La frecuencia cardiaca es lenta y puede darse alguna arritmia fisiológica. En esta fase es raro soñar y si se sueña los sueños no se suelen recordar.
- **Estadio 3-4:** Sueño muy profundo. Presencia de ondas cerebrales lentas o delta. La frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratoria son muy lentas y en esta fase tampoco se sueña.

El sueño No REM se da más en la primera mitad de la noche, y según va avanzando la noche va desapareciendo, para dejar paso al sueño REM.

## Fase REM

También llamado sueño paradójico. Los primeros episodios son de corta duración, pero se van alargando a medida que avanza la noche, de manera que el último episodio puede durar

hasta 30 minutos. En esta fase se dan movimientos rápidos de los ojos, y hay ausencia completa de actividad muscular. La Frecuencia cardiaca y la respiración son irregulares.

El cuerpo está paralizado a excepción de pequeños músculos periféricos y pequeñas sacudidas. Es en esta fase en la que se producen las ensoñaciones.

En los diferentes estadios no sólo se producen cambios respiratorios, cerebrales o cardiacos sino todo un complejo reajuste de nuestro sistema biológico.

## Importancia del sueño

Existe una relación entre el sueño y el estado inmune. Por una parte, todos los órganos del sistema inmunitario reciben profusa inervación del sistema nervioso y, por esto, cabe esperar que los cambios en los estados de actividad se reflejen en variaciones en el estado inmunitario. Se ha reconocido ampliamente que los procesos infecciosos bacterianos y víricos determinan incrementos en el sueño. Estos incrementos han hecho pensar que el sueño facilita la recuperación frente a las infecciones. La creencia opuesta, que la falta de sueño favorece la aparición de procesos infecciosos, también está profundamente arraigada.

Muchas hormonas responsables de la regulación de las células inmunes muestran también oscilaciones en el sueño/vigilia. Así, durante el sueño, las prostaglandinas aumentan y el cortisol, la ACTH y las hormonas tiroideas disminuyen. Finalmente, la hormona del crecimiento eleva sus valores en sangre a primera hora de la noche y muestra profundas relaciones con el sueño y el estado inmunológico.

## Calidad del sueño

Los trastornos del sueño constituyen uno de los problemas de salud más relevantes en las sociedades occidentales. La importancia de una buena calidad de sueño no solamente es fundamental como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida. La calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, sino que también incluye un buen funcionamiento diurno (un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas).

Estudios epidemiológicos han revelado que existe una clara relación entre la cantidad y calidad de horas de sueño y la esperanza de vida. Así, se observó que, al cabo de cinco años, la mortalidad era más alta en las personas que dormían muy pocas horas en comparación con las que dormían un número mayor de horas.

Las consecuencias se agravaban si además la calidad del sueño no era buena, es decir, si no era suficientemente restaurador.

Según los expertos, las personas duermen ahora mucho menos que sus antepasados y la principal causa es la existencia de la luz artificial. La luz artificial hace que la humanidad permanezca despierta muchas más horas de las que dictarían los ritmos circadianos, que son como un reloj biológico que marca las pautas entre sueño y vigilia y se rige por la luz solar. También coinciden en señalar que no existe un número ideal de horas de sueño y que mientras a algunas personas les basta con cinco horas, otras necesitan el doble de tiempo para sentirse descansadas durante el día.

## Pautas higiénicas del sueño

La higiene del sueño estudia, entre otros aspectos, el efecto que ejercen determinados factores ambientales (luz, ruido, temperatura, etc.) y factores relacionados con la salud (nutrición, práctica de ejercicio físico y consumo de determinadas sustancias) sobre la calidad del sueño. Se sabe, por ejemplo, que la exposición al ruido o las temperaturas extremas provocan efectos negativos sobre la arquitectura del sueño. El tipo de nutrición tiene también efectos sobre su calidad; por ejemplo, la vitamina B, el calcio y el triptófano favorecen el sueño. El consumo excesivo de alcohol, cafeína y nicotina altera también la arquitectura del sueño; lo mismo sucede con muchos de los hipnóticos, por ejemplo, los barbitúricos y las benzodiazepinas.

El dormir es una actividad que, como otra cualquiera de la vida de una persona, se puede aprender. Se pueden mencionar una serie de consejos saludables para dormir bien que conviene utilizar y una lista de hábitos nocivos que se deben evitar si se desea tener un sueño agradable y reparador, que se exponen a continuación.

## Consejos para dormir bien

Son pautas que conviene tener en cuenta y practicar si se desea tener un sueño reparador y establecer una buena higiene de sueño.

- **Mantenga un horario regular para dormir.** Como se ha señalado previamente los ciclos de dormir y estar despierto son regidos en el cerebro por un “reloj circadiano” y

por la necesidad de equilibrar las horas de dormir y de estar despierto. Seguir un horario regular para dormir y estar despierto, aún en los fines de semana cuando es tentador “dormir mucho más”, hará más fácil dormir y mantener un buen descanso nocturno durante la semana. Por lo tanto es útil acostarse y levantarse a la misma hora para permitir al cuerpo estar sincronizado con esta pauta. Así, es importante establecer primero la hora de levantarse y en base a ésta la de acostarse de tal manera que se aseguren las horas de sueño necesarias para funcionar bien al día siguiente.

- **El ejercicio regular a la hora adecuada estimula el sueño.** En general, el ejercicio hace más fácil la inducción del sueño y contribuye a un sueño más reparador. Sin embargo, el ejercicio inmediatamente antes de ir a la cama hará más difícil conciliar el sueño. Además de mantenerlo más activo, la temperatura del cuerpo aumenta durante el ejercicio, y su descenso se demora unas seis horas. Una baja temperatura corporal indica al cuerpo que es hora de dormir. Si bien el ejercicio físico es fundamental para una buena higiene de vida hay que hacerlo por lo menos 2-3 horas antes de ir a la cama. Por ejemplo, el ejercicio ligero al atardecer ayuda a dormirse por la noche.
- **Use rutinas agradables y relajantes para ir a dormir.** Una actividad rutinaria inmediatamente antes de ir a la cama hará más fácil conciliar el sueño. Se pueden probar actividades relajantes como tomar un baño caliente, leer o escuchar música. Si la persona es incapaz de evitar la tensión y el estrés, puede ser beneficioso poner en práctica técnicas de relajación

- **Limite el tiempo de dormir.** Hay que determinar la cantidad de horas de sueño que son necesarias para sentirse bien y limitar a éstas el tiempo total de permanencia en la cama. Por la noche es fundamental ir a la cama sólo cuando se está cansado. Si no se duerme en 15 minutos, es mejor levantarse, salir de la habitación y hacer otra actividad relajante (leer un libro, escuchar música) hasta que se sienta sueño nuevamente. Este proceso se puede repetir si es necesario. No es útil “dar vueltas” en la cama o intentar conciliar el sueño “por la fuerza”.
- **Tiempo para preocupaciones:** Si le preocupa algo que usted necesita hacer y que le impide dormir, es útil algunas veces apuntarlo en una libreta de cosas “por hacer” y quitarlo de la mente. No se puede dormir si a la vez se intentan solucionar preocupaciones mentales.
- **Aprenda a crear un ambiente que estimule el sueño.** La mayoría de la gente duerme mejor en un ambiente fresco, silencioso y oscuro. Revise su habitación para ver si hay ruido u otras distracciones, como demasiada luz, un ambiente muy seco o húmedo, o demasiado calor o frío. Asegúrese de que su colchón es cómodo y firme. Las condiciones adecuadas para un buen sueño deben ser entrenadas y respetadas.
- **Asocie su cama sólo con el sueño y el sexo.** Utilice su cama sólo para dormir y tener relaciones sexuales. Así fortalecerá la asociación psicológica entre la cama y el sueño. No es recomendable que la cama sea lugar de lectura, de ver la TV, de comer, etc. ya que es más probable que aparezcan (o se mantengan) problemas para conciliar el sueño.

- Elija ropa adecuada para dormir. Utilice ropas de fibras naturales, como el algodón, la seda y el lino, que impiden una excesiva sudoración y permiten que la piel respire. El vestuario debe ser cómodo, incluso un par de tallas de más con respecto a lo normal, y no debe tener elásticos (en la cintura, las muñecas o los tobillos) para no obstaculizar la circulación sanguínea.

## Hábitos nocivos para el sueño

Los estudiantes universitarios reducen su tiempo dedicado al sueño debido a que desarrollan largas jornadas de estudio para satisfacer sus exigencias académicas y con ello no logran reponer las energías perdidas durante el día, en promedio deben dormir entre 7 a 8 horas diarias, pero actualmente el descanso y sueño es un tema preocupante en esta etapa de la vida debido a las altas demandas de un mundo en constante cambio y debido al desarrollo tecnológico el hombre joven requiere un alto ritmo de acción por lo que debe recuperar sus energías. El sueño entonces es una instancia fundamental para restaurar las funciones corporales, mentales, fisiológicas y bioquímicas entre otras que se constituye en una necesidad, que tiene que ser satisfecha en calidad y cantidad adecuada para cada persona y también sirve para descartar tensiones del día, para ello el sueño contribuiría con esta tarea. Son conductas que deben evitarse si se desea dormir bien.

- **Evite mirar el reloj.** Mirar el reloj antes de dormirse o al despertarse en mitad de la noche pone nerviosas a muchas personas que contabilizan el tiempo que les queda para levantarse. Si esto sucede es conveniente retirar el reloj de la vista para no tener la posibilidad de mirarlo.

- **Evite actividades distractoras en la cama.** Evite actividades tales como leer, oír la radio, ver la televisión, o comer, cuando está en la cama. Éstas dificultan el sueño y como hemos señalado previamente la aparición de una necesaria asociación entre la cama y el dormir.
- **Si tiene insomnio no duerma la siesta.** Si como consecuencia de no haber dormido o de haber dormido mal una noche, experimenta sueño durante el día, es más recomendable esperar hasta la noche. Se recomienda no dormir la siesta, para que a la hora de ir a la cama por la noche se esté cansado y se tenga sueño, facilitando así el proceso de quedarse dormido. Se trata en definitiva de regularizar los ciclos de vigilia y sueño.
- **Evite realizar ejercicios físicos** violentos dos o tres horas antes de ir a la cama.
- **Evite un ambiente demasiado caluroso.** Cuando el calor es muy elevado, suele resultar difícil conciliar el sueño. Esto ocurre especialmente en veranos muy calurosos.
- **Evite la luz fuerte y los ruidos.** La luz estimula el sistema nervioso induciendo un estado de vigilia y el ruido manda estímulos al cerebro impidiéndole un descanso profundo.

## Alimentación y sueño

La alimentación merece una atención especial a la hora de hablar de pautas higiénicas relacionadas con el sueño. Existen alimentos, que favorecen el sueño y alimentos que lo dificultan. Además, comer o beber en exceso puede hacer menos confortable el momento en que la persona se dispone a dormir. Por ello, tenga en cuenta las siguientes indicaciones, para poder disfrutar de un sueño y descanso reconfortantes.

- **Los alimentos ricos en calcio, magnesio y vitaminas B y C favorecen el sueño.**  
Los alimentos ricos en calcio son las legumbres (garbanzos, alubias, lentejas, guisantes y soja), las verduras verdes y los frutos secos (almendras, avellanas, nueces, cacahuetes, higos secos). Por otro lado, las espinacas y el germen de trigo son ricos en magnesio. Los alimentos ricos en vitamina B, son los cereales integrales (trigo, avena, cebada, etc.), los frutos secos, las verduras, la levadura de cerveza, etc. Por último, los pimientos y los cítricos como la naranja, el limón y el pomelo son ricos en vitamina C.
- **Evite los estimulantes.** La cafeína lo es, lo que significa que puede interferir con el sueño. Los productos con xantinas, como el café, el té, las gaseosas y el chocolate, permanecen en el cuerpo un promedio de 3 a 5 horas, pero a algunas personas les pueden afectar hasta 12 horas más tarde. El consumo de cafeína por la tarde o al anochecer puede dificultar el sueño, por lo tanto, es importante controlar el consumo de cafeína en las últimas horas de la tarde. Lo mismo sucede con otros estimulantes más fuertes como las anfetaminas o la cocaína. Así, es recomendable evitar el

consumo desde unas dos o tres horas antes de la hora fijada para volver a casa y en ese intervalo beber agua, no ingerir alcohol y, de alguna manera, ir preparando el cuerpo para el descanso. Prácticamente todos los consumidores de estimulantes se agobian cuando finalizada la juega no pueden dormir, e incluso prefieren optar por consumir hipnóticos, ansiolíticos u otras drogas depresivas del sistema nervioso central como “remedio” a la estimulación excesiva, antes que descansar 2 ó 3 horas sin sustancias, permitiendo así al organismo que comience a eliminar los tóxicos.

- **Evite la nicotina.** La nicotina también es un estimulante. Fumar antes de ir a la cama hace más difícil dormirse. Cuando los fumadores van a acostarse pueden experimentar la anticipación de un pequeño síndrome de abstinencia el cuál también causa problemas para quedarse dormido y/o para despertar por la mañana. La nicotina, además, puede causar pesadillas. La dificultad para dormir puede convertirse en una razón más para dejar de fumar.
- **Evite el alcohol.** Aunque mucha gente considera el alcohol como una ayuda para dormir debido a sus efectos sedativos, esto no es verdad, y el alcohol causa en realidad más interrupciones del sueño durante la noche. El consumo de alcohol antes de ir a la cama, puede ayudar a las personas a relajarse y a quedarse dormidas, pero con mayor probabilidad lleva a una noche de sueño inquieto y no reparador.
- **Evite alimentos grasos para cenar.** Los alimentos grasos como los fritos, las salsas, los alimentos muy elaborados, etc. pueden provocar problemas digestivos, causando continuos despertares o sueño agitado.

- **Evite alimentos picantes para cenar.** Los alimentos picantes pueden producir acidez estomacal, lo cual dificulta la inducción del sueño y causa incomodidad durante la noche.
- **Evite comer o beber demasiado al acercarse la hora de dormir.** Es mejor evitar una comida pesada antes de ir a la cama. Trate de restringir los líquidos al aproximarse la hora de dormir a fin de impedir que se despierte en la noche para ir al baño.
- **Evite ir con hambre a la cama.** Ir con hambre a la cama también puede hacer más difícil el sueño. Un bocado ligero a menudo es preferible ante de ir a la cama y puede ayudarle a dormir mejor.

## Demostración

<b>Tiempo</b>	10 minutos
<b>Materiales</b>	papelotes , plumones de colores y cinta adhesiva
<b>Nombre</b>	escenario ideal para un buen sueño
<b>Dinámica</b>	En este ejercicio se divide el grupo en 4 subgrupos, cada uno de los cuáles va a trabajar con la consigna general, dada por el conductor: “Descripción del escenario ideal para un buen sueño” El facilitador de cada subgrupo será el encargado de recoger por escrito el consenso al que llegue su grupo acerca del “escenario ideal” y transmitirlo al resto una vez finalizado el tiempo otorgado.

# Evaluación

<b>Tiempo</b>	9 minutos
<b>Materiales</b>	Ninguno
<b>Nombre</b>	Meditación y preguntas
<b>Dinámica</b>	<p>El facilitador solicita a los participantes que se sienten cómodamente, les indica el objetivo del ejercicio y les solicita que sigan las instrucciones que dará verbalmente. Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cierren por un momento los ojos y, mientras, presten atención a su respiración.</li><li>• Cuenten hasta diez y al contar tomen todo el aire que puedan;</li><li>• Retengan el aire mientras cuentan hasta diez.</li><li>• Exhale el aire mientras cuentan hasta diez.</li><li>• Quédense sin aire y cuenten hasta diez.</li><li>• Repitan el ejercicio anterior cinco veces.</li><li>• Pregúntense: ¿Qué he aprendido hoy? (Inhalen y exhalen aire profundamente y esperen diez segundos).</li><li>• ¿Qué fue lo que más disfruté hoy? (Inhalen y exhalen aire profundamente y esperen diez segundos).</li><li>• ¿Qué es lo que no me gusto? (Inhalen y exhalen aire profundamente y esperen diez segundos).</li><li>• ¿Qué he dado y qué he recibido hoy? (Inhalen y exhalen aire profundamente y esperen diez segundos).</li><li>• ¿En qué aspectos soy mejor hoy? (Inhalen y exhalen aire profundamente y esperen diez segundos).</li><li>• Ahora, regresen al aquí y al ahora, abran lentamente los ojos.</li></ul>

# Sesión 8 Ejercicio Física



# Animación

<b>Materiales</b>	hojas , lapiceros , plumones , papelotes
<b>Nombre</b>	El movimiento
<b>Dinámica</b>	<p>Antes de la dinámica, el facilitador invita a los participantes para que se tomen de las manos formando un círculo, procurando que se intercalen hombres con mujeres; luego refiere que se realizará una dinámica, en la que cada uno debe presentarse ante el grupo señalando: nombres y apellidos y agregará la frase “mi movimiento es” (mostrando un movimiento corporal, que no debe repetirse).</p> <p>El facilitador inicia la presentación, a manera de ejemplo y luego invita a la persona de la derecha y así continuarán uno por uno.</p>

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	11 min
<b>Materiales</b>	Plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	Experiencias vividas
<b>Dinámica</b>	<p>.El facilitador invita a los participantes para que formen grupos de 5 miembros, opcionalmente puede emplear dinámicas de formación de grupo, como los botes, nombre de frutas, entre otras. Ejemplo: “Nos encontramos en un barco que naufragará, sólo se salvarán las personas que suban a los botes de cinco personas. Cuando diga la palabra NAUFRAGIO, todos deben subir a los botes.”</p> <p>Seguidamente solicita que cada grupo dialogue internamente sobre alguna experiencia cercana (familiar o amigos) sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué es ejercicio y actividad física?</li> <li>¿Por qué es importante le ejercicio?</li> <li>¿Qué tipos de ejercicios hay?</li> <li>¿Cuánto tiempo se debe realizar el ejercicio?</li> <li>¿Qué ejercicios creen que fortalecen los pulmones?</li> </ul>

# Tema

Tiempo	20 min
--------	--------

## ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física mejora la capacidad respiratoria al permitir el aumento del consumo de oxígeno, mayor tiempo para el intercambio de CO<sub>2</sub> en los pulmones, incremento de los glóbulos rojos y de la proporción de oxígeno en sangre, mejora la captación de oxígeno en los músculos periféricos. Estas condiciones favorecen la salud y buen funcionamiento del sistema respiratorio. Asimismo, la actividad física mejora la respuesta inmunológica ante las diversas Infecciones, entre ellas, las respiratorias. Además, existe una relación directa con la mejora del rendimiento cognitivo de los niños y adolescentes, porque mejora la oxigenación y la actividad de las neuronas en el proceso de aprendizaje.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, se recomienda:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deben de realizar como mínimo 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada al menos cinco veces por semana.
- Los adultos deben de realizar al menos 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada, cinco veces por semana.

- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará mayores beneficios para la salud.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

## Entornos saludables para la actividad Física

Implementar y/o gestionar la implementación de espacios con diversos medios que favorezcan la actividad física en instituciones educativas, barrios o comunidades; tales como campos recreativos, polideportivos, parques municipales o temáticos, ciclovías, vías peatonales, habilitar parqueos para bicicletas, entre otras. Los gobiernos locales, en coordinación con la comunidad, pueden promover la actividad física para la población, mediante activaciones, ciclovías recreativas, torneos, competencias, gymkanas, otras.

## Tipos de ejercicio físico

Existen distintos tipos de ejercicio físico definidos en función del tipo de actividades que se realicen en él y del tiempo dedicado a las mismas:

- **Ejercicio isométrico:** El ejercicio isométrico se realiza contrayendo los músculos contra un punto inmóvil lo que produce un aumento de la potencia (por ejemplo “empujar” una pared). Si bien puede parecer que no se está realizando ejercicio (al no haber “movimiento”) esta clase de actividad puede mejorar la fortaleza muscular y es recomendable para personas ancianas, por ejemplo.
- **Ejercicio isotónico:** El ejercicio isotónico requiere la contracción de los músculos y el movimiento de las articulaciones (por ejemplo apretar una pelota elástica o levantar pesas). Un programa basado en estos ejercicios si es suficientemente extenso puede mejorar la fortaleza muscular y la resistencia.
- **Ejercicio isocinético:** El ejercicio isocinético concentra el esfuerzo en levantar objetos al tiempo que resulta necesario un esfuerzo adicional para volver al punto de partida. Esta clase de ejercicio requiere un equipo especial (caro y elaborado) que ajuste la magnitud de la resistencia de acuerdo con la fuerza aplicada (se utiliza por ejemplo en los programas de rehabilitación física) y siempre debe estar guiado por profesionales.
- **Ejercicio anaeróbico:** El ejercicio anaeróbico incluye ejercicios que requieren gastos breves e intensos de energía, pero que no necesitan una cantidad importante de oxígeno (por ejemplo carreras cortas). Son ejercicios que pueden suponer riesgos para personas con enfermedades coronarias.

- **Ejercicio aeróbico:** El ejercicio aeróbico es cualquier ejercicio que requiera un consumo de oxígeno cada vez mayor durante un periodo de tiempo prolongado (por ejemplo footing, la marcha, el baile, el ciclismo, la natación, etc.). Las características importantes del ejercicio aeróbico son la intensidad (debe elevar el pulso a un nivel determinado durante 12-20 minutos para obtener los beneficios de este tipo de ejercicio) y la duración (dicho ritmo cardiaco debe permanecer elevado). Esta clase de ejercicio requiere un uso intenso de oxígeno y pone en forma tanto al aparato respiratorio como al circulatorio.

## Beneficios

Los beneficios de este tipo de ejercicio se obtiene si se practica al menos tres veces a la semana y siempre a un ritmo y duración adecuados.

- **Ejercicio regular:** Cuando se pregunta a las personas que practican ejercicio regularmente, éstas señalan distintas razones para realizar esta actividad. Una de las motivaciones para la realización de ejercicio físico es la búsqueda de un estado de bienestar. En la actualidad parece claramente demostrado que el sedentarismo supone un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas, entre las que destacan las cardiovasculares. Por el contrario, llevar una vida físicamente activa produce numerosos beneficios, tanto físicos como psicológicos.

**Forma física:** La “buena forma física” es un compendio de situaciones que combinan fortaleza muscular (fuerza y resistencia), la flexibilidad (que reduce la probabilidad de

padecer lesiones) y el rendimiento aeróbico (cardiorrespiratorio), siendo el ejercicio aeróbico el que mejor contribuye a éste.

Las investigaciones sugieren claramente que el ejercicio físico incrementa el rendimiento aeróbico y protege al organismo. Cuando las personas mejoran su rendimiento aeróbico, también mejora su salud cardiorrespiratoria de distintas formas: se incrementa la cantidad de oxígeno que utiliza durante un ejercicio intenso; aumenta la cantidad de sangre bombeada en cada latido, lo que va a provocar una reducción de ritmo cardiaco y de la tensión arterial en reposo; y aumenta la eficacia del aparato cardiovascular. Resumiendo, una persona en buena forma física es la que se desenvuelve diariamente con vigor y diligencia, sin fatiga excesiva y con energía para hacer distintas actividades.

- Deporte: Cuando la actividad física es reglada y competitiva se habla entonces de deporte. No se recomienda la realización de deporte de exigencia a las personas no entrenadas previamente.

## Beneficios sobre el aparato respiratorio

El ejercicio físico permite que la frecuencia y amplitud respiratoria aumenten. Gracias a este incremento, la capacidad pulmonar y la eficacia de la musculatura respiratoria (diafragma, músculos intercostales, recto abdominal y oblicuos) también mejoran. Por otro lado, la hemoglobina de los glóbulos rojos que son los encargados del transporte de oxígeno y CO<sub>2</sub> también aumenta, permitiendo una mayor calidad en la respiración.

# Demostración

<b>Materiales</b>	<b>Música</b>
<b>Nombre</b>	Rutina de ejercicio
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá que se dividan por parejas y cada pareja elaborar un rutina de ejercicios de acuerdo a la demostración

# Evaluación

<b>Materiales</b>	<b>ninguno</b>
<b>Nombre</b>	Temporización
<b>Dinámica</b>	<p>El Facilitador solicita a los participantes que formen un círculo. Entonces el Facilitador hace una pregunta relativa al tema y apuntará con el dedo a un participante y dirá "Izquierda". La persona a la izquierda de la señalada deberá contestar a la pregunta, si el líder dice "Derecha", la persona ubicada a la derecha de la señalada es quien deberá contestar.</p> <p>¿Qué aprendiste hoy? ¿Para qué te sirve lo que aprendiste?</p>

*Sesión*

*9*

*Higiene*



# Animación

<b>Materiales</b>	plumones , papelotes
<b>Nombre</b>	Mitos o Verdades
<b>Dinámica</b>	En esta actividad los alumnos formaran grupos de 5 y van a recoger distintos comentarios que se comparten, en general, en la sociedad con respecto a la higiene y van a trabajar sobre ellos, discutiendo si están o no están de acuerdo con dichos comentarios, cuáles creen que son las razones para esas afirmaciones, si son mitos, si son realidades, etc. Una vez que los grupos han realizado su trabajo, un portavoz de cada uno de éstos va a comentar cuáles son las cuestiones planteadas en su grupo y las opiniones generadas.

# Reflexión

<b>Tiempo</b>	11 min
<b>Materiales</b>	Plumones y papelotes
<b>Nombre</b>	Experiencias vividas
<b>Dinámica</b>	El facilitador seleccionará de manera aleatoria 3 alumnos para que puedan tirar el dado de 6 caras que contienen: castigo, premio y la enumeración del 1 al 4 donde se encuentran las siguientes preguntas: ¿Por qué es importante la higiene? ¿Cuántos son los pasos para el correcto lavado de manos? ¿Cuáles son las consecuencias de no tener una higiene adecuada?

# Importancia de la higiene general

La higiene corporal es esencial para una buena salud. La piel (compuesta por tres capas denominadas dermis, epidermis e hipodermis) es el órgano más extenso de nuestro organismo y está en permanente contacto con el exterior mediante su capa más superficial o epidermis. Percibe las sensaciones térmicas y dolorosas mediante los receptores que se encuentran en la dermis. La piel permite la transpiración y las secreciones: las glándulas sudoríparas situadas en la dermis vierten una cantidad apreciable de sudor al exterior (depende de cada individuo y de otros factores), ayudando a regular la temperatura corporal. En la piel (dermis) se encuentran las glándulas sebáceas que segregan una materia grasa para regular la elasticidad de la piel. Estas secreciones, más las células de descamación y el polvo ambiental, son las causantes de la suciedad y del olor corporal. Por todo esto, la piel debe permanecer adecuadamente limpia e hidratada.

Una piel limpia e hidratada actuará como una barrera que protege de posibles infecciones y defiende al individuo de la penetración de gérmenes en el organismo.

La limpieza del cuerpo es una necesidad diaria, independientemente de la época estacional. Con la limpieza no sólo se elimina el sudor y las células muertas, sino también gérmenes que proliferan sobre la piel, además se favorece la transpiración y se elimina el olor. La limpieza es una pauta de conducta social adaptativa que conlleva el sentirse mejor.

Para realizar una adecuada higiene corporal hay que lavarse todas las partes del cuerpo, poniendo atención en todas ellas ya que cada una es importante en sí misma.

Las pautas de higiene diaria son histórica y culturalmente bastante recientes. La colonia surgió en tiempos pasados como un anestésico del olor corporal que diferenciaba a la aristocracia de la plebe. Los lavados frecuentes fueron un hábito posterior que permitió el control de las enfermedades y el aumento de la esperanza de vida en la población.

La higiene personal no es sólo importante por el hecho de estar limpio y oler bien, sino que en nuestra sociedad tiene una especial consideración, teniendo relación directa con la aceptación social. Para una higiene corporal adecuada es necesario evitar todos aquellos productos que puedan ser abrasivos con la piel y provocar irritaciones o dermatitis. Lo más recomendable es usar un jabón de pH neutro, que es el que mantiene correctamente el equilibrio de la piel al respetar su propio pH. Algunos estudios defienden incluso que el pH de los jabones ha de ser ligeramente ácido, es decir, igual que el de la piel.

Cuando se habla de higiene corporal se hace referencia a una pauta conductual que incluye: la ducha diaria, la higiene de las manos (como vehículo de posibles infecciones), la higiene del cabello, la higiene genital, la higiene de los pies, la higiene nasal, la higiene de los oídos, la higiene de los ojos y la higiene bucal.

## La ducha diaria

Ducharse diariamente es necesario para limpiar la piel de microbios, polvo, y prevenir los malos olores. Conviene realizar la ducha con abundante agua y jabón. Se recomienda no utilizar esponjas, y en el caso de utilizarlas, asegurarse de que éstas quedan bien limpias (aclaradas y aireadas) después de cada uso. La ducha diaria estimula el organismo y produce bienestar. En caso de que la persona (por alguna razón) no pueda ducharse, debe asearse

sus órganos genitales y aquellas zonas del cuerpo que más transpiran y/o sobre las que se acumula sudor (axilas, ingles, cuello, cara, espalda en los hombres, zona submamaria en las mujeres, detrás de las orejas, etc.) diariamente con agua y jabón. Como se puede deducir de lo dicho, en los casos en lo que no hay un impedimento físico, la mejor manera de realizar una higiene correcta es con ducha diaria.

La ducha, además de ser una medida higiénica, es estimulante de la circulación, los músculos y los nervios cutáneos. Lo ideal es comenzar por los pies e ir subiendo por el resto del cuerpo, de tal manera que se reactive la circulación sanguínea. Asimismo terminar la ducha con agua ligeramente fría, ayuda a estimular la circulación. En este caso siempre se empezará a dar agua fría por los pies para no producir cambios bruscos de la tensión arterial (porque el agua caliente tiende a dilatar los vasos sanguíneos y el agua fría a contraerlos). Si bien existen distintas costumbres respecto a la ducha en lo que se refiere a duración, temperatura del agua, etc. lo importante es establecer el hábito de ducha diaria.

A la hora de secarse, debe hacerse con una toalla seca y limpia, sin frotarse con fuerza y secando cada una de las partes y pliegues del cuerpo.

## Higiene de las manos

Las manos sucias son el principal vehículo para la transmisión de enfermedades. Todo lo que se toca es susceptible de estar infectado. Un solo microbio en condiciones ideales, es capaz de formar una colonia de 281 billones de miembros en sólo 24 horas. Los microbios son capaces de dividirse en dos y multiplicarse así, sucesivamente.

Las manos y las uñas son los objetivos principales de la contaminación microbiana, debido a su evidente exposición. De hecho, en las manos se encuentra un número importante (104-108 por cm<sup>2</sup>) de microorganismos potencialmente patógenos procedentes del exterior o de otras zonas del cuerpo, ya sea por contacto directo o cruzado, o incluso por contaminación transportada por el aire. El mayor riesgo radica en la facilidad con la que las manos transportan los microbios y consiguen contaminar todo lo que tocan.

Por ello, se debe considerar la necesidad de lavarse las manos en diferentes situaciones como:

- Después de tocar objetos sucios o manipulados, como: dinero, un animal, las barandillas del metro, etc.
- Después de ir al baño.
- Después de toser o estornudar
- Después de tener contacto con la basura o la tierra
- Después de haber tenido contacto con personas enfermas.
- Antes y después de comer.

Lavarse las manos se debe convertir en un hábito incorporado en el repertorio de conductas cotidianas. No obstante, lavarse las manos no consiste sólo en mojarlas con agua. Para lavarse correctamente las manos, será necesario:

- Quitarse los anillos y joyas.
- Mojar las manos con agua templada.

- Lavar de forma eficaz todos los huecos y la zona debajo de las uñas con un producto detergente como el jabón, durante más de treinta segundos. Es importante hacer bastante espuma para eliminar los microbios.
- Aclararse bien las manos.
- Secar bien las manos con una toalla limpia.
- Para que las uñas se conserven limpias, se recomienda tenerlas cortas (aunque no demasiado), y desde luego, no comérselas.

## Higiene del cabello

La frecuencia del lavado del cabello va a depender de la producción de grasa por parte del individuo. Aunque puede ser tan normal lavarse el cabello cada 6-7 días como a diario, es recomendable que se lave dos o tres veces por semana. Es aconsejable utilizar un jabón neutro y suave que además de quitar la suciedad, elimine las células muertas que forman la caspa y el exceso de grasa. Es mejor para el pelo y el cuero cabelludo que el agua que se use sea tibia.

La cabeza no debe frotarse enérgicamente, porque pueden producirse descamaciones del cuero cabelludo e incluso si se tiene grasa puede producirse más. Cuando se dé el champú, es bueno aprovechar para darse un masaje rotatorio con las yemas de los dedos (nunca con las uñas) de tal manera que penetre bien la espuma y active la circulación del cuero cabelludo. Lo más importante tras el enjabonado es el aclarado; siendo fundamental aclarar el pelo con abundante agua para que no queden restos de jabón.

Es importante también cómo se seca el pelo. No se debe secar frotando fuertemente con una toalla porque puede dañarse, y tampoco con el secador a alta potencia y a corta distancia. Siempre se debe dejar una distancia de unos 20 cm entre el pelo y el secador.

Las zonas peludas del organismo pueden padecer diversas parasitosis por anidamiento y proliferación de parásitos, entre los que destaca, por su incidencia, el piojo

## Higiene de los pies

Los pies son zonas del cuerpo en las cuales, normalmente, hay mucha transpiración y en las que existen múltiples pliegues y espacios en donde ésta se acumula. Además si los pies están al aire (descalzos o en sandalias) están en contacto directo con los gérmenes del ambiente. En caso de estar tapados, el aumento de calor, de la presión, la disminución de la aireación y el contacto con los tejidos que los cubren, aumenta el riesgo de acumulación de gérmenes.

Así, el exceso de transpiración y el acúmulo de gérmenes con el mal olor que conlleva, son dos problemas muy comunes y fastidiosos de los pies.

Algunos consejos para prevenir o reducir estos problemas son, ante todo, lavar los pies todos los días con un jabón suave y secarlos cuidadosamente sobre todo entre los dedos, ya que la humedad puede provocar la maceración de la piel y provocar heridas y la proliferación de hongos. Al igual que con las manos, hay que tener un cuidado especial con la higiene de las uñas.

# Higiene nasal

La nariz además de tener una función fundamental en el sentido del olfato, interviene en la respiración acondicionando el aire para que llegue a los pulmones con la temperatura y humedad adecuada y libre de partículas extrañas. La producción de moco como lubricante y filtro para el aire es importante pero un exceso de mucosidad obstruye las fosas nasales y dificulta la respiración.

Así, la limpieza frecuente de los orificios nasales, permite eliminar el exceso de mucosidad y las partículas retenidas con el paso del aire y reduce la diseminación de los microbios a través de los estornudos.

La nariz debe limpiarse siguiendo una serie de pautas:

- Utilizar un pañuelo limpio.
- Colocar el pañuelo sobre la nariz.
- Tapar uno de los orificios nasales con un dedo y soplar suavemente por el otro.
- Repetir hasta que el orificio nasal esté limpio.
- Cambiar de orificio.
- Limpiar el exterior de los orificios nasales.
- Tirar el pañuelo a la papelera.

Se debe tener cuidado con las irritaciones provocadas por la limpieza repetida con pañuelos.

La limpieza se debe hacer siempre con delicadeza, utilizando un pañuelo de papel o de tela lo más suave posible.

## Higiene de los oídos

La parte del oído que se ve es lo que se denomina oído externo. De él sale un conducto que llega hasta el tímpano. La piel de la parte más externa del conducto segrega cera que evita que el polvo, el agua, la suciedad y en definitiva cualquier cuerpo extraño del ambiente llegue al tímpano. Casi siempre el conducto del oído se limpia solo, porque la cera cuando se seca sale hacia el exterior y se cae. Así, el oído externo o el pabellón auricular se debe limpiar como el resto del cuerpo, con agua y jabón, no introduciendo agua a presión en el oído interno

## Higiene de los ojos

El sistema lacrimal es el mecanismo que junto al parpadeo lubrica los ojos y elimina las partículas que puedan entrar en éstos. No obstante, es conveniente lavar los ojos diariamente con agua fría, especialmente al levantarse para eliminar las legañas producidas durante el sueño.

Además del lavado, como medidas de protección de los ojos hay que:

- Usar una buena luz para estudiar y leer.
- No leer en vehículos en movimiento ya que provoca variaciones continuas en la distancia entre el ojo y el texto.

- Mantener una distancia adecuada cuando se utilizan computadoras o se ve la televisión.
- Mirar cada cierto tiempo a la distancia, mover los ojos y ejercitar la movilidad ocular (de los músculos oculares).
- En ningún caso los ojos deben ser tocados con las manos sucias ni con ningún objeto.
- Es conveniente realizar una exploración ocular cada 1 o 2 años y, en casos de personas con patología ocular hay que realizar un seguimiento oftalmológico continuado.

## Higiene o lavado de la ropa

Al igual que el cuerpo, y por estar en contacto con él, la ropa y el calzado deben ser objeto de especial atención. Es indispensable cambiarse de ropa después de la ducha o baño. La ropa interior se deberá cambiar diariamente.

Todo el mundo sabe que en los cuartos de baño y la cocina el riesgo de propagación microbiana es elevado. No obstante, casi nunca se menciona la ropa como vector potencial de contaminación. Investigaciones recientes han demostrado que los microbios pueden pasar de un tejido a otro y de la superficie del tambor de la lavadora a la ropa que se va a lavar. Incluso las manos pueden contribuir a esta propagación al manipular la ropa mojada recién lavada. Desde hace años, se sabe que los microbios se eliminan lavando la ropa con agua muy caliente. Sin embargo, cada vez se utiliza el agua a una temperatura más baja y se añade menos lejía, para cuidar los tejidos cada vez más delicados. Así, determinados gérmenes

(procedentes de los alimentos, de nuestro cuerpo o de otros orígenes) pueden sobrevivir al ciclo de lavado y propagarse desde la ropa lavada a las manos y desde éstas, a otras superficies.

## Higiene de la habitación de dormir

Es fundamental mantener la casa o la habitación en la que se vive limpia para evitar problemas de salud y hacer del lugar un sitio más agradable. A la hora de realizar la limpieza es importante utilizar los productos de limpieza adecuados para cada superficie debido a que esta selección nos ahorrará tiempo y esfuerzo, además de conocer la frecuencia requerida para cada acción de limpieza. A continuación damos una guía para poder hacerlo:

- Barrer: Se debe barrer la habitación todos los días de la semana utilizando para ello una escoba adecuada al tipo de suelo.
- Fregar el suelo: Es recomendable fregar el suelo de la habitación dos a tres días por semana, en días alternos. Para ello se utilizará un cubo con agua limpia al que se le añadirá un producto desinfectante para suelos.
- Limpieza de cristales: es conveniente limpiar los cristales de las ventanas una vez a la semana utilizando para ello un paño ecológico húmedo. Los expertos recomiendan limpiar los cristales en días frescos y nublados y en caso de tener que hacerlo en días calurosos y soleados, hacerlo por la mañana temprano.
- Limpieza de la cama: La cama debe hacerse todos los días. Además las sábanas de la cama deben cambiarse al menos una vez a la semana sustituyéndolas por otras limpias. Para limpiarlas es suficiente meterlas en la lavadora con un producto detergente. Las mantas y colchas, es conveniente lavarlas una vez cada tres meses, siguiendo las indicaciones que da el productor en la etiqueta del producto.

Muebles: Es importante quitarles el polvo dos a tres veces por semana, en días alternos.

Para quitar el polvo es necesario un trapo seco que se deslice bien por las superficies

## Demostración

<b>Materiales</b>	<b>Agua, Tina, jabón y toalla</b>
<b>Nombre</b>	Lavado de Manos
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá a los alumnos que demuestren cual es la técnica correcta de lavado de manos, el alumno que mejor la realice tendrá un premio demostración

## Evaluación

<b>Materiales</b>	<b>Plumones y papelotes</b>
<b>Nombre</b>	Preguntas
<b>Dinámica</b>	El facilitador pedirá a los alumnos que formen grupos de 5 , se les entregara un papelote y plumones y los alumnos responderán de la forma correcta comprometiéndose a practicar lo aprendido lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué aprendí hoy?</li><li>• ¿Cómo puedo aplicarlo?</li></ul>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

# Tuberculosis

Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letra

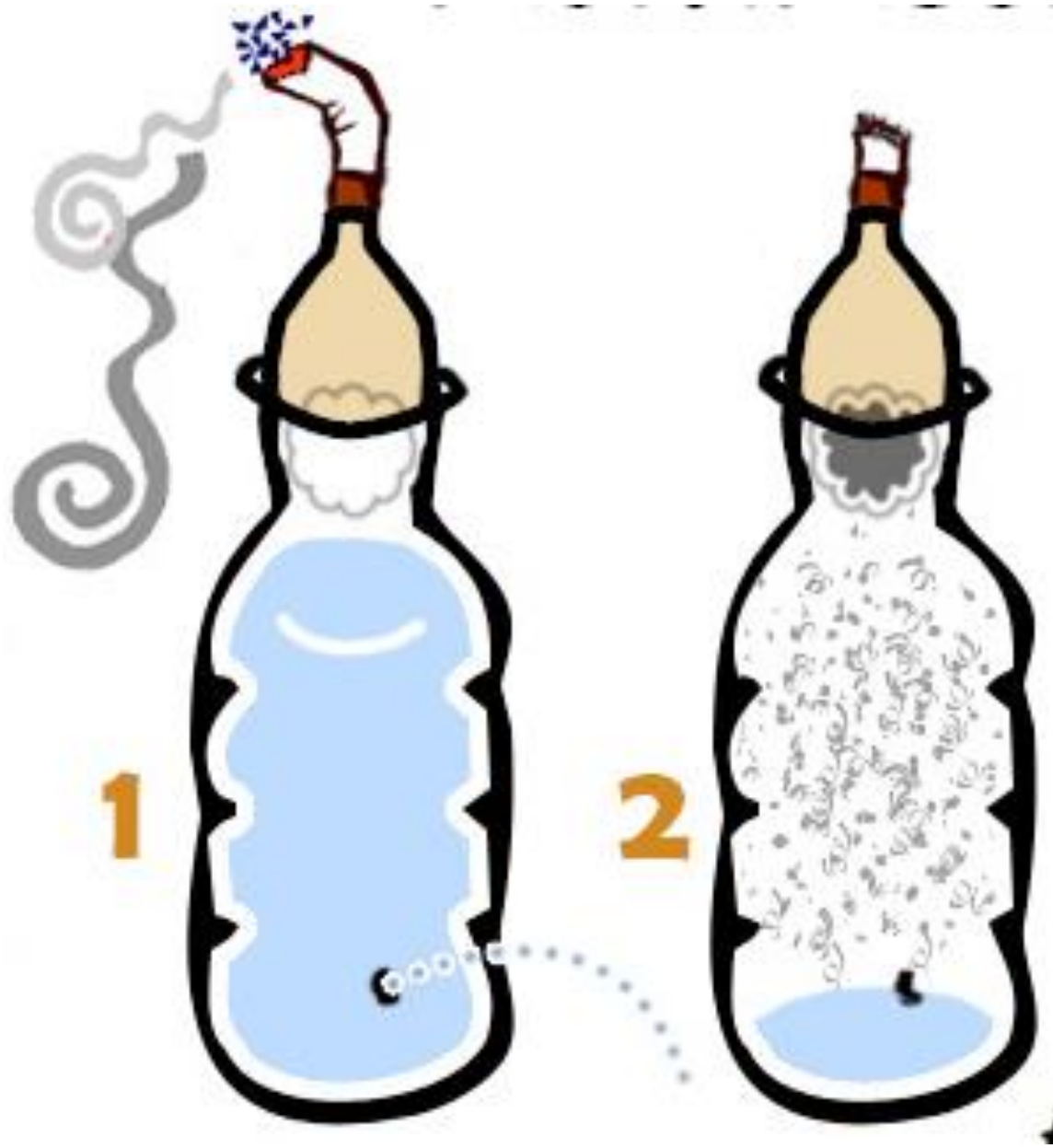


transmisible  
curacion  
tuberculosis  
pulmonar  
prevencion

fiebre  
tratamiento  
apetito  
bcg  
agotamiento

vacuna  
tos

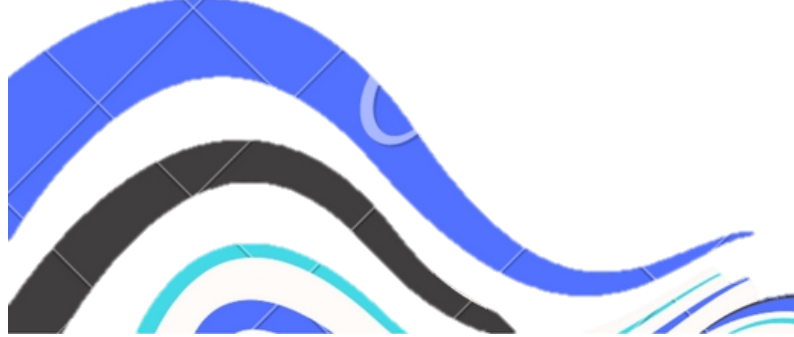
ANEXO 2



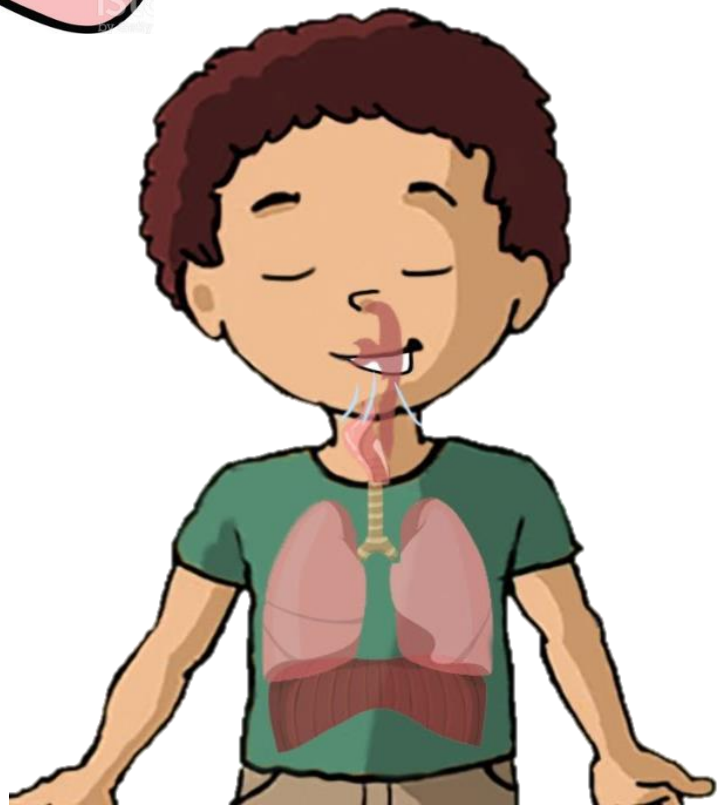
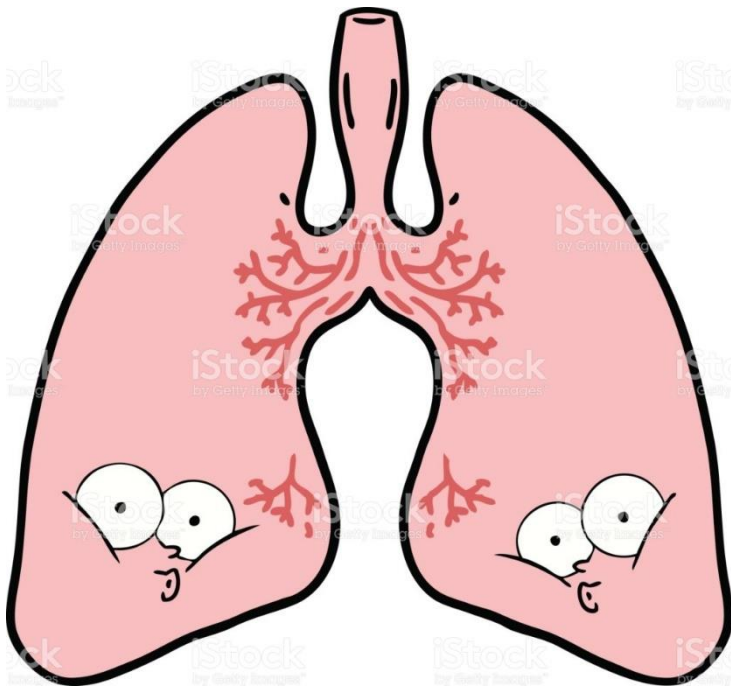


## ANEXO 3

HE VISTO	HE LEÍDO	ME HAN CONTADO	ME HAN PASADO	CREO QUE	YO CREO



# ANEXO 4



## BIBLIOGRAFÍA

Alarcón, V., Alarcón, E., Figueroa, C., Mendoza, A. (2015). Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Publica*, 34 , 299-310. Recuperado de: <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.16-6-s79>.

Alvarez, R., Jr. (2008). *Educación para la salud*. (2da ed.). (Vol.7). México: Ediciones Wolters Kluwer.

Alvarez, W., Bloom, E., Lopez, C., y Ramos, L. (2016). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis pulmonar en estudiantes de enfermería de último año, Cartagena, Colombia* (Tesis de pregrado) . Universidad de Cartagena, Colombia. Recuperado de : [http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/3764/1/conocimientos%2C actitudes y practicas sobre TB pulmonar en estudiantes de enfermeria de ultimo año.pdf](http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/3764/1/conocimientos%2Cactitudes%20y%20practicas%20sobre%20TB%20pulmonar%20en%20estudiantes%20de%20enfermeria%20de%20ultimo%20año.pdf).

Aristizabál, G., Blanco, D., Sánchez, A., y Ostiguín, R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender, una reflexión en torno a su comprensión. *Revista de la Universidad Nacional de Moquegua* , 8, 16–23.

Bélanger, P. (1997). *Educación para la salud*. Hamburgo: Ediciones Druckerei Seemann. Recuperado de <http://www.unesco.org/education/uie>.

Berabe, A. (2007). La pobreza contraataca: Efectos sobre los resultados del TBC-DOTS en el Perú. *Revista Médica Herediana*, 18(3), 179. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v18n3/v18n3ced3.pdf>

Braun, C., y Anderson, C., Jr. (2012). *Fisiopatología un enfoque clínico*. (2da ed.). España: Ediciones Wolters Kluwer.

Bonilla, C. (2008). Situación de la tuberculosis en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 25(3), 163 - 170. Recuperado de [https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=710292ad8a&view=att&th=160c6c43f64485e6&attid=0.1&disp=inline&realattid=f\\_jc0rr9da0&safe=1&zw&sa\\_ddbat=ANGjdJ8uU5CQCbTexe7\\_jk29k5kmZCfZKZ8QNMj93caiqlkCzur-7vSWExe3t\\_xwK0Yy84HLPYCctjhFLJU](https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=710292ad8a&view=att&th=160c6c43f64485e6&attid=0.1&disp=inline&realattid=f_jc0rr9da0&safe=1&zw&sa_ddbat=ANGjdJ8uU5CQCbTexe7_jk29k5kmZCfZKZ8QNMj93caiqlkCzur-7vSWExe3t_xwK0Yy84HLPYCctjhFLJU).

Bunge, A. (2013). *La ciencia, su método y su filosofía*. España: Ediciones Laetoli.



Campo, A., y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala de la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831–839.

Campos, M., y Salinas, R. (2013). *Efectividad del programa educativo: fortaleciendo mi conocimiento, prevengo la tuberculosis en el nivel de conocimiento del cuidador familiar. centro de salud el progreso, Chimbote, 2013 (tesis de pregrado)*. Universidad del Santa, Nuevo Chimbote, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2023/26322.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Carbajal, L. (2016). *Factores de riesgo asociados a tuberculosis en menores de 15 años, de la provincia de Trujillo atendidos en el hospital regional docente de Trujillo, Abril a diciembre, 2012 (Tesis de posgrado)*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado de: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2559/Tesis de Maestría\\_Luis Alberto Carbajal Chávez.pdf?sequence=1](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2559/Tesis%20de%20Maestría_Luis%20Alberto%20Carbajal%20Chávez.pdf?sequence=1).

Carta, W. (2013). *Relación entre el conocimiento y actitudes preventivas sobre la tuberculosis en los estudiantes del 4to y 5to grado de nivel secundario de la i.e. cesar a. cohaila tamayo del cono norte, Tacna 2013 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, Tacna, Perú. Recuperado de: [http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/282/167\\_2013\\_Carta\\_Apaza\\_W\\_FACS\\_Enfermeria\\_2013.pdf?sequence=1](http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/282/167_2013_Carta_Apaza_W_FACS_Enfermeria_2013.pdf?sequence=1).


Carvajal, R., Varela, M., Hoyos, P., Valencia, E., y Duarte, C. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la tuberculosis en trabajadores del sector salud en municipios prioritarios de la Costa Pacífica colombiana. *Ciencias de La Salud*, 12(3), 339–352. Recuperado de: <https://doi.org/10.12804/revsalud12.03.2014.04>.


Cervera, T. y Ponce, D. (2016). *Promoción de la salud respiratoria y prevención de la TB*. Perú : Ministerio de Salud. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3576.pdf>.

Cheesman, S. (2010). *Conceptos Básicos en investigación*. Recuperado de: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/conceptos.pdf>.

Choque, R. (2011). *Promoción de prácticas saludables para profesores de educación secundaria de Ciencia, Tecnología y Ambiente en Salud Respiratoria*. Recuperado de: <http://blog.pucp.edu.pe/blog/raulchoque/wp-content/uploads/sites/905/2016/04/TBC.pdf>.

Contreras, G., Contreras, C., Jiménez, F., Solís, M., y Torres, C. (2004). Promoción de la Salud y Prevención de la Tuberculosis en Centros Penitenciarios. Recuperado de: [http://www.faviolajimenez.com/wp-content/uploads/2012/08/004\\_manual\\_tbc\\_pdf.pdf](http://www.faviolajimenez.com/wp-content/uploads/2012/08/004_manual_tbc_pdf.pdf).





Contreras, M. (2004). Nutrición y tuberculosis. *Alimentación y nutrición*, 20(5) , 98–103. Recuperado de :<http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98-103.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Crespo,C.,Huayapa.,J., y Marca, R. (2014). *Efectividad del programa educativo respira sano en el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar en los estudiantes del 3° al 5° de secundaria; de la institución educativa corazones marianos del norte, puente piedra , lima, 2014 (tesis de pregrado)*. Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/170/CatherineNérida\\_Tesis\\_Tituloprofesional\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/170/CatherineNérida_Tesis_Tituloprofesional_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Dettman, S., y Pressly, P. (2011). *Manual de educación para la salud*. Ecuador: Cosmos Cía.

Díaz, J., y Martínez, A. (2015). *Conocimientos y prácticas de medidas de prevención en el hogar de personas afectadas por tuberculosis que acuden al centro de salud madre teresa de Calcuta, 2015 (tesis de pregrado)* . Universidad peruana de integración global, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.upig.edu.pe/bitstream/UPIG/38/1/TESIS\\_DIAZ\\_MARTINEZ.pdf](http://repositorio.upig.edu.pe/bitstream/UPIG/38/1/TESIS_DIAZ_MARTINEZ.pdf).

Díez,R.,Jiménez,M.,López,I.,Arrizubieta,I.,Perich,N.,Masdeu,E., et al. (2007). *Controlando la tuberculosis en el área de enfermería y fisioterapia*. Madrid: Aureagràfic, s.l. Recuperado de: <https://doi.org/B-55334-2007>


Dueñas, E., Huaman, R., y Vázques, C. (2015). *Nivel de conocimiento sobre la prevención de tuberculosis pulmonar en las familias de la asociación de propietarios de vivienda san Cristóbal de Chuquitanta, San Martín de Porres, 2015 (tesis de pregrado)*. Universidad de Ciencias y Humanidades,Lima,Perú.

Dughi,P., y Contreras, C. (2005). *Abuso de sustancias*. Perú : Ministerio de Salud. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1758.pdf>.

Escott, S., Jr. (2010).*Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. (6da ed.).España: Ediciones Wolters Kluwer.

Factor, E. (2013). *Relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre medidas preventivas frente a la tuberculosis pulmonar en escolares del nivel secundario de la institución educativa Manuel A. Odría del distrito de ciudad Nueva Tacna , 2012 (tesis de pregrado)* . Universidad nacional jorge basadre grohmann • tacna, Tacna, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/445/TG0304.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.





Farga, V. (2006). Hacia la erradicación de la tuberculosis. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 22, 55–67. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v22n1/art09.pdf>.

Ferreira, E., Gómez, A., Martínez, M., González, A., Hernández, C., Mendoza, C., et al. (2001). *Programa de Acción: Tuberculosis*. México:Secretaría General de Salud. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/tuberculosis.pdf>

Flores, I., Delgado, I. y, & Ruíz, N. (2013). *Conocimientos y actitudes hacia las medidas preventivas de la tuberculosis en Ingresantes de la universidad nacional del callao, agosto a diciembre 2013 (tesis de pregrado)*. Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/179/Ínes\\_Tesis\\_Títuloprofesional\\_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/179/Ínes_Tesis_Títuloprofesional_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2002). *Adolescencia*. Nueva York, EU: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Recuperado de : [https://www.unicef.org/ecuador/pub\\_adolescence\\_sp.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/pub_adolescence_sp.pdf).

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2005). *Los Hábitos de Higiene*. Venezuela: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Recuperación de: <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/HIGIENE.pdf>.

Fuentes, J. (2009). *Modelo de cambio conductual orientado a la promoción de estilos de vida saludable en la organización* (tesis pregrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de: [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-fuentes\\_j/pdfAmont/cs-fuentes\\_j.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-fuentes_j/pdfAmont/cs-fuentes_j.pdf).

Gutiérrez, F., Gutiérrez, K., y Toledo, F. (2005). *Factores asociados a la incidencia de tuberculosis en personas de 15 a 49 años residentes en los distritos V, VI y municipio de Tipitapa, 2004* (tesis porgrado). Universidad nacional autónoma de nicaragua, Managua, Nicaragua. Recuperado de: <http://repositorio.unan.edu.ni/6440/1/t370.pdf>.

Gutiérrez,D.,Moreno,C., y Gonzáles, L. (2010). Estudio del niño en contacto con paciente tuberculoso. *Revista Chilena de Infectología* , 27(5), 423–428. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v27n5/art09.pdf>.

Harwood, S. (2005). *Como prevenir la TB durante el cuidado de salud de largo plazo*. Recuperado de: [https://www.osha.gov/dte/grant\\_materials/fy05/46c4-ht27/manual\\_spanish.pdf](https://www.osha.gov/dte/grant_materials/fy05/46c4-ht27/manual_spanish.pdf).

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mcgraw-hill, interamericana. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Herrera, A. (2009). La estrategias de aprendizaje. *Revista de Inovacion y Experiencias Educativas*, 45(6), 14. Recuperado de [http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias\\_herrera\\_capita.pdf](http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_herrera_capita.pdf).

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2009). Riesgo de Infección por Tuberculosis en Niñas y Niños de 6 y 7 años de edad. *Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e informática*. Recuperado de: [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1065/Libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1065/Libro.pdf).

Insúa, P., y Grijalvo, J. (2015). *Higiene general*. Recuperado de: <http://www.madridsalud.es/publicaciones/adicciones/doctecnicos/educacion/mod6.pdf>.

Kumar, V., Abbas, A., Fausto, N., y Mitchell, R., Jr. (2008). *Robbins Patología humana*. (8da ed.). España: Ediciones Elsevier.

Larico, C. (2009). *Conocimientos de las Medidas Preventivas y Actitudes en el Autocuidado de pacientes con Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud Los Libertadores en Noviembre, 2008* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/260/1/Larico\\_cm.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/260/1/Larico_cm.pdf).


Lima, M., Neves, S., y Lima, J. . (2012). Actitudes de adolescentes hacia la salud: evaluación de un programa escolar de promoción de la salud en Sevilla, España. *Revista de Salud Colectiva Sevilla*, 8(1), 47-60. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73123964005>.

Lozano, J., Plasencia, C., Ramos, D., García, R. y Mahíquez, L. (2009). Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en el municipio de Santiago de Cuba. *Revista Médica de Santiago de Cuba*, 20 (12), 1-8. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v13n4/san07109.pdf>.

Mahan, K., Escott, S., y Raymond, L., Jr. (2013). *Krause Dietoterapia*. (13da ed.). España: Ediciones Elsevier.

Masalán, P., Sequida, J. y Marcela, O. (2013). Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos. *Revista Chilena de Pediatría*, 84(5), 554-564. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v84n5/art12.pdf>.

Mendieta, F., Mena, L., y Mendoza, J. (2012). *Roll de la enfermera comunitaria* (tesis de pregrado). Universidad Politécnica de Nicaragua, Managua, Nicaragua. Recuperado de: [http://repositorio.upoli.edu.ni/30/1/Rol de la enfermería comunitaria.pdf](http://repositorio.upoli.edu.ni/30/1/Rol%20de%20la%20enfermeria%20comunitaria.pdf).



Ministerio de salud. (2006). Norma técnica de salud para el control de la tuberculosis. Lima, Perú: Ministerio de salud. Recuperado de:

<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESN-tuberculosis/normaspublicaciones/NTSTBC.pdf>

Ministerio de Salud. (2010). Impacto socioeconómico de la tuberculosis en el Perú. Lima, Perú: Ministerio de salud. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1820.pdf>.

Molina, E. (2012). Tuberculosis Manejo Nutricional. *Revista de Nutrición Clínica*, 6 (19), 976-988. Recuperado de: [http://www.iidenut.org/pdf\\_revista\\_tec\\_libre/Renut19/Renut19\(2012\)3Tuberculosis-ManejoNutricional.pdf](http://www.iidenut.org/pdf_revista_tec_libre/Renut19/Renut19(2012)3Tuberculosis-ManejoNutricional.pdf).

Morales, L., Ferreira, B., Oduardo, N., Pompa, Y., y Areas, I. (2015). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar, Bayamo, Granma, Enero 2007 a Diciembre 2012. *Revista Médica Granma*, 19(1), 1028-4818. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul151e.pdf>.

Muñoz, R. y Fernández, R. (2011). Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio 10 de Octubre. *Revista Cubana de Higiene Y Epidemiol*, 49(3), 325–335. Retrieved from <http://scielo.sld.cu>.

Oblitas, L. (2013). *Psicología de la salud y Calidad de vida*. México: Ediciones Plaza y Valdés. Recuperado de : <http://desarrollohumanointegral.org/resources/Conductas-y-estilos-de-vida.pdf>

Ochoa, M., Armao, C., y Sanabria, H. (2009). Conocimiento sobre metodología educativa para la capacitación de adultos del personal de salud del primer nivel de atención, Perú, 2005. *Revista Peruana Medica*, 26(1), 27–34. Retrieved from <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2009.v26.n1.a6.pdf>.

Organización Mundial de la Salud . (2014). Salud para los adolescentes del mundo. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de : [www.who.int/adolescent/second-decade](http://www.who.int/adolescent/second-decade).

Organización Panamericana de la salud. (2016). Situación de la tuberculosis en las Americas. Recuperado de: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=59&Itemid=40776](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=59&Itemid=40776).

Ortega, A., Osorio, M., Barrios, P. y Garcia, S. (2010). La desnutrición y la tuberculosis: dos flagelos del subdesarrollo. A propósito de un caso atendido en Timor Leste. *Revista Electrónica de Las Ciencias Médicas En Cienfuegos*, 8(2), 64-70. Recuperado de : <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v8n2/v8n2a1019.pdf>.

Pacheco, A. (2015). *Medidas para la prevención de la tuberculosis pulmonar que aplican los estudiantes de enfermería de una Universidad Nacional de Lima, 2015* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4674/1/Pacheco\\_va.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4674/1/Pacheco_va.pdf).

Sandoval, P. (10 de noviembre del 2016). Estos son los siete distritos con más casos de tuberculosis. *El comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/lima/son-siete-distritos-casos-tuberculosis-147629>.

Paredes, M. (2015). *Efectividad de un programa educativo sobre el nivel de conocimiento de la prevención de la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos mayores. Policlínico Victor Larco Essalud, La libertad 2012* (tesis de posgrado). Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Trujillo, Perú . Recuperado de: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1783/NIVEL\\_DE\\_CONOCIMIENTO\\_PREVENCION\\_DE\\_LA\\_TUBERCULOSIS\\_PAREDES\\_PEREZ\\_VICTOR\\_MANUEL\\_MARTIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1783/NIVEL_DE_CONOCIMIENTO_PREVENCION_DE_LA_TUBERCULOSIS_PAREDES_PEREZ_VICTOR_MANUEL_MARTIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y).


Pérez, N. (2007). *La importancia de la promoción a la salud dentro de las escuelas de educación básica (tesis pregrado)*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, México. Recuperado por: [http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10817/La importancia de la promocion a la salud.pdf?sequence=1](http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10817/La%20importancia%20de%20la%20promocion%20a%20la%20salud.pdf?sequence=1).

Plataforma regional Americana Latina y el Caribe. (2016). Situación epidemiológica de tuberculosis y malaria en la región de las Américas. *Ginebra, Suiza. Plataforma regional Americana Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://plataformalac.org/2017/03/situacion-epidemiologica-de-tuberculosis-y-malaria-en-la-region-de-las-americas/>.

Raile, M., y Marriner, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona: Elsevier. Recuperado de : <http://media.axon.es/pdf/82308.pdf>

Redondo, P. (2015). Infancia(s) Latinoamericana(s), entre lo social y lo educativo. *Scielo*, 25, 153–172. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/eb/v25n1/v25n1a10.pdf>.

Rodríguez, M., Jr.(2010). *Métodos de investigación: diseño de proyectos y desarrollo de tesis en ciencias administrativas, organizacionales y sociales*. (1da ed.).México: Ediciones Universitaria.



Risueño, J. (2010). Hábitos deportivos y estilos de vida de los escolares en los municipios de la provincia de Almería. *Revista Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, 49–53. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3457/345732283010.pdf>.

Robles, M. (2013). Tuberculosis en menores de 15 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna. *Revista Médica Basadrina*, 7(2), 64. Recuperado de: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1048/TM140\\_Robles\\_Mejia\\_MM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1048/TM140_Robles_Mejia_MM.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Romero, L., Gondres, K., Paez, Y., Bacardí, P. y Jones, O. (2016). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis en Santiago de Cuba durante el quinquenio 2007-2011. *Revista Provincial de Ciencias Médicas*, 20(12), 1–8. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n12/san022012.pdf>.

Rumiche, J., Hernández, E., Montes, L., Gamarra, G., Carlos, N., Arias, G., Soria, R., Acosta, E. y Arauzo, A. (2003). Detección de casos de tuberculosis en escolares del Colegio Nacional “Jorge Basadre Grohmann” del P.J “El Independiente”, El Agustino, Lima, Perú. *Revista de La Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 5(2), 37–42. Retrieved from <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/viewFile/3444/4429>

Schlesinger, A., Pescador, B. y Roa, L. (2016). Neurotoxicidad Alcohólica. *Revista Médica*, 25(1), 87-101. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v25n1/v25n1a10.pdf>.


Soto, M. y Chavez, A. (2015). *Análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú*. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/693981DC3C9D9765052580D6005AC863/\\$FILE/1\\_\\_asistbc.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/693981DC3C9D9765052580D6005AC863/$FILE/1__asistbc.pdf).

Subirana, K. (23 de agosto de 2011). No hay distrito de Lima que se encuentre libre de la tuberculosis. *El Comercio*. Recuperado de: <http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/no-hay-distrito-lima-que-se-encuentre-libre-tuberculosis-noticia-1149808>.

Toro, F. (1989). La drogadicción y el sistema inmunológico, 2(1), 55–63.

Trejo, F. (2010). Aplicación del modelo de Nola Pender a un adolescente con sedentarismo. *Enfermería Neurológica*, 9(1), 39-43. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2010/ene101j.pdf>.

Villar, M. (2011). Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta Médica Peruana*, 28(4), 237–241. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n4/a11.pdf>.



Vincezi, A. y Tedesco, F. (2009). La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(7), 1-12. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3116567&info=resumen&idioma=SPA>.

White, E. (2012). *El Ministerio de Curación*. Recuperado de : <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Wilches, E., Hernández, N., Hernández, O., & Pérez, C. (2016). Conocimientos, actitudes, prácticas y educación sobre tuberculosis en estudiantes de una facultad de salud. *Revista de Salud Pública*, 18(1), 129-14. <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n1.42424>.

Young, K., Germani, G., Flugel, J., y Argyle, M (1967). *Psicología de las actitudes*. Argentina: Ediciones Paidós.



**Unidos**  
para **fin**  
poner **fin**  
a la **tuberculosis**

