

REPUBLICA DE CUBA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CIEGO DE ÁVILA

**TÍTULO:** Programa de intervención educativa sobre Tuberculosis pulmonar en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón.

**AUTOR:** Dr. Danilo Quintana Rodríguez. Aspirante de la especialidad de Medicina General Integral

CIEGO DE ÁVILA, 2021

**REPUBLICA DE CUBA**  
**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CIEGO DE ÁVILA**

**TÍTULO:** Programa de intervención educativa sobre Tuberculosis pulmonar en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón.

**(TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN  
MEDICINA GENERAL INTEGRAL)**

**AUTOR:** Dr. Danilo Quintana Rodríguez. Aspirante de la especialidad de Medicina general integral.

**INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA:** Policlínico Docente "Diego del Rosario". Morón

**TUTOR:** Dra. Marlen Álvarez Delgado. Especialista de I Grado en Medicina General Integral Profesora Auxiliar.

**INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA:** Facultad de Ciencias Médicas de Morón.

CIEGO DE ÁVILA, 2021

## **R E S U M E N**

Se realizó un estudio no observacional, pre-experimental de tipo antes-después en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón, durante el periodo de febrero 2019 a diciembre 2020. El universo de estudio estuvo constituido por los 285 internos. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no intencional no probabilístico quedando constituida 96 internos (33.6%) que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y salida. La investigación se realizó en tres etapas Diagnóstico-Intervención-Evaluación. Para el análisis y discusión de los resultados se utilizaron métodos de la estadística descriptiva, expresándolos en números absolutos y porcentos. Se comprobó que más de la mitad de los internos tenían nivel educacional medio superior mientras que el grupo de edad de mayor incidencia resultó ser el de 50 a 59 años. El nivel de conocimiento global inicial (de un 62.50% Bajo) se incrementó en el 100 % de los casos entre alto y medio luego de aplicada la intervención educativa, demostrando la utilidad de la intervención educativa sobre la tuberculosis pulmonar.

**Palabras clave:** TUBERCULOSIS PULMONAR/prevención y control, PRISIONEROS, PRISIONES, TUBERCULOSIS PULMONAR/FACTORES DE RIESGO, EVALUACIÓN DE RESULTADO (ATENCIÓN DE SALUD).

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
• INTRODUCCIÓN	1
• MARCO TEÓRICO	6
• MATERIALES Y MÉTODOS	16
• RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
• CONCLUSIONES	32
• REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
• ANEXOS	36

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido en el mundo una emergencia o reemergencia de eventos epidemiológicos. Entre ellos, el incremento de la tuberculosis pulmonar (TBP), resurgida como problema sanitario de primera magnitud, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados. Varios factores, entre los que se destacan los socioeconómicos y el abandono de los programas de control, determinan este fenómeno. Nuevos acontecimientos como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la multirresistencia a los medicamentos han agravado esta situación. <sup>(1)</sup>

Una de las razones de la persistencia de la carga por TBP en el mundo es el fracaso de la labor encaminada a eliminar los principales antecedentes y factores de riesgo. Entre ellos están el hacinamiento y el internamiento prolongado, tanto en centros penitenciarios como en instituciones sanitarias y educacionales, las deletéreas condiciones de vida (sobre todo la pobre ventilación intradomiciliaria), la ancianidad, el alcoholismo, la diabetes mellitus, la virulencia de la cepa del bacilo, la desnutrición marcada y la coinfección por el virus de inmunodeficiencia humana y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH-SIDA). <sup>(2)</sup>

Hoy sigue siendo uno de los procesos infecciosos más observados en el mundo. Se considera, que al menos un tercio de la población mundial (más de 1500 millones de individuos) está infectada por el bacilo de la tuberculosis y que cada año continúan apareciendo cerca de 10 millones de nuevos casos. Se estima que existen más de 30 millones de personas tuberculosas y de ellas más de 3 millones fallecen anualmente. <sup>(3)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud el comportamiento que tiene la tuberculosis en el siglo XXI es un reflejo de las diferencias socioeconómicas que existen entre países y entre sus clases sociales. Estas diferencias se evidencian cuando el 95 % de los enfermos y el 98 % de las muertes por tuberculosis ocurren en países y grupos sociales con menos recursos económicos. <sup>(4)</sup>

Se estima que en 2019 enfermaron de tuberculosis 10 millones de personas en todo el mundo: 5,6 millones de hombres, 3,2 millones de mujeres y 1,2 millones de niños. La tuberculosis está presente en todos los países y grupos de edad. Siendo una

enfermedad curable y prevenible. Los 30 países con una carga elevada de tuberculosis representaron el 87% de los nuevos casos de la enfermedad y ocho de ellos acaparan los dos tercios del total; encabezan esta lista la India, seguida de Indonesia, China, Filipinas, el Pakistán, Nigeria, Bangladesh y Sudáfrica. Un total de 1,4 millones de personas murieron de tuberculosis en 2019 (entre ellas 208 000 personas con VIH). En todo el mundo, la tuberculosis es una de las 10 principales causas de muerte y la principal causa por un único agente infeccioso (por encima del VIH/sida). <sup>(5)</sup>

La Región de las Américas fue la primera en el mundo en cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015, relacionados con la detención o disminución en un 50% de la mortalidad y la prevalencia de la Tuberculosis, en comparación con 1990. <sup>(6)</sup>

La heterogeneidad es una característica sobresaliente del comportamiento de la tuberculosis en esta subregión, en la cual pocos países cumplen el criterio de baja incidencia (<10 casos/100 mil habitantes): Bahamas, Costa Rica, Cuba, Jamaica, Puerto Rico y algunos países y territorios del Caribe. <sup>(6)</sup>

Cuba, dentro de los países de baja incidencia de tuberculosis (TB) al presentar una tasa inferior a 10 / 100 mil habitantes, trabaja para lograr el cumplimiento de los objetivos de la Estrategia "Fin de la Tuberculosis" de la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como eliminar esta enfermedad como problema de salud. Para ello cuenta con el Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (PNPC-TB), iniciado en 1962, el que se ha caracterizado por etapas que transitaron desde el tratamiento dispensarial con ingreso sanatorial, la implantación del tratamiento ambulatorio controlado en 1971, hasta la introducción en 1997 de acciones específicas para reducir la fuente de infección en los contactos de casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva. <sup>(6)</sup>

En el año 2019 se registraron 713 casos de tuberculosis en Cuba, lo que representa una tasa de 6,4 por cada 100 000 habitantes. De ellos, un total de 637 casos fueron diagnosticados como tuberculosis pulmonar (TBP), con predominio en el grupo de edad de 15 a 64 años, con 564 infectados. Si se comparan estas cifras con registros de años

anteriores se puede comprobar que aumentó el número de casos considerablemente: 26 más que en 2015 y 580 más que en 2010 (cifra alarmante).<sup>(3)</sup>

La provincia Ciego de Ávila registró 72 casos de tuberculosis en el año 2019, para una tasa de morbilidad de 11,7 cada 100 000 habitantes. Se presentaron cuatro recaídas, que completan una tasa de incidencia de 10,3 enfermos cada 100 000 habitantes, superada solo por La Habana con tasa de 13,6 cada 100 000 habitantes. De ellos, 39 casos fueron TBp y de estos, 15 pertenecen al municipio Ciego de Ávila. El sexo más afectado fue el masculino (66,7 %) y el grupo etáreo el comprendido entre 45-54 años, con una tasa de 13,9 cada 100 000 habitantes. Los grupos de riesgo que más incidieron en el aumento de la tasa fueron: fumadores (37,5 %), alcohólicos (33,3 %), ancianos (19,0 %), ex reclusos (11,9 %) y reclusos (9,5 %). En lo que va del año 2020 se han diagnosticado 12 nuevos casos.<sup>(7)</sup>

En el tercer cuatrimestre del 2016 se realizó una alerta para precisar y unificar criterios en el diagnóstico, control y tratamiento de los grupos vulnerables y pacientes diagnosticados.<sup>(8)</sup>

El reto del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Cuba es lograr una incidencia anual de 1 bacilífero por cada millón de habitantes, equivalente a una prevalencia de infección anual en la población general del 1 %, con lo cual se podría considerar virtualmente erradicada la enfermedad en el país.<sup>(8)</sup>

En la actualidad existe un importante retraso diagnóstico, considerándose prioritario reducirlo a menos de un mes. En este sentido se considera necesario, entre otras medidas, poner en marcha sistemas de sensibilización de los profesionales de Atención Primaria y de la población general.<sup>(8)</sup>

La piedra angular conjuntamente con la terapia multidroga y su aplicación en el 100% de todos los casos diagnosticados de forma sistemática la constituye la educación comunitaria de la población en los aspectos relacionados con la salud pulmonar y la vigilancia activa en grupos de riesgo dirigida a la prevención y control de esta enfermedad.<sup>(8)</sup>

Los sistemas penitenciarios del mundo y los distintos países de la región de las Américas muestran amplia variabilidad y diversidad en su organización, estructura, legislación y acceso a recursos.<sup>(9)</sup>

Según información consignada en documentos de la OPS sobre el control de la TBp en poblaciones privadas de libertad de América Latina y el Caribe se plantea: "...los centros penitenciarios son reservorios de tuberculosis, reciben tuberculosis, concentran tuberculosis y empeoran la enfermedad al no proveer adecuada búsqueda de casos y tratamiento; crean resistencia por los tratamientos erráticos o no supervisados que se prescriben; diseminan la enfermedad entre la población más vulnerable a la infección; y exportan tuberculosis, a través de visitas y otros contactos".<sup>(10)</sup>

La población penal constituye un grupo de alto riesgo al que se le debe prestar especial atención por tratarse de personas con internamiento prolongado que presentan una tendencia ascendente en la aparición de casos nuevos, reinfección de casos curados, asociación de la enfermedad con el VIH y drogoresistencia.<sup>(9-10)</sup>

En el territorio se han realizado varios estudios de morbimortalidad sobre la Tuberculosis pulmonar, pero nunca antes, un Programa de intervención educativa para la prevención de la TBp en la población penal, razón que nos motivó a realizar esta investigación en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón.

Con este fin se plantea como **Problema Científico**: ¿Cómo contribuir a la prevención de la Tuberculosis pulmonar? Y se traza la **Hipótesis**: Si se aplica un Programa de intervención educativa dirigido a la población penal del Sistema Penitenciario Abierto de Morón, entonces se elevaría el nivel de conocimientos y se contribuirá a la prevención de la Tuberculosis pulmonar.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar un Programa de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar dirigido a la población penal del Sistema Penitenciario Abierto de Morón.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Distribuir a la población objeto de estudio según edad y nivel escolar alcanzado.
2. Diagnosticar el conocimiento en la población seleccionada antes y después de la implementación del programa en cuanto a:
  - Modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar
  - Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar
  - Síntomas y signos de la tuberculosis pulmonar
  - Medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar
  - Conocimiento global sobre la tuberculosis pulmonar
3. Determinar el nivel de satisfacción de los internos participantes con el programa de intervención educativa implementado.

## MARCO TEÓRICO

Entre los años 1907 y 1912 Smith, Rouffer, Fouquet y otros investigadores comprobaron que los huesos de algunas momias egipcias presentaban alteraciones debidas a tuberculosis. Prim itivamente se la designó Consunción, Escrófula o Tisis, afección que atacaba tanto al hombre como a los animales. En estos últimos, como enfermedad "perlácea" cuando se observaban lesiones miliars en serosas. <sup>(11-12)</sup>

Keppler en 1648 menciona la Tuberculosis Bovina. En 1689, Morton vincula los tubérculos hallados en pulmones humanos con la tisis. Entre los años 1785 y 1793, médicos franceses e ingleses dieron gran importancia a las granulaciones y a los tubérculos que se transformaban en una masa purulenta hasta constituirse en grandes abscesos pulmonares. <sup>(11)</sup>

En 1831 se asocia la tuberculosis aparecida en humanos con la tuberculosis de origen bovina. El 24 de marzo de 1882, Robert Koch comunicó a la Sociedad de Fisiología de Berlín que, mediante coloración con derivados de anilina, había descubierto al bacilo que producía la tuberculosis, de material obtenido de lesiones humanas, y también de bovinos y suidos. <sup>(11)</sup>

En 1902, Vallée y Carre notifican sus investigaciones sobre tuberculosis animal, especialmente bovinos, e introducen la noción de que la tuberculosis pulmonar puede contraerse tanto por vía digestiva como por vía respiratoria. <sup>(11)</sup>

En 1906 Calmette revela el principio de la oftalmoreacción en el diagnóstico de la tuberculosis, utilizando una tuberculina que contiene las exotoxinas y endotoxinas del bacilo, preparada en caldo glicerinado. <sup>(11)</sup>

Robert Koch logró una vacuna protectora de la enfermedad fue tema que interesó a investigadores europeos desde fines del siglo XIX. Así, en 1904, Koch y sus colaboradores prepararon una vacuna que llaman "Tauruman", en base a bacilos humanos desecados, sin resultados satisfactorios. Se practican varios tipos de vacunas atenuadas, elaboradas con diferentes variedades de bacilos. <sup>(12)</sup>

De las múltiples vacunas ensayadas y propuestas, la B.C.G (Bacilo Calmette-Guerin) fue la más eficaz, protegiendo durante mayor tiempo. <sup>(11)</sup>

Estudiada desde 1902, se aplicó por primera vez en 1921. Se preparó con bacilos tuberculosos vivos de origen bovino, "cepa leche de Nocard", con pérdida probada de su virulencia después de ser subcultivada en medio biliadoglicerinado durante varios años, conservando sus propiedades antigénicas y comportándose en el organismo como una primoinfección.<sup>(11)</sup>

La inmunidad que produce no es absoluta pero protege al niño de las más graves consecuencias de la tuberculosis primaria, tales como la meningitis y la tuberculosis miliar. Las normas nacionales de vacunación indican la vacunación en la primera semana de vida, a fin de proteger al recién nacido de las consecuencias de una primoinfección virulenta.<sup>(11)</sup>

La revacunación puede hacerse a los 6-7 años de edad ya que la protección, aunque parcial, se prolonga entre 5 y 10 años. Debe vacunarse a todas aquellas personas tuberculina negativa. En las positivas no tiene objeto. En el recién nacido, el control previo no es necesario. Algunos programas de profilaxis incluyen la vacunación indiscriminada.<sup>(11)</sup>

Estos progresos sobre tuberculosis se lograron desde fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, época heroica de la microbiología universal, marcando jalones que caracterizaron cada una de las etapas de la lucha antituberculosa.<sup>(11)</sup>

En el año 1924, el veterinario Andrés Arena fue comisionado por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires para estudiar la vacuna B.C.G. en Europa, primero en España y después en Francia. Volvió al país en 1925 y elaboró una vacuna B.C.G. por primera vez en América Latina, que se aplicó en 30 niños en la Maternidad de la Escuela de Parteras de La Plata y, posteriormente, se emplean en adultos. Este trabajo se publicó en 1928 y fue leído en la Academia de Medicina de París.<sup>(11)</sup>

El avance más categórico sobre la enfermedad y su control, se produjo con el advenimiento de los antibióticos y de los quimioterápicos que crean un tratamiento específico eficaz, disminuyendo o anulando la población bacteriana. Estreptomina (S), kanamicina, cicloserina, etionamida, rifampicina (R), viomicina, isoniazida (H), pirazinamida (Z) y etambutol (E) administrados en dosis adecuadas y por el tiempo

necesario, logran evitar recaídas y aseguran la curación. En efecto, el esquema de tratamiento recomendado por la OMS: HRZS o HRZE diarios durante 2 meses seguidos de HR en los siguientes 4 meses, puede asegurar la curación de más del 90% de los casos no tratados previamente, aún de los más graves.<sup>(11)</sup>

Simultáneamente se comprobó la bondad de nuevas técnicas de laboratorio que aceleran los diagnósticos, logrando un mejor control y tratamiento clínico y quirúrgico prematuro de la enfermedad.<sup>(11)</sup>

Estas conquistas contribuyeron a lograr un abrupto descenso de las tasas de morbilidad y mortalidad en muchos países. A pesar de los costosos éxitos logrados desde mediados del siglo XX, a partir de la década del 90 y aún hoy, por diversas circunstancias, la morbilidad y aún la mortalidad, se han incrementado de manera significativamente valiosa en muchos países.<sup>(13)</sup>

#### **Situación Mundial de la tuberculosis**

Se calcula que más de 2000 millones de personas han sido infectadas por el bacilo y cada año siguen apareciendo de 8 a 10 millones de casos nuevos, de esta forma la prevalencia estimada cada año asciende a unos 30 millones de enfermos y la mortalidad alcanza los 3 millones de defunciones por año.<sup>(4, 5)</sup>

Se estima que una cuarta parte de la población mundial está infectada por el *Mycobacterium Tuberculoso*, lo que significa que dichas personas están infectadas por el bacilo pero (aún) no han enfermado ni pueden transmitir la infección. La coinfección por el VIH representa del 3 al 5 % de los casos.<sup>(5)</sup>

En 2019, el mayor número de nuevos casos de tuberculosis se produjo en la Región de Asia Sudoriental de la OMS, en la que se registraron el 44% de los nuevos casos, seguida de la Región de África de la OMS, con el 25% de los nuevos casos, y la Región del Pacífico Occidental de la OMS, con el 18% de los nuevos casos. La combinación de la infección por el VIH con la tuberculosis es letal, ya que la una acelera la evolución de la otra. En 2019 fallecieron unas 208 000 personas por tuberculosis asociada al VIH. El porcentaje de casos notificados de tuberculosis para los que se disponía de un

resultado documentado de una prueba de VIH en 2019 fue del 69% , en comparación con el 64% en 2018. <sup>(5)</sup>

En la región de las América se han reportado entre 200 y 250000 casos anualmente a partir de los 80 aunque algunos expertos señalan que la cifra puede elevarse a unos 300000. <sup>(6)</sup>

La OPS calcula que en 1995 esta enfermedad fue la causa de muerte de 75000 personas en América Latina y El Caribe y que unos 400000 contrajeron la enfermedad. Esto significa que cada día casi mil cien personas se enferman y más de doscientos mueren debido a la TB. <sup>(6)</sup>

De los casos de tuberculosis que inician tratamiento en América latina y el Caribe, se estima que menos del 70 % terminan curados. <sup>(16, 17)</sup> Indiscutiblemente el continente Africano exhibe las mayores tasas y varios países del cono sur muestran situaciones muy críticas; también en Asia y recientemente en algunos países Europeos la TB se ha convertido en un serio problema de salud. <sup>(6)</sup>

En Estados Unidos se ha observado incremento de la TB y un 60% del mismo es atribuido a personas nacidas en otros países. <sup>(6)</sup> En países Europeos la situación es similar fundamentalmente en las antiguas Repúblicas de la Unión Soviética y en Polonia, Hungría y Alemania las tasas aumentan. <sup>(5)</sup>

En el enfrentamiento de esta amenaza y su progresiva extensión regional motivada por la pobreza, la creciente desigualdad, programas de control inadecuado, el incremento de la población mundial y el impacto de la pandemia del VIH la OMS decretó en 1993 el estado de emergencia global y exhortó a cada país al control de la TB mediante la aplicación del conjunto de medidas de eficacia comprobada, enmarcadas en la estrategia DOTS (Sistema de Tratamiento Directamente Observado) de la propia OMS.

<sup>(5)</sup>

En Cuba existe un Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis donde se garantiza a cada enfermo su tratamiento gratuito así como el pago de su salario al 100 % si es trabajador durante las 30 semanas que dura el tratamiento que se realiza bajo un estricto control y seguimiento por parte del personal de salud.

## **Fundamentación gnoseológica de la tuberculosis**

La Tuberculosis es una infección bacteriana contagiosa causada por el *Mycobacterium tuberculosis*, que es un bacilo corto, aerobio, gram positivo, ácido-alcohol resistente con grandes requerimientos nutricionales y de crecimiento lento. <sup>(19)</sup>

## **Epidemiología**

La TB fue muy frecuente en la antigüedad. Esta enfermedad fue descrita por médicos y cronistas Europeos de los siglos XVIII y XIX. La tuberculosis se transmite la mayor parte de las veces por vía respiratoria; cuando se inhalan pequeñas gotas de saliva que la persona contagiada con *Mycobacterium tuberculosis* expulsa al toser o estornudar, la forma más frecuente es la pulmonar. La fuente de material infectado suele ser un adulto con Tuberculosis pulmonar cavitaria. Los determinantes más importantes de la infectividad son la concentración de microorganismo en el esputo y la cercanía y duración del contacto con el caso índice. <sup>(11)</sup>

La enfermedad se caracteriza por el desarrollo de granulomas o tumores granulares, en los tejidos infectados. El sitio habitual de la enfermedad es el pulmón, pero también puede afectar otros órganos. La infección primaria es generalmente asintomática. En los Estados Unidos, el 95% de las personas se recuperan de la infección TB primaria y no existe evidencia de enfermedad posteriormente. <sup>(12)</sup>

La TB pulmonar se desarrolla en pocas personas cuyo sistema inmune no destruye la infección primaria. La enfermedad puede aparecer unas semanas después de la infección o puede permanecer latente por años, antes de manifestarse. Los niños, los adultos mayores y las personas que están inmunocomprometidas, como los enfermos de SIDA, los que han recibido quimioterapia o quienes han sufrido trasplantes y toman medicamentos antirrechazo, tienen alto riesgo de desarrollar la enfermedad o reactivar la condición latente. En la TB pulmonar, la diseminación de la enfermedad puede variar de un nivel mínimo de invasión a una invasión masiva, pero si no hay una terapia efectiva, la enfermedad se vuelve progresiva. <sup>(12)</sup>

El riesgo de contraer TB aumenta con el contacto frecuente con personas que padecen la enfermedad y por condiciones de vida insalubres o de hacinamiento, así como una

dieta pobre. Últimamente se ha notado un aumento de la incidencia de TB en los Estados Unidos. <sup>(12)</sup>

La incidencia mundial de la tuberculosis pulmonar es de 3 en cada 10.000 personas y va en aumento, también se puede encontrar TB extrapulmonar aunque en menor grado, esta mantiene un comportamiento estable que aporta entre el 10 y 12 % del total de casos. Puede ser: Tuberculosis diseminada (que afecta todo el cuerpo), infección micobacteriana atípica. <sup>(5,6)</sup>

Los factores que pueden contribuir al aumento de esta enfermedad infecciosa son:

- Mayor número de casos de infección por VIH
- Mayor número de casos de personas sin hogar (ambiente de pobreza y mala nutrición)
- Aparición de cepas resistentes a las drogas anti tuberculosas (anti-TB)

El tratamiento incompleto para las infecciones de TB, por ejemplo, no tomar los medicamentos durante el tiempo prescrito, puede contribuir a la proliferación de cepas de bacterias resistentes a la droga. Las personas con el sistema inmunológico afectado por el SIDA casi siempre tienen un mayor riesgo de desarrollar tuberculosis activa ya sea por la exposición nueva a la TB o a la reactivación de la micobacteria en estado latente. Además, sin la ayuda de un sistema inmunológico activo, el tratamiento es más difícil y la enfermedad más resistente a la terapia <sup>(13)</sup>.

Es importante referirnos a la prueba de mantoux o tuberculina que proporciona una buena información sobre la infección Tuberculosa y se utiliza con criterio Epidemiológico en los controles de foco y con fines diagnósticos en casos muy particulares. Esta prueba requiere la máxima exactitud y estandarización de la técnica, a fin de obtener resultados confiables, reproducibles y comparables.

Se indica en los controles de foco de casos de TB Pulmonar BAAR positivo para identificar a los pacientes de alto riesgo de contraer la enfermedad y administrar la quimioprofilaxis, así como para estudios con fines Epidemiológicos y para pruebas de aproximación diagnóstica fundamentalmente en la TB infantil. La misma se realiza por vía intradérmica en el plano dorsal del antebrazo izquierdo en la unión del tercio

superior con los dos tercios inferiores, hacia el borde externo. La dosis será de 0,1 ml de tuberculina RT-23 (2UT) la lectura de la prueba se realiza a las 72 horas y la interpretación es la siguiente: <sup>(12)</sup>

Tabla. Lectura de la prueba de tuberculina

Lectura (MM)	Resultados
0-4, no reactor	No infectados y falsos negativos
5-9, reactores débiles	Infectados por M Tuberculosos, reacciones cruzadas y vacunados con BCG
10-14, reactores francos	Infectados por M Tuberculosos, enfermos TB, reacciones cruzadas y vacunados con BCG
15 o más, hiperérgicos	Infectados y enfermos TB

Fuente: Programa de Control y Prevención de la Tuberculosis

En los controles de foco de casos de TB Pulmonar BAAR+, a los efectos de definir a los contactos infectados, se tomarán como positivos a esta prueba a todos los casos reactivos de 5 mm o más.

### Síntomas, Signos y exámenes

No hay síntomas al principio (Primoinfección Tuberculosa) y que a las pocas semanas desarrolla sensibilidad a la prueba de la tuberculina, o se limitan a una tos mínima y poca fiebre, fatiga, pérdida de peso, tos sanguinolenta, fiebre leve y sudoración nocturna, tos que produce flema. Los síntomas adicionales asociados con la enfermedad son: Sibilancia, sudoración excesiva, dolor en el tórax y dificultad respiratoria. <sup>(2, 8, 13)</sup>

El examen de pulmón con el estetoscopio (auscultación) permite escuchar las crepitaciones. Se puede presentar agrandamiento o sensibilidad de los ganglios linfáticos en el cuello u otras áreas. Se puede observar líquido alrededor del pulmón (derrame pleural). Se pueden presentar dedos hipocráticos en manos y pies. <sup>(13)</sup>

A nivel del sistema circulatorio hay taquicardia, palpitaciones, disnea, sudoración y otros trastornos vasomotores, puede aparecer anemia; a nivel del aparato digestivo, náuseas, constipación o por el contrario diarreas, irregularidades en la menstruación o amenorrea

en la esfera genital; en el sistema nervioso puede presentarse nerviosismo, irritabilidad, depresión, rasgos de psicosis, alteraciones de los reflejos vasomotores, etcétera. <sup>(6)</sup> El aparato respiratorio es el que mayores manifestaciones ofrece ya que la localización pulmonar es la más frecuente entre los síntomas capitales están la tos, la expectoración, la disnea y la hemoptisis; la tos puede ser moderada o severa no productiva al inicio, que luego se torna húmeda o productiva; la expectoración es escasa o abundante, generalmente mucosa, ya que cuando se torna purulenta se debe a infecciones sobre añadidas; la hemoptisis aparece desde simples estrías de sangre hasta hemoptisis abundantes; y la disnea puede ser de importancia en los estadios finales de la Tuberculosis, en las formas bronconeumonías en los grandes derrames. <sup>(8)</sup> El examen físico puede arrojar pocas manifestaciones clínicas o ser negativo; pero en algunos se puede observar la típica caquexia tuberculosa; el aparato respiratorio es poco expresivo se encuentra un cuadro radiológico de aspecto bronconeumónico, unido a la ausencia de manifestaciones auscultatorias <sup>(13)</sup>

### **Diagnóstico**

Se puede establecer sobre la infección (Primoinfección Tuberculosa) o de la enfermedad (identificación del M. Tuberculoso) mediante tinciones, cultivos o estudios anatomopatológico. Los cultivos tienen las ventajas de poder conocer la sensibilidad, resistencia de la cepa y son el mejor método para medir la respuesta a la quimioterapia. Existen otros métodos como sobre el sistema de cultivo radiométrico que mide la producción del CO<sub>2</sub> marcado radiactivamente con C14, otras técnicas son la lisis - centrifugación y los cultivos bifásicos muy útiles para la detección de micobacterias y sepsis en sujetos inmunodeprimidos. <sup>(20)</sup> También está la determinación del patrón de ácidos micólicos por cromatografía de capa fina y la de perfil de ácidos grasos constitutivos por cromatografía gas- líquidos. Otros métodos diagnósticos son: detección de marcadores como es la determinación cuantitativas de la adenosindeaminasa (ADA) enzima derivada del metabolismo de purinas, técnica de Elisa utilizando el antígeno P 60 es el que mejores perspectivas muestra, técnica de las sondas del ADN marcada radiactivamente. <sup>(6-13)</sup>

Sin tratamiento, aproximadamente la mitad de los enfermos mueren en un periodo de 2 años; pero con tratamiento en un corto periodo de tiempo de 2 a 3 semanas el enfermo deja de ser bacilífero y tiene una alta probabilidad de curación. <sup>(11)</sup> **Tratamiento**

El objetivo del tratamiento es curar la infección con drogas antituberculosas, para lo cual se prescriben dosis orales diarias de drogas múltiples que pueden incluir combinaciones de rifampicina, isoniazida, pirazinamida, etambutol (y ocasionalmente otras) hasta que los resultados de los cultivos (si se dispone de ellos) que muestran la sensibilidad de la droga a la infección micobacteriana ayuden a orientar la selección de dichas drogas. El tratamiento se suele hacer durante 6 meses, aunque es posible que se requieran cursos más prolongados de la droga para pacientes con SIDA o aquellos en quienes la enfermedad responde lentamente. Para la tuberculosis atípica o para las variedades resistentes a la droga, existen otros tipos de medicamentos y duración diferente de la terapia para tratar la infección. <sup>(6)</sup>

Se puede solicitar la hospitalización para prevenir la propagación de la enfermedad a otros hasta que se supere el período de contagio con la terapia con medicamentos. La actividad normal se reanuda después de superar la crisis inicial. <sup>(6.11.12)</sup>

#### **Expectativas (pronóstico)**

Los síntomas se pueden aliviar en 2 ó 3 semanas y el mejoramiento se puede comprobar mediante radiografías de tórax posterior a la recuperación clínica. El pronóstico es excelente si la tuberculosis se diagnostica a tiempo y se inicia el tratamiento.

#### **Complicaciones**

Si la tuberculosis pulmonar no se trata a tiempo, puede causar daño pulmonar permanente. Todos los medicamentos utilizados para tratar la TB tienen algún grado de toxicidad. La rifampicina y la isoniazida pueden producir hepatitis no infecciosa. La rifampicina produce, además, una coloración café o anaranjada en las lágrimas y en la orina. Las personas que toman etambutol deben hacerse chequeos de los ojos ya que esta droga puede afectar muy de vez en cuando la visión. Cualquier erupción, dolor abdominal, ictericia, hormigueo en los dedos de las manos y de los pies pueden ser

signos de la toxicidad de una droga y se deben reportar con el médico de inmediato. <sup>(19)</sup>  
Otras complicaciones son la resistencia a la droga para cepas particulares de TBC y la  
recurrencia de la enfermedad en algunos pacientes. <sup>(11-14)</sup>

Situaciones que requieren asistencia médica

Se debe buscar asistencia médica si hay exposición a la tuberculosis, si se presentan  
los síntomas de la TBC, si estos persisten a pesar del tratamiento, si aparecen  
síntomas nuevos o incluso si hay indicadores de desarrollo de complicaciones. <sup>(13)</sup>

### **Prevención** <sup>(13)</sup>

La tuberculosis es una enfermedad que se puede prevenir, incluso en aquellos que han  
estado expuestos al contacto con una persona infectada. La prueba cutánea (PPD) es  
una prueba de tamizaje para la tuberculosis que se utiliza en poblaciones de alto riesgo  
o en aquellos que pueden haber estado expuestos a la TB (como los trabajadores de la  
salud). <sup>(12)</sup> El resultado positivo de la prueba indica exposición previa a la TB y se deben  
discutir las indicaciones para la terapia preventiva con un médico.

Las personas expuestas a la tuberculosis se deben examinar la piel inmediatamente y  
repetir el examen en una fecha posterior si la prueba inicial fue negativa.

En aquellos en que la enfermedad ha progresado a un nivel activo de la enfermedad, el  
tratamiento rápido es muy importante para controlar la propagación.

En algunos países con alta incidencia de tuberculosis, se aplica la vacuna BCG, pero su  
efectividad aún sigue causando controversia. La BCG no se utiliza en los Estados  
Unidos. A las personas vacunadas con la BCG se les puede incluso hacer el examen  
de piel para tuberculosis y discutir sus resultados, en caso de ser positivos, con el  
médico. <sup>(15)</sup>

## MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio no observacional, pre-experimental de tipo antes-después en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón, durante el periodo de febrero 2019 a diciembre 2020.

El universo de estudio estuvo constituido por los 285 internos del Sistema Penitenciario Abierto de Morón. La muestra fue seleccionada partir de un muestreo intencional quedando constituida 96 internos (33.6%) que cumplieron los criterios de inclusión, exclusión y salida

Criterios de inclusión:

- Formar parte de la población penal del centro penitenciario abierto de Morón
- Voluntariedad del interno para participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Personas cuya condena no exceda los 2 años
- Violación de la disciplina penal
- Pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar bajo tratamiento.

Criterios de salida:

- Traslado a otro centro penitenciario
- Fallecimiento por cualquier causa.

Para el análisis y discusión de los resultados se utilizaron métodos de la estadística descriptiva, expresándolos en números absolutos y porcentaje (%).

El instrumento evaluativo (Anexo 4), y el programa de intervención educativa sobre tuberculosis (Anexo 3), utilizados en la presente investigación, en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón, fueron aplicados en 2010 por Jaine E. Bernal Martínez en su trabajo de terminación de la maestría en enfermedades infecciosas.<sup>(9)</sup> Al programa se le actualizaron la bibliografía sobre la temática y las orientaciones emanadas a partir de 2014 en el Programa Nacional y Normas de procedimiento para la Prevención y Control de la Tuberculosis.<sup>(1)</sup>

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

Métodos del nivel teórico:

- Analítico-sintético: Permite penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.
- Analítico histórico-lógico: Se selecciona con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de su historia, por lo que se emplea para indagar sobre las conductas y percepción de riesgo de enfermar de los reclusos, la incidencia de la Tuberculosis pulmonar en la población penal, así como aspectos vinculados a su prevención.
- Inductivo-deductivo: Porque en la investigación se establecen generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis.
- Hipotético-deductivo: Por deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazada.

#### Métodos empíricos:

- La observación: Mediante la misma se conoce la situación real, para así diagnosticar y poder aplicar un programa de intervención educativa que logre resolver el objetivo general de la investigación antes mencionado.
- La encuesta (Anexo 2): Se utilizó como técnica para la obtención de la información dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, la cual se aplicó a los adultos antes mencionados, los cuales constituyeron nuestra muestra de trabajo, para evaluar los conocimientos de los mismos acerca de las Tuberculosis

#### Conceptualización y Operacionalización de las variables:

##### VARIABLE INDEPENDIENTE:

Programa de Intervención educativas: El Programa de intervención educativa es un sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el nivel de información sobre un tema determinado. Debe estar centrado en el sujeto, implicándolo afectivamente, con una comunicación horizontal.

##### VARIABLE DEPENDIENTE:

Conocimiento sobre Tuberculosis: La adquisición de conocimientos durante la vida relacionados con las Tuberculosis en cuanto a modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar, factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar, síntomas y signos de la tuberculosis pulmonar, medidas de prevención y conocimiento global sobre la tuberculosis pulmonar.

Operacionalización de otras variables utilizadas en la investigación para caracterizar el universo de trabajo

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Grupo de edad	Cualitativa nominal	20-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años 60-69 años 70 y + años	Según años cumplidos	Número y %
Nivel educacional	Cualitativa politómica	Superior Medio superior Medio inferior	Superior: técnicos superiores y graduados universitarios Medio superior: preuniversitario y técnico medio Medio inferior: Graduado de primaria o secundaria o inferior	Número y %
Conocimiento	Cualitativa	Alto: entre 15-20	Según	Número y %

sobre modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar.	dicotómica	puntos. Medio: entre 10-14 puntos.	calificación del ítems	
Conocimiento sobre factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar.	Cualitativa politémica	Alto: entre 15-20 puntos. Medio: entre 10-14 puntos. Bajo: menos de 10 puntos	Según calificación del ítems	Número y %
Conocimiento sobre síntomas y signos de la tuberculosis pulmonar.	Cualitativa politémica	Alto: entre 15-20 puntos. Medio: entre 10-14 puntos. Bajo: menos de 10 puntos	Según calificación del ítems	Número y %
Conocimiento sobre medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar.	Cualitativa politémica	Alto: entre 15-20 puntos. Medio: entre 10-14 puntos. Bajo: menos de 10 puntos	Según calificación del ítems	Número y %
Nivel de información global sobre Tuberculosis	Cualitativa dicotómica	<b>Alto:</b> calificación entre 85 y 100 puntos. <b>Medio:</b>	Según nivel evaluación total obtenida	Número y %

		<p>calificación entre 60 y 84 puntos.</p> <p><b>Bajo:</b> calificación de menos de 60 puntos</p>		
--	--	--	--	--

**Aspectos éticos de la investigación.**

Desde los tiempos más remotos del ejercicio de la medicina, al médico se le ha formado la conciencia de la necesidad de justificar éticamente su actuación profesional, a partir del conocimiento y comprensión de la dimensión moral que ella entraña. En esta investigación no se atentó contra la vida, salud o el honor de ningún participante. Se respetaron los aspectos de la Declaración de Helsinki para la investigación en seres humanos. Se optó con el consentimiento informado (Anexo 1) de todos los participantes en la investigación, Toda información y datos personales fueron anónimos, lo cual permitió mantener la confidencialidad de la información y de la persona

La investigación se implementó mediante tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación.

**Diagnóstico**

En esta etapa se realizaron las acciones siguientes: firma de la carta de autorización institucional para la ejecución del estudio, aseguramiento logístico, información de los internos sobre los objetivos del programa y sus beneficios, firma del consentimiento informado de los que aceptaron participar, aplicación de la encuesta inicial para caracterizar de forma general el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar de la muestra investigada y procesamiento de la información obtenida de las encuestas.

**Intervención**

En esta etapa se aplicó el programa de intervención educativa. Para ello se dividió la muestra seleccionada en 3 grupos de 32 internos cada uno. Las actividades fueron impartidas siempre por dos profesores y se desarrollaron en el salón de reuniones del Sistema Penitenciario Abierto de Morón, donde se crearon las condiciones estructurales

y un equipamiento tecnológico adecuado. En cada actividad se cumplieron los aspectos metodológicos específicos para la introducción, desarrollo y conclusiones de una clase. De igual manera se aplicaron las técnicas afectivo-participativas siguientes: lluvia de ideas, lectura eficiente y dramatizaciones.

### **Evaluación**

Cuatro semanas después de concluido el programa de intervención educativa se aplicó nuevamente la encuesta inicial para comprobar el nivel de conocimientos adquirido. Para evaluar el nivel de conocimiento en cada una de las temáticas abordadas se calificó cada ítem según se describe en la operacionalización de las variables y para evaluar el conocimiento global alcanzado, se otorgó al instrumento un valor de 100 puntos distribuidos entre las cinco preguntas. Se definieron dimensiones e indicadores, así como la técnica o ítem que evaluó cada variable. Se calificó de la forma siguiente:

Alto: calificación entre 85 y 100 puntos.

Medio: calificación entre 60 y 84 puntos.

Bajo: calificación de menos de 60 puntos.

Una vez concluido se aplicó una encuesta a los participantes para evaluar su satisfacción con el programa de intervención educativa implementado.

Los resultados se expresaron en forma de tablas, cuyos datos se analizaron en correspondencia con los objetivos propuestos y se discutieron a partir de compararlos con los publicados, y a partir de ello se emitieron las conclusiones.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1: Distribución de la muestra según nivel educacional alcanzado y edad en el periodo de febrero 2019 a diciembre 2020 en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón

Grupos de edad	Nivel educacional						Grupos de edad	
	Nivel Superior		Nivel medio superior		Nivel inferior		Total	%
	Total	%	Total	%	Total	%		
20-29	0	0	6	6.24	0	0	6	6.25
30-39	0	0	6	6.24	2	2.08	8	8.33
40-49	2	2.08	20	20.84	6	6.25	<b>28</b>	<b>29.17</b>
50-59	3	3.13	28	29.17	9	9.37	<b>40</b>	<b>41.67</b>
60-69	1	1.04	3	3.13	3	3.13	7	7.29
70 y +	0	0	2	2.08	5	5.21	7	7.29
total	6	6.25	<b>65</b>	<b>67.7</b>	25	26.04	96	100

Fuente: encuesta

Tabla 1. Se determinó que más de la mitad de los participantes (65 internos) habían alcanzado el nivel medio superior, mientras que el 70.84 tenía entre 40 y 59 años. Con 28 internos entre 40 y 49 años y 40 internos entre 50 y 59 años

El nivel educacional medio superior, predominante en la muestra investigada, pudiera estar en relación con la obligatoriedad de la instrucción hasta el nivel medio en Cuba. Luego de alcanzado este, todos los jóvenes tienen derecho de continuar su preparación en preuniversitarios y politécnicos para alcanzar hasta el nivel medio y acceder a la formación universitaria.

El nivel educacional alcanzado por los participantes, les permitió una mejor comprensión del contenido del programa de intervención educativa impartido. Sin embargo, estos resultados difieren de los alcanzados por Bernal, <sup>(10)</sup> en el 2010, donde solo 36 % de reclusos en un centro penitenciario, poseía el nivel medio superior. No así los resultados relacionados con la edad, en los que coinciden las edades de mayor incidencia entre los internos del centro.

Tabla 2: Distribución de los participantes según Conocimientos sobre el modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar

Conocimientos sobre el modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	76	79.16	94	97.91
Medio	20	20.84	2	2.09
Bajo	0	0	0	0
Total	96	100	96	100

En cuanto al conocimiento sobre el modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar (Tabla 2), 76 participante (79.16 %) mostró un nivel alto de conocimiento antes de la intervención. Elemento relacionado probablemente a la amplia divulgación del tema dentro de los centros penitenciarios. Posterior a la aplicación de la intervención, esta cifra se elevó hasta un 97.91 %. Siendo una de las temáticas de mayor interés por parte de los internos. Este resultado coincide con el alcanzado respectivamente antes y después de la intervención por Bernal,<sup>(9)</sup> (67,0 % y 98.0 %). En otras intervenciones educativas sobre tuberculosis pulmonar a nivel comunitario se obtuvieron resultados similares a los de esta investigación respecto al modo de transmisión de la enfermedad. En el realizado por Fraga <sup>(16)</sup> en un consultorio médico de la familia (CMF) del municipio Baraguá en Ciego de Ávila, se logró modificar el nivel de conocimientos de los participantes acerca de la tuberculosis pulmonar de 24,60 % antes a 92,80 % después. En el estudio realizado por Jiménez <sup>(17)</sup> en el municipio avileño de Bolivia los resultados fueron 2,60 % y 83,80 % respectivamente. En una intervención educativa específica sobre los grupos de riesgo, realizada por Dorta <sup>(18)</sup> en un CMF del Policlínico "Belkis Sotomayor" en el municipio Ciego de Ávila, se alcanzó una modificación de 9,00 % a 84,00 % y en un estudio similar realizado en el centro penitenciario de Ciego de Ávila, se logró un incremento de un 2.56 a 89.74 %.

Tabla 3: Distribución de la muestra según conocimientos sobre factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar

Conocimientos sobre factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	16	16.67	87	90.62
Medio	38	39.58	8	8.33
Bajo	42	43.75	1	1.05
Total	96	100	96	100

Como puede apreciarse en la Tabla 3, antes de la intervención solo el 16.67 % de los internos tenían un alto nivel de conocimientos acerca de los factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar. Luego de la intervención, 87 lograron incrementarlo para un 90.62 %.

El control de los factores de riesgo relacionados con la tuberculosis pulmonar, es imprescindible para la prevención de la enfermedad en cualquier población. Los estudios han demostrado que en cárceles, campamentos y albergues de refugiados, se propician condiciones que desencadenan la transmisión de la enfermedad. <sup>(14)</sup> Estos resultados no coinciden con los de Bernal, <sup>(14)</sup> con una ligera modificación (2,00 % y 66,00 % respectivamente) en una institución similar, ni con los de Jiménez <sup>(17)</sup> en el municipio Bolivia (19,70 % y 59,00 %). Sin embargo, se acercan más a los obtenidos por Hernandez Rodriguez <sup>(9)</sup> (17.95 % y 79.49 %), Fraga <sup>(15)</sup> en el municipio Baraguá (7,10 % y 93,80 %), y a los de Dorta, <sup>(18)</sup> en los grupos de riesgo de tuberculosis pulmonar en el municipio Ciego de Ávila (5,00 % y 57,00 %). Consideramos que el elevado número de internos con nivel de conocimiento medio sobre el tema está relacionado a la actividad de promoción que se lleva a cabo por parte del equipo de salud en estas instituciones, así como por los diferentes medios, principalmente la televisión, hecho que además coincide con otros estudios revisados.

Tabla 4: Distribución de la muestra según conocimientos síntomas y signos de la tuberculosis pulmonar

Conocimientos síntomas y signos de la tuberculosis pulmonar	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	7	7.29	86	89.59
Medio	11	11.46	10	10.41
Bajo	78	81.25	0	0
Total	96	100	96	100

En la Tabla 4 se observa que antes de la intervención, más de la tercera parte de los internos (81.25%) tenía un bajo conocimiento acerca de las manifestaciones clínicas de la Tuberculosis pulmonar, situación que se revierte al elevarse a 86 después de la intervención educativa.

Resultados superiores a los obtenidos por Bernal<sup>(14)</sup> (0,00% y 76,00%), por Jiménez<sup>(17)</sup> (13,30% y 57,20%) y por Dorta<sup>(18)</sup> (5,00% y 57,00%), similares a los de Hernandez Rodriguez<sup>(9)</sup> (38.46% y 87.18% e inferiores a los de Fraga<sup>(16)</sup> (10,40% y 95,20%). En otro estudio, en trabajadores de la salud de Bogotá, se obtuvieron buenos resultados luego la intervención elevándose el conocimiento al 96,00%.<sup>(19)</sup>

Una de las prioridades para el control de la tuberculosis pulmonar radica en la prevención secundaria mediante el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, esto garantiza no solo la cura del enfermo sino también la ruptura de la cadena de transmisión.<sup>(1)</sup>

Tabla 5: Distribución de los participantes según conocimiento sobre las medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar.

Conocimiento sobre las medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	6	6.25	89	92.71
Medio	16	16.67	7	7.29
Bajo	74	77.09	0	0
Total	96	100	96	100

La Tabla 5 muestra el nivel de conocimientos de los internos participantes sobre las medidas preventivas de la tuberculosis pulmonar. Antes de la intervención, solo 6 tenían un conocimiento alto acerca del tema; posteriormente 89 internos para un 92.71 % lo había elevado al rango de alto. La información que lograron incorporar está relacionada con algunos factores modificables tales como: las condiciones higiénico-ambientales de los locales, el hacinamiento, el hábito de fumar como y el cumplimiento de la quimioprofilaxis en los reclusos con alta probabilidad de adquirir la enfermedad. Estos resultados fueron muy similares a los alcanzados por Hernandez Rodriguez <sup>(9)</sup> y ligeramente superiores a los logrados por Bernal:<sup>(9)</sup>

El conocimiento de las principales medidas preventivas por la población es un elemento importante para detener la transmisión de la enfermedad.

Tabla 6: Distribución de la población penal según conocimiento global de la tuberculosis pulmonar.

Conocimiento global de la tuberculosis pulmonar.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	6	6.25	88	91.67
Medio	30	31.25	8	8.33
Bajo	60	62.5	0	0
Total	96	100	96	100

De acuerdo al nivel de conocimientos global de los internos sobre la tuberculosis pulmonar antes y después de la intervención educativa (Tabla 6), se observa que antes solo 6.25 % de los participantes tenían nivel alto de conocimientos global de la tuberculosis pulmonar y cifra que se elevó a 91.67 luego de la intervención educativa. Similares resultados se obtuvieron antes y después por Hernández Rodríguez <sup>(9)</sup> (2.5 % y 87.18 %), Jiménez <sup>(17)</sup> (27,50 % y 87,30 % respectivamente), y por Fraga <sup>(16)</sup> (6,10 % y 90,50 %). Sin embargo, superaron los de Bernal: <sup>(14)</sup> de 0,00 % a 63,00 %.

Es importante destacar que en la *Encuesta Nacional sobre Conocimiento y actitud de la Población ante la Tuberculosis*, publicado en 2013, se constató que la mayoría de la población cubana de 12 años y más tiene alguna referencia sobre la tuberculosis pulmonar <sup>(10)</sup> Esto se debe a las influencias educativas promocionales recibidas por la población, a través de los medios masivos de comunicación o las preventivas directas emitidas por los profesionales de la salud.

El éxito de los programas de control de las enfermedades transmisibles en Cuba, específicamente la tuberculosis, se sustenta en el papel desempeñado por el equipo básico de salud: el médico y la enfermera de la familia desde el Consultorio

Tabla 7: Resultados de la aplicación del instrumento diseñado para evaluar el nivel de satisfacción de los participantes con el programa de intervención educativa implementado.

Variables de opinión	Si	%	No	%
Le resulta agradable participar en el estudio	96	100	0	0
Considera Instructivo el programa educativo.	96	100	0	0
Se siente satisfecho con los nuevos conocimientos adquiridos acerca de la tuberculosis pulmonar y las formas de prevenirla	96	100	0	0
Le agrada la idea de implicarse y convertirse en difusor y multiplicador de la información necesaria para contribuir a reducir la morbilidad por la enfermedad, dentro y fuera de la institución penal	84	87.5	12	12.5

Al analizar los resultados de la aplicación del instrumento diseñado para determinar el nivel de satisfacción de los participantes con el programa de intervención educativa implementado; se demostró que el 100% de los participantes les resultó agradable e instructiva y manifestaron sentirse satisfechos con los nuevos conocimientos adquiridos acerca de la tuberculosis pulmonar y las formas de prevenirla. Mientras que solo 84 de ellos para un 87.5% considero la idea de implicarse y convertirse en difusor y multiplicador de la información necesaria para contribuir a reducir la morbilidad por la enfermedad, dentro y fuera de la institución penal, el resto en su mayoría argumentaron no tener buenas habilidades como comunicadores.

## CONCLUSIONES.

La población penal del centro penitenciario abierto de Morón resultó ser una población predominantemente joven y con un elevado nivel educacional lo que permitió una mejor comprensión del contenido del programa de intervención educativa impartido, que fue valorada como de agradable e instructiva por parte de los participantes, lográndose modificar favorablemente los conocimientos sobre temáticas relacionados a la Tuberculosis pulmonar. El aporte de la investigación radica en que al elevar el nivel de conocimientos de los internos, sobre la tuberculosis pulmonar- enfermedad de alta transmisibilidad-, éstos se encuentran preparados para prevenir el contagio y convertirse en difusores y multiplicadores de la información necesaria para contribuir a reducir la morbilidad por la enfermedad, dentro y fuera de la institución penal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Programa Nacional y Normas de procedimiento para la Prevención y Control de la Tuberculosis [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018 [citado 9 Abr 2019]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/tuberculosis/programa\\_2018.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/tuberculosis/programa_2018.pdf)
2. Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de Tuberculosis, 2006-2015. Washington: OPS; 2016.
3. Yero AL, Sevy Court J. Distribución y tendencia de la Tuberculosis por grupos de edades y por municipios en Ciudad de la Habana. Cuba. Rev Esp Salud Pública (Madrid). 2016; 74:5-226.
4. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis. Centro de Prensa [Internet]. 2020; 25(2). Acceso: 08/5/2020. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/index.html>.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheet...>
5. Informe Mundial sobre la Tuberculosis. Organización Mundial de la Salud. Sinopsis 2019 Disponible en: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/es/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/es/)
6. Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de Tuberculosis, 2018-2020. Washington: OPS; 2020.
7. Rodríguez Martín O, Leal Moreira ME, Reina Alejo M, Basulto Montejó N, Sánchez Gómez B. Pronóstico de la Tuberculosis en Ciego de Ávila. MediCiego [Internet]. 2011;17(2). Acceso: 15/04/2017. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/articulos/t-15.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/articulos/t-15.html)  
[» http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/articulos/t-15.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/articulos/t-15.html)
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Epidemiología. Grupo Nacional Técnico Asesor. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2da Edición 2009.
9. SM Hernandez Rodriguez, AA. Rodríguez Oropesa RP. García Pérez Intervención educativa sobre tuberculosis pulmonar en el Establecimiento Penitenciario Provincial de Ciego de Ávila. [Internet]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Médicas; 2018

[citado 6 Mar 2018]. Disponible en:

<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/inssue/112>

10. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el control de la tuberculosis en poblaciones privadas de libertad de América Latina y el Caribe [Internet]. Washington: OPS; 2008 [citado 9 Feb 2017]. Disponible en:

<http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/VIH/OtrasPublicacionesdeinteresrelacionadosconelVIH/OPS/Gu%C3%ADa%20para%20el%20control%20de%20la%20tuberculosis%20en%20poblaciones%20privadas%20de%20libertad%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf>

11. Harris M. Introducción a la antropología general. Madrid. Alianza Universidad Textos. 1989, pp. 123-124.

12. Álvarez Sintés R. Tuberculosis pulmonar. En. Álvarez Sintés y colb. Temas de Medicina General Integral, Vol. V. Afecciones Respiratorias. La Habana: Editorial Ciencias Médica. 2012; p. 1092-98.

13. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud: III Seminario Regional sobre Tuberculosis: Quimioterapia. Pub. Cient. 418, 1999.

14. Bernal Martínez JE. Intervención educativa sobre tuberculosis en un destacamento de la Prisión Provincial Ciego de Ávila [Internet]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Médicas; 2010 [citado 15 Mar 2020]. Disponible en:

<http://www.repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=2>

15. Hernández García EC, Granda Dihigo JE, Martínez Mena M. Encuesta Nacional sobre Conocimiento y actitud de la Población ante la Tuberculosis. 2013 [Internet]. La Habana: Centro de Estudios de Población y Desarrollo; 2013 [citado 14 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.one.cu/publicaciones/cepde/tb/tb2013.pdf>

16. Fraga Triana A. Utilidad de una intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento de la población sobre el riesgo de padecer tuberculosis pulmonar [Internet]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Médicas; 2011 [citado 15 Mar 2020]. Disponible en:

<http://www.repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=295>

17. Jiménez Roque A. Estudio sobre los conocimientos de los adolescentes sobre la sexualidad en la ESBE C Orestes Alfonso Paz, en el área rural de Pesquería Municipio de Baragua. Gaspar: Fórum de Ciencia y Técnica Municipal; 2008
18. Dorta Treto M. Programa de intervención educativa sobre Tuberculosis Pulmonar en la población del Consultorio 12 del Policlínico Belkis Sotomayor Álvarez de Ciego de Ávila [Internet]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Médicas; 2010 [citado 28 Mar 2020]. Disponible en: <http://www.repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=111>.
19. Muñoz Sánchez A, Puerto Guerrero A, Pedraza Moreno L. Intervención educativa en trabajadores de la salud sobre la captación de sintomáticos respiratorio de tuberculosis. Rev Cubana Salud Pública. [Internet]. Mar 2015 [citado 16 Mar 2018]41(1):46-56. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v41n1/spu05115.pdf>

**Anexo 1**

**Consentimiento informado**

**Nombre del paciente:** \_\_\_\_\_

Declaro que:

Se me ha solicitado participar en la investigación: Programa de intervención educativa sobre Tuberculosis pulmonar en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón. Antes de dar mi consentimiento firmando en este documento, fui informado por el autor del estudio del contenido de la misma, de las posibilidades que tendré de ser promotor de salud y de la metodología con que va a ser llevada a cabo la investigación. La colaboración voluntaria puedo suspenderla en cualquier momento que lo desee sin que por ello conlleve algún tipo de agravio por parte del personal involucrado en mi atención.

También se me ha informado que, para mi protección en el desarrollo del estudio, dispondré de la asistencia médica y sanitaria adecuada, de los tratamientos complementarios que necesite, además de que se tomarán las medidas apropiadas para que el estudio se encuentre debidamente controlado.

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del paciente: \_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

## Anexo 2

### Encuesta

Como parte de la investigación: Programa de intervención educativa sobre Tuberculosis pulmonar en el Sistema Penitenciario Abierto de Morón del cual usted forma parte, solicitamos su colaboración contestando el cuestionario que te presentaremos a continuación, queremos que sepa que toda la información recogida en este cuestionario es absolutamente confidencial y anónima, le agradecemos su colaboración

#### Datos Generales

Edad: \_\_\_\_\_

Nivel escolar alcanzado:

Superior (graduado universitario): \_\_\_\_\_

Medio superior (secundaria o preuniversitario terminado): \_\_\_\_\_

Medio inferior (Primaria terminada o no): \_\_\_\_\_

1- Señale con una X lo que considere modo de transmisión de la tuberculosis pulmonar.

1.1. \_\_\_ Por ingestión de leche o productos lácteos contaminados

1.2. \_\_\_ Mediante el contacto físico

1.3. \_\_\_ Procedimientos médicos como transfusiones de sangre

1.4. \_\_\_ Uso común de utensilios de uso personal como vasos y cucharas

1.5. \_\_\_ A través de gotas de saliva que se expulsan al hablar o toser

2- de los siguientes elementos. Marque con una X los que considere factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar.

2.1. \_\_\_ Personas que no hacen ejercicios físicos

2.2. \_\_\_ Personas que conviven o trabajan en instituciones cerradas

2.3. \_\_\_ Personas infectadas con VIH/sida

2.4. \_\_\_ Personas que padecen de anemia

2.5. \_\_\_ Adulto mayor (60 y más años)

3- Marque con una X los que considere síntomas y signos de la tuberculosis pulmonar.

- 3.1. \_\_\_ Puede no haber síntomas o ser muy discretos y generales
- 3.2. \_\_\_ Tos y expectoración que duran más de 21 días
- 3.3. \_\_\_ Edema de miembros inferiores
- 3.4. \_\_\_ Expectoración con sangre en forma de estrías
- 3.5. \_\_\_ Tos seca y dificultad para respirar

4- Señale con una X las que considere medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar.

- 4.1. \_\_\_ Vacunación con la Toxoide
- 4.2. \_\_\_ Vacunar a los niños con la vacuna BCG
- 4.3. \_\_\_ Bañarse con agua tibia
- 4.4. \_\_\_ Pesquisar a posibles sospechosos
- 4.5. \_\_\_ Realizar tratamiento completo y supervizado de personas enfermas

5. De los siguientes elementos relacionados con la Tuberculosis pulmonar marque verdadero (V) o falso (F) según considere.

- 5.1. \_\_\_ Existen personas vulnerables a enfermar de Tuberculosis pulmonar
- 5.2. \_\_\_ Es la Tuberculosis pulmonar una enfermedad incurable
- 5.3. \_\_\_ Un enfermo puede ser contagioso durante años si no recibe tratamiento o es tratado de forma incorrecta
- 5.4. \_\_\_ La tuberculosis es una enfermedad erradicada en el mundo
- 5.5. \_\_\_ Aproximadamente una cuarta parte de la población mundial está infectada por *M. tuberculosis*

**Clave para la calificación del instrumento.**

Se otorgó 4 puntos a cada ítem, para un Total 20 puntos por cada pregunta y un total de 100 puntos.

Pregunta 1. Respuestas correctas: 1.2, 1.4 y 1.5

Pregunta 2 Respuestas correctas: 2.2, 2.3, 2.5.

Pregunta 3 Respuestas correctas: 3.1, 3.2, 3.4.

Pregunta 4 Respuestas correctas: 4.2, 4.4, 4.5.

Pregunta 5 Respuestas correctas: 5.1, 5.3, 5.5.

### **Anexo 3**

#### **Programa de intervención educativa sobre tuberculosis**

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA: El Programa de intervención educativa es un sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el nivel de información sobre la Tuberculosis pulmonar. Debe estar centrado en el sujeto, implicándolo afectivamente, con una comunicación horizontal. Y está diseñado de la siguiente forma:

**TÍTULO:** La prevención y control de la tuberculosis en instituciones penitenciarias

#### **FUNDAMENTACION:**

En los últimos años se ha producido en el mundo una emergencia o reemergencia de eventos epidemiológicos. Entre ellos, el incremento de la tuberculosis pulmonar (TBp), resurgida como problema sanitario de primera magnitud, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados.

Una de las razones de la persistencia de la carga por TBp en el mundo es el fracaso de la labor encaminada a eliminar los principales antecedentes y factores de riesgo. Entre ellos están el hacinamiento y el internamiento prolongado, tanto en centros penitenciarios como en instituciones sanitarias y educacionales, la coinfección por el virus de inmunodeficiencia humana y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH-SIDA).

Cuba, dentro de los países de baja incidencia de tuberculosis (TB) al presentar una tasa inferior a 10 / 100 mil habitantes, trabaja para lograr el cumplimiento de los objetivos de la Estrategia "Fin de la Tuberculosis" de la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como eliminar esta enfermedad como problema de salud.

En la actualidad existe un importante retraso diagnóstico, considerándose prioritario reducirlo a menos de un mes. En este sentido se considera necesario, entre otras

medidas, poner en marcha sistemas de sensibilización de los profesionales de Atención Primaria y de la población general.

**OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA :**

- Elevar el nivel de conocimiento de los participantes, para contribuir a la prevención de la TBp y su vez implicarse como promotor de salud de la tuberculosis pulmonar dentro y fuera de las instituciones penitenciarias

**OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROGRAMA :**

- Profundizar en los conocimientos relacionados con la tuberculosis pulmonar
- Desarrollar conocimientos y habilidades necesarios para implementación del Programa de Control de la Tuberculosis en las instituciones penitenciarias

**DURACION:** 8 semanas

**SISTEMA DE CONOCIMIENTOS :**

- Epidemiología de las Enfermedades Transmisibles, especialmente de Tuberculosis. Grupos vulnerables en la Tuberculosis
- Introducir la Pesquisa activa de la tuberculosis y fortalecer la pasiva. .
- Conducta a seguir ante un caso sospechoso de Tuberculosis. Control de Foco.
- Vigilancia Epidemiológica.

**Tema I:** Generalidades, situación mundial de la Tuberculosis en el mundo.

**Contenidos:** La TBp Como problema de salud. Situación mundial, Definir la situación actual de la enfermedad en el mundo

**Objetivos:** Definir los elementos generales y la situación mundial de la TBp como problema de salud

**Tema II:** Epidemiología de la TBp

**Contenidos:** Epidemiología. Grupos vulnerables, vías de contagio de la Tuberculosis Pulmonar

**Objetivos:** Identificar los principales aspectos de la vigilancia epidemiológica y su relación con el control de la Tuberculosis

**Tema III:** Manifestaciones clínicas

**Contenidos:** Factores de riesgo, signos de alarma y síntomas de sospecha de la Tuberculosis Pulmonar

**Objetivos:** Identificar los signos de alarma y de sospecha de la TBP

**Tema IV:** Exámenes complementarios

**Contenidos:** Prueba de mantoux o tuberculina, Examen del esputo y Rx de torax, lavado Bronquial

**Objetivos:** Identificar las principales formas de diagnóstico precoz de la TBP

**Tema V:** Tratamiento, Complicaciones y prevención quimioprofilaxis

**Contenidos:** Tratamiento Multidroga, Quimioprofilaxis, complicaciones más frecuentes

**Objetivos:** Definir las características del tratamiento según los grupos y a quien se realiza la quimioprofilaxis

**Tema VI:** Programa nacional de control de la Tuberculosis en Cuba

**Contenidos:** Elementos que integran la vigilancia epidemiología en instituciones cerradas, medidas de prevención y control de la enfermedad

**Objetivos:** Identificar los principales aspectos de la vigilancia epidemiológica y su relación con el control de la Tuberculosis.

#### **ESTRATEGIA DOCENTE:**

Para la implementación del programa se conformaron 3 grupos de 32 internos cada uno, los que se dividieron para las actividades prácticas en dos subgrupos. Las actividades fueron impartidas siempre por dos profesores y se desarrollaron en el salón de reuniones del Sistema Penitenciario Abierto de Morón, donde se crearon las condiciones estructurales y un equipamiento tecnológico adecuado. En cada actividad se cumplieron los aspectos metodológicos específicos para la introducción, desarrollo y conclusiones de una clase taller. Así como el estricto cumplimiento de las medidas higienico-sanitarias establecidas para la prevención del covid-19. De igual manera se

aplicaron las técnicas afectivo-participativas siguientes: lluvia de ideas, lectura eficiente y dramatizaciones.

**ASPECTOS ORGANIZATIVOS:**

**SEMANAS LECTIVAS:** 8 semanas

**FRECUENCIA SEMANAL:** 2 (martes y jueves)

**TOTAL DE HORAS:** 128 horas

**MODALIDAD:** Presencial

**HORAS POR FOD:** Discusiones Grupales (DG): 12hrs, Clases prácticas (CP): 12hrs,

Trabajo Independiente 96 hrs, Evaluación: 8 hrs.

**Organización de los Temas de acuerdo a la Duración y FOE**

<b>Tema</b>	<b>Contenido</b>	<b>CP</b>	<b>DG</b>	<b>TI</b>	<b>Total</b>
I	La TBp Como problema de salud. Situación mundial, Definir la situación actual de la enfermedad en el mundo	2	2	16	20
II	Epidemiología. Grupos vulnerables, vías de contagio de la Tuberculosis Pulmonar	2	2	16	20
III	Factores de riesgo, signos de alarma y síntomas de sospecha de la Tuberculosis Pulmonar	2	2	16	20
IV	Prueba de mantoux o tuberculina, Examen del esputo y Rx de torax, lavado Bronquial	2	2	16	20
V	Tratamiento Multidroga, Quimioprofilaxis, complicaciones más frecuentes	2	2	16	20

IV	Elementos que integran la vigilancia epidemiologia en instituciones cerradas, medidas de prevención y control de la enfermedad	2	2	16	20
	Evaluación				8
	Total de Horas	12	12	96	128

**MEDIOS DE ENSEÑANZA PREVISTOS:** Pizarra, computadora. DataShow

**SISTEMA DE EVALUACIÓN:** Cuatro semanas después de concluido el programa de intervención educativa se aplicó nuevamente la encuesta inicial para comprobar el nivel de conocimientos adquirido. Para ello, se otorgó al instrumento un valor de 100 puntos distribuidos entre las cinco preguntas. Se definieron dimensiones e indicadores, así como la técnica o ítem que evaluó cada variable. Se calificó de la forma siguiente:

Alto: calificación entre 85 y 100 puntos.

Medio: calificación entre 60 y 84 puntos.

Bajo: calificación de menos de 60 puntos.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Redacción Cuidate Plus, Miércoles, 06 de Abril de 2016. Disponible en: <http://www.cuidateplus.com/enfermedades/infecciosas/tuberculosis/2016/04/06/tuberculosis-situacion-actual-espana-prevencion-112290.html#overlay-context=enfermedades/neurologicas/parkinson/2016/04/11/diez-consejos-aprender-vivir-parkinson-112301.htm> ITuberculosis: situación actual en España y prevención.
2. Organización Mundial de la Salud. "Que es la Tuberculosis y Como Se Trata" Revista Informativa. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/08/es/>

3. Parte VII; Enfermedades del sistema respiratorio; Capítulo 33. Roca Goderich, Temas de Medicina Interna, 5Ta Edición, La Habana 2017.

4. Centro de prensa de la OMS. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>

5. Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en Ecuador 2017.

6. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España, Sanidad 2016, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

7. Unidad Editorial Revistas Españolas, S.L.U. Redacción Cuidate Plus. Disponible en:  
<http://www.cuidateplus.com/enfermedades/infecciosas/tuberculosis.html>

8. Organización Mundial de la Salud, Informe mundial sobre la tuberculosis 2017.

9. República de Cuba, Ministerio de salud Pública, Programa Nacional y Normas de procedimiento para la pprevención y Control de la Tuberculosis.

**INSTITUCIÓN DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD:** Sistema penitenciario abierto de Morón

**Organización y calendario de la actividad:**

**Fecha de inicio y culminación:** 13/ enero al 5/marzo/2020

**Local:** Salón de reuniones de la Penitenciaría de Morón

**Claustro:** Dr. Danilo Quintana Rodríguez. Residente de MGI

MSc. Marlen Álvarez Delgado. Especialista en MGI Profesora Auxiliar.

**IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN:** El Impacto de la investigación radica en que al elevar el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar -enfermedad de alta transmisibilidad- de los participantes, éstos se implicaron y convirtieron en difusores y multiplicadores de la información necesaria para contribuir a reducir la morbilidad por la enfermedad, dentro y fuera de la institución penal.

**Anexo 4**

**Instrumento evaluativo nivel de satisfacción con el programa de intervención educativa implementado**

**Estimado participante nos gustaría conocer su sincera opinión respecto a:**

Le resulta agradable participar en el estudio: Si \_\_\_ No \_\_\_

Si la respuesta es no argumente

Considera Instructivo el programa educativo. Sí \_\_\_ No \_\_\_

Si la respuesta es no argumente

Se siente satisfecho con los nuevos conocimientos adquiridos acerca de la tuberculosis pulmonar y las formas de prevenirla Si \_\_\_ No \_\_\_

Si la respuesta es no argumente

Le agrada la idea de implicarse y convertirse en difusor y multiplicador de la información necesaria para contribuir a reducir la morbilidad por la enfermedad, dentro y fuera de la institución penal. Sí \_\_\_ No \_\_\_

Si la respuesta es no argumente

Muchas gracias