



REPÚBLICA DE CUBA

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
“JOSÉ ASSEF YARA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE MORÓN.
HOSPITAL GENERAL DOCENTE
CAPITÁN “ROBERTO RODRIGUEZ FERNÁNDEZ”.**

TÍTULO: Intervención educativa sobre Tuberculosis en trabajadores de la salud. Policlínico Universitario Norte. Morón 2009.

AUTOR: Ms.C Dr. Oscar Ramos Sánchez.
Especialista en I grado en Medicina General Integral.
MsC. en Urgencias Médicas.
Residente en Anestesiología y Reanimación.
Profesor Instructor.

TUTORA: Dra. Yanet Dios Pérez.
Especialista de 1er Grado en Higiene y Epidemiología
MsC. en Enfermedades Infecciosas.
Profesora Instructora.

ASESORA: Dra. Marisel Menéndez Román.
Especialista de 1er Grado en MGI.
Especialista de 1er Grado en Bioestadística.
Profesora Instructora.

Estamos ante una Encrucijada

CIEGO DE AVILA, 2010

ÍNDICE

	Pág.
I.- INTRODUCCIÓN -----	1
II.- OBJETIVOS -----	7
III.- CAPÍTULO 1: Fundamentación teórica -----	8
o 1.1 Antecedentes históricos -----	9
o 1.2 Fundamentación gnoseológica de la tuberculosis --	14
IV.- CAPÍTULO 2: Diseño Metodológico -----	28
o 2.1 Aspectos Metodológicos de la Investigación -----	29
o 2.2 Diseño Metodológico de la Estrategia de Intervención Educativa -----	41
V.- CAPÍTULO 3: Resultados y discusión -----	51
VI.- CONCLUSIONES -----	65
VII.- RECOMENDACIONES -----	66
VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	67
IX.- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA -----	73
X.- ANEXOS	

RESUMEN

Se realizó un estudio Pre-experimental (antes-después) de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre Tuberculosis en los trabajadores de la salud del Policlínico Universitario Norte de Morón, durante el período de mayo a diciembre del 2009. El universo de trabajo estuvo constituido por 95 trabajadores de la salud representados por médicos (47), licenciados en enfermería (37), licenciados en tecnología de la salud (6) y técnicos medios en enfermería (5), que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La ocupación de los encuestados mayoritariamente era médicos, representando el 49.47%, que a su vez presentaban más de cinco años de graduados, el 56.60%. El nivel de conocimiento general sobre la Tuberculosis antes de la intervención clasificó en nivel medio con una media de 82.32 y después de la misma se incrementó a nivel de conocimiento alto con una media de 93.21, por lo que se logró elevar el nivel de conocimiento en cuanto a concepto de pesquisa, agente etiológico que origina la Tuberculosis en el hombre, las vías de contagio, período de incubación, período de transmisibilidad y personas que se dispensarizan como grupo de riesgo. Por lo que una vez más la efectividad de la intervención educativa juega un papel decisivo en la educación a trabajadores de la salud.

Palabras clave: Tuberculosis, intervención educativa.

INTRODUCCIÓN.

La Tuberculosis, en los países desarrollados y en algunos en vías de desarrollo como Cuba, experimentó una marcada reducción de la morbilidad y la mortalidad en las décadas del 70 y del 80; pero recientemente se ha producido un incremento importante ^(1, 2), esto se debe en gran parte a la asociación con el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).^(3, 4) Otra explicación es el surgimiento de cepas de Mico bacterias Tuberculosas multirresistentes a las drogas en uso para su tratamiento, unido a la escasez de recursos y falta de organización en los mismos, así como la pérdida de prioridad de los programas nacionales de control.

La Organización Mundial de la Salud en 1993 declaró la tuberculosis (TB) como una emergencia global, al estimar que si no se mejoraba su control hasta 2020 enfermarían unos 200 000 000 de personas, de los cuales fallecerían unos 70 000 000.

El principal reservorio de la TB es el individuo infectado que puede convertirse en fuente de infección si desarrolla la enfermedad. Existen aproximadamente 200 000 000 de infectados en todo el mundo, los cuales representan un peligro potencial de convertirse en casos nuevos. El estudio de estas personas permite tomar una serie de medidas preventivas para impedir que se conviertan en enfermos, de este modo se contribuye a romper la cadena de transmisión del microorganismo.^(5, 6)

El desarrollo de la epidemiología molecular y su combinación con la epidemiología clásica ha mejorado el estudio de los contactos de pacientes tuberculosos, y conllevado a que actualmente se considere importante el papel de la transmisión reciente de la tuberculosis, en contra de la idea preconcebida de que la mayor parte de los casos de esta enfermedad se producía por reactivación de una infección latente.

La forma más común e importante de transmisión de la TB es la aérea, por exposición al bacilo a través de aerosoles con origen en enfermos bacilíferos.^(7, 8, 9)

El potencial de infectividad de estos pacientes depende de múltiples factores como la extensión de la enfermedad, frecuencia de la tos, el volumen de la expectoración y las características de la exposición, las cuales están condicionadas por factores ambientales, higiénicos y socioculturales.^(10, 11)

En la práctica clínica los médicos hacen un gran énfasis en el diagnóstico del caso, pero con frecuencia se olvidan del resto de la problemática epidemiológica individual y colectiva.⁽¹²⁾ El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis de Cuba recalca la importancia del control de foco de todo caso diagnosticado de TB y el cumplimiento de las medidas relacionadas con los contactos, así como la identificación de los factores de riesgo que pueden llevar a estos a enfermar.

En Cuba se observó una tendencia muy favorable en la evolución de la Tuberculosis hasta el año 1991, pero a partir del año 1993, ha ocurrido un ascenso gradual el cual ha llamado la atención a las autoridades de salud.

En nuestro país la tasa de infección por VIH es de alrededor de 0,006 % en la población general y la asociación del virus y la Tuberculosis aparece en 63 de los 1099 cero positivos conocidos por lo que no se asocia de forma significativa al incremento actual de la Tuberculosis en el país. La proporción de cepas de micobacterias tuberculosas resistentes a la quimioterapia es de alrededor del 2 %, por lo que el IPK que es el encargado de esta vigilancia ha señalado que la droga resistencia no constituye hasta el momento un factor de considerar en el incremento de la morbilidad , más bien se piensa que pudiera tener relación con ciertos aspectos administrativos del modelo actual de vigilancia y control de la enfermedad así como con la situación económica adversa por la que atraviesa el país en este período. ⁽¹³⁾

Hoy día se reconoce que la tuberculosis es uno de los problemas de salud más descuidados en el mundo, ocasionan 20 millones de defunciones al año y es la causa principal de muertes por enfermedades infecciosas en el adulto. En los países en desarrollo puede considerarse una epidemia incontrolada, pues allí ocurren el 95 % de todos los casos y el 98 % de todas las defunciones por esa enfermedad. ^(13,14)

Por toda la situación señalada se decide declarar en reemergencia el Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis en nuestro país a partir de 1994. Así vemos que en 1997 se notificaron 1329 casos nuevos para una tasa de 12,0 por 100000 habitantes, en los demás años ha ocurrido un ligero descenso y en este año es de 5,6 por 100000 habitantes.⁽¹³⁾

La provincia de Ciego de Ávila cerró el 2008 con la tasa más alta del país con 16,8 por 100000 habitantes, sin embargo el municipio Morón a pesar de haber aumentado la incidencia en la década del 90 terminó con una tasa de 5,2 por 100000 habitantes en 1999 por debajo de la cifra nacional, pero en el año 2008 la tasa de nuestro municipio fue de 25.7 por 100000 habitantes, siendo uno de los municipios de mayor tasa en el país, lo que llama la atención sobre el trabajo a realizar en los próximos meses para combatir esta situación.⁽¹³⁾

El éxito de cualquier programa de salud requiere de la participación comunitaria y social, en particular de una extensa participación popular. La táctica de la conducción de estos programas tiene que ser ajustada acorde con la estructura, condiciones políticas y culturales de la población objeto. De manera muy especial el programa de control de tuberculosis constituye un caso peculiar, por la connotación que siempre ha tenido dentro de la población y por la necesidad de la participación decisiva de las familias, las escuelas, los centros laborales y los enfermos en el logro de un diagnóstico y tratamiento efectivo para la eliminación de la transmisión.

Las fortalezas más importantes en este sentido consisten en que la población cubana tiene un alto nivel promedio de instrucción y una elevada educación en los elementos básicos de la salud junto con una gran confianza en los servicios sanitarios.

Durante los años 2007, 2008 y 2009 se produjo un gran incremento de la Tuberculosis en el municipio de Morón y la mayor cantidad de casos se diagnosticaron en la atención secundaria, constatando bajo nivel de conocimiento sobre las pautas fundamentales del Programa de Control de la Tuberculosis en los trabajadores de la salud de dicho municipio, al no realizarse el diagnóstico precoz en la Atención Primaria de Salud.

Teniendo en cuenta la problemática antes expuesta, es que en esta investigación se propuso resolver el problema científico detectado, consistente en la falta de conocimiento de dichos trabajadores sobre la Tuberculosis.

Para lo cual nos trazamos la siguiente interrogante: ¿Cómo incrementar los conocimientos sobre la Tuberculosis en los trabajadores de la salud del Policlínico Universitario Norte de Morón?

Para dar respuesta a la interrogante nos trazamos dicha hipótesis: Si se aplica una intervención educativa se incrementarán los conocimientos sobre la Tuberculosis en los trabajadores de la Atención Primaria de Salud del Policlínico Universitario Norte de Morón y con ello el fortalecimiento del Programa de Control de Tuberculosis.

Por todo lo anteriormente expuesto es que nos decidimos a realizar dicha investigación con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento sobre la

Tuberculosis en los trabajadores de la salud del àrea norte del Municipio Moròn,
durante el periodo de mayo a diciembre del 2009.

OBJETIVOS.

Objetivo General

Elevar el nivel de conocimientos sobre Tuberculosis en trabajadores de la salud del Policlínico Universitario Norte de Morón mediante la aplicación de una intervención educativa.

Objetivos Específicos

1. - Distribuir los encuestados según profesión y años de graduados.
2. - Explorar el nivel de conocimiento de los trabajadores de la Atención Primaria de Salud en cuanto a:
 - Concepto sobre pesquisa.
 - Período de incubación.
 - Vías de contagio.
 - Período de transmisibilidad.
 - Agentes infecciosos para el hombre.
 - Grupos de riesgo a dispensarizar
- 3.- Evaluar el nivel de conocimiento general de los trabajadores de la Atención Primaria de Salud, antes y después de la intervención educativa.
- 4.- Diseñar un plegable sobre Tuberculosis para los trabajadores de la Atención Primaria de Salud.

**CAPITULO1. FUNDAMENTO TEÓRICO Y GNOSEOLÓGICO DE EL
SURGIMIEMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.**

CAPITULO1. FUNDAMENTO TEÓRICO Y GNOSEOLÓGICO DE EL SURGIMIEMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.

En este capitulo se expone la fundamentación teórico y gnoseológico de la tuberculosis el cual tiene dos epígrafes que explica a grandes rasgos la historia y característica de la Tuberculosis, además de su incidencia y repercusión a nivel internacional y nacional.

1.1- Antecedentes históricos de la tuberculosis

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. Primitivamente 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. ⁽⁹⁻¹³⁾

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.

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. ⁽¹⁵⁾

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.

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.

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. ⁽¹⁴⁾

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

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.

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.

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 negativas. En las positivas no tiene objeto. En el recién nacido, el control previo no es necesario. Algunos programas de profilaxis incluyen la vacunación indiscriminada.

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.

(15,16)

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. ⁽¹⁷⁾

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, isoniacida (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.

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.

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. ⁽¹⁸⁾

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. ^(4, 5, 13)

A partir del descubrimiento de la Estreptomicina (1946) por Waksman se inicia la época moderna del tratamiento de la Tuberculosis, luego a partir de 1952 se comienza a utilizar la Isoniacida en el esquema terapéutico de la enfermedad y en la década del 70 se incorpora la Rifampicina. ⁽¹⁴⁾

Se estima que la tercera parte de la población mundial ha sido infectada por el Mycobacterium Tuberculoso y que antes de finalizar el siglo XX surgieran 90 millones de casos nuevos de la enfermedad con 30 millones de defunciones. La coinfección por el VIH representa del 3 al 5 % de los casos. ^(19,20)

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. ⁽²¹⁾

Un estudio reciente estimó que durante 1990 fallecieron más de 100 000 personas por TB señalando países con situaciones más críticas como son: Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay y Perú. ^(17, 22, 23, 24)

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. ⁽¹⁾

De los casos de tuberculosis que inician tratamiento en América Latina y el Caribe, se estima que menos del 70 % terminan curados. ^(25, 26) 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.

En Estados Unidos se ha observado incremento de la TB y un 60% del mismo es atribuido a personas nacidas en otros países. En países Europeos la situación es similar fundamentalmente en las antiguas Republicas de la Unión Soviética y en Polonia, Hungría y Alemania las tasas aumentan. ^(25, 26) De los casos de TB que

inician tratamiento en América Latina y el Caribe se estima que menos del 70 % terminan curados. ⁽²⁷⁾

Por todo esto concluimos que 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. ⁽²⁸⁾

En nuestro país 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.

1.2. 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. ^(5, 6)

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 trasmite 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. ^(17, 27)

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 (TB extrapulmonar aunque en menor grado, esta mantiene un comportamiento estable que aporta entre el 10 y 12 % del total de casos.

Múltiples son los factores de riesgo que se invocan en la enfermedad: el tiempo de convivencia es un factor de riesgo para enfermar, fundamentalmente en un período de 7 a 59 meses. La intensidad y la duración de la exposición explican el mayor riesgo de infección en los contactos íntimos del enfermo. Cuanto mayor es la convivencia o el contacto, en cuanto a duración o intensidad, mayor es el riesgo de contagio. ⁽²⁹⁾ Si se tiene en cuenta que este depende en primer lugar de la capacidad infectiva del paciente quien elimina los bacilos al ambiente (cantidad de bacilos) y del tiempo de exposición a estos bacilos, que se excretan poco en la mayoría de los pacientes tuberculosos, se requiere un contacto continuo de convivencia domiciliaria para infectarse ⁽³⁰⁾. Los resultados obtenidos en este estudio responden precisamente a esta condición: para un mayor tiempo de exposición, mayor es el tiempo de contagio.

La probabilidad de que una persona se infecte depende también de factores higiénicos y ambientales, los cuales determinan la propagación del microorganismo; el hacinamiento resulta un factor de riesgo importante para la transmisión de la enfermedad ^(31, 32) La distancia (metros cúbicos de espacio habitable) entre la fuente emisora de bacilos y el contacto, incide en la posibilidad de contagio, el riesgo de transmisión disminuye de forma logarítmica a partir del medio metro.

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.

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. ⁽²⁷⁾

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. ^(3, 6) Últimamente se ha notado un aumento de la incidencia de TB en los Estados Unidos.

La enfermedad se trasmite de persona a persona. La fuente más importante y habitual de contagio son las personas con lesiones activas o en comunicación con las vías aéreas (cavernas abiertas), es decir, con Tuberculosis Pulmonar, quienes al estornudar, toser, hablar o expectorar, eliminan y dispersan partículas de secreciones respiratorias que vehiculizan bacilos tuberculosos (gotas de *Flugge*) que quedan suspendidas hasta varias horas, en su forma viable y son inhaladas por otras personas. Un enfermo puede infectar un promedio de 10-15 personas sanas. ⁽³³⁾

Este bacilo es vulnerable a la radiación ultravioleta por lo que se impide la transmisión en espacios abiertos o en locales iluminados. Se trasmite por lo general de noche, en especial en dormitorios ocupados por la persona enferma y sus contactos más inmediatos. El 60 % de los infectados y 2-3 % de los enfermos se ubican entre los contactos próximos (familiares o no) que comparten sus habitaciones (hogar o locales de convivencia colectiva, como hospitales, hogares de ancianos, hospedajes, cárceles, etc.), constituyendo pues un foco de infección; sin embargo los estudios realizados respecto a contactos en el trabajo y encuentros ocasionales han mostrado niveles inferiores de infestación. Por lo anterior se llega a la conclusión de que la Tuberculosis es un problema doméstico, de la casa y es por eso que más del 80 % de los infectados por primera vez son niños, sólo un 10 % de la población se infecta por primera vez después de la adolescencia.

La enfermedad aparece por exposición prolongada más que por contacto directo, la alta capacidad de respuesta inmunitaria del organismo humano logra que sólo en un 10 % de los infectados trascienda la infección y en algún momento de su vida tenga la Tuberculosis, sin que se pueda precisar quiénes serán los que lleguen a enfermar. Una inhalación ocasional no determina obligatoriamente una infección, incluso es difícil que ocurra, pues los mecanismos de defensa del aparato respiratorio son capaces de eliminar pequeñas cantidades de micobacterias y esto hace remota la posibilidad de que el bacilo llegue al espacio alveolar; pero la exposición reiterada, prolongada y en espacios cerrados con emisión masiva de bacilos aumenta la posibilidad de infección y esta posibilidad (que representa el riesgo de enfermar) depende de los "factores de riesgo" acumulados, y las oportunidades de infección.^(34,35)

Los factores que pueden contribuir al aumento de esta enfermedad infecciosa son:⁽¹⁶⁾

- 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 antituberculosas (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.

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. ^(6, 14)

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: ⁽¹⁰⁾

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, hiperèrgicos	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 tomaran como positivos a esta prueba a todos los casos reactores de 5 mm ò más.

Síntomas

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 unos síntomas mínima y poca fiebre, fatiga, pérdida de peso, tos con expectoración 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. (2, 8, 17)

Signos y exámenes

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.

A nivel del sistema cardiocirculatorio 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. 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 bronconeumónicas y en los grandes derrames. ⁽⁸⁾

El examen físico puede arrojar pocas manifestaciones clínicas o ser negativo; pero en algunos se puede observar la típica caquexia tuberculosa.

Diagnóstico

Se puede establecer sobre la infección (Primoinfección Tuberculosa) o de la enfermedad (identificación del M. Tuberculoso) mediante tinciones, cultivos o estudios anatomopatológicos. 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 CO₂ marcado radiactivamente con C14, otras técnicas son la lisis – centrifugación y los cultivos bifásicos muy útiles para la detención de mico bacterias y sepsis en sujetos inmunodeprimidos. ⁽²⁷⁾ También está la determinación del patrón de ácidos mico licos 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 adenosindesaminasa (ADA) enzima derivada del metabolismo de purinas, técnica de Elisa utilizando el antígeno P 60 es el que mejores perspectivas muestras, técnica de las sondas del ADN marcada radiactivamente.

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. ⁽²⁸⁾

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. ⁽⁵⁾

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.

(36-37)

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. ⁽¹⁹⁾ Otras complicaciones son la resistencia a la droga para cepas particulares de TB y la recurrencia de la enfermedad en algunos pacientes. ^(36, 37)

Situaciones que requieren asistencia médica

Se debe buscar asistencia médica si hay exposición a la Tuberculosis, si se presentan los síntomas de la TB, si estos persisten a pesar del tratamiento, si aparecen síntomas nuevos o incluso si hay indicadores de desarrollo de complicaciones. ⁽³⁸⁾

Prevención

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).⁽¹⁸⁾ 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.

La estrategia más eficiente para la localización de casos de Tuberculosis es la que se basa en la pesquisa pasiva que consiste en realizar baciloscopía a las personas que presentan signos como tos y expectoración por 14 días o más y acuden espontáneamente a los centros de salud, aunque se sugiere estar al tanto de los que acudan por otras sintomatologías "sospechosas" como: fatiga, pérdida de peso, dolor torácico, sudoraciones nocturnas, fiebre, anorexia y hemoptisis.

El 95 % de los enfermos presenta la forma pulmonar bacilífera con severo y extenso compromiso cavitario pulmonar. El 80 % de los portadores está consciente de los síntomas, sin embargo muchos no le dan importancia y sólo la mitad consulta por este motivo. En los países desarrollados un 70 % de los casos se diagnostica en el primer mes, mientras que en los países en vías de desarrollo, las estadísticas indican que un 40 % de los casos portadores acude en el primer mes, y aún después del quinto mes acude un 20 % de los casos. Esta demora depende del nivel y calidad de la información, la educación a la población respecto a la salud, la valoración que hace el individuo de su salud, así como la distancia y la calidad de los servicios ofrecidos. Un 12 % de los casos debuta en los centros de urgencia, con manifestaciones como la hemoptisis. La mayor probabilidad de detectar casos positivos está entre los consultantes, sobre todo los bacilíferos, que en un 95 % tendrán síntomas como tos y expectoración (sintomáticos respiratorios).⁽³⁹⁾

Los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana se proponen lograr que en un 70-80 % de los diagnósticos de tuberculosis se efectúen en el nivel primario de atención.⁽⁴⁰⁾

Como factores influyentes en el aumento de la casuística en Cuba se señalan: el recrudescimiento de la situación económica, la disminución relativa de la prioridad de la atención a la Tuberculosis como problema de salud, la disminución del estado de alerta y la conciencia sobre el riesgo de infección, así como la interacción de la Tuberculosis con el VIH, (En 1992 apareció el primer caso de tuberculosis en un seropositivo al VIH; en 1993, ya se habían detectado 20 y en 1994, se reportaron 42 seropositivos al VIH, dentro de los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis).

En la actualidad estamos convencidos que las enfermedades son el resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales, que como sabemos anuncian el peligro de ruptura del equilibrio que representa la salud, "factores de riesgo", que deben ser bien identificados, bien interpretados y adecuadamente enfrentados, para evitar en lo posible que las personas lleguen a enfermar.

Hasta hace poco existía un optimismo generalizado por la creencia de que la lucha contra las enfermedades infecciosas estaba prácticamente ganada y ese optimismo, (incitado entre otros motivos por el descenso de la incidencia de algunas enfermedades, generó en ciertos casos una actitud de relajamiento que ha traído como consecuencia que enfermedades infecciosas como el Paludismo y la Tuberculosis hayan reaparecido en muchas partes del mundo, y otras no

conocidas antes estén apareciendo actualmente a un ritmo alarmante (más de 30 en los últimos 20 años).

La estrategia del "Programa de Control de la Tuberculosis" (PCTB) para enfrentar y contrarrestar esta situación se basa en la localización y tratamiento de las fuentes de infección, interrumpiendo así la transmisión de la enfermedad, lo que se logra con la pesquisa pasiva a los "sintomáticos respiratorios", y otros casos con sintomatología sospechosa.

La detección precoz, el tratamiento oportuno y la adherencia terapéutica, son hasta ahora la garantía de interrumpir el proceso de la enfermedad y evitar las resistencias.⁽²⁹⁾

CAPITULO II:
ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y DE LA
ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EMPLEADA EN LOS
TRABAJADORES DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SOBRE
TUBERCULOSIS

CAPITULO II: ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EMPLEADA EN LOS TRABAJADORES DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SOBRE TUBERCULOSIS

En este capítulo expondremos todo lo relacionado a los aspectos metodológicos del diseño de investigación y de la estrategia de intervención educativa sobre la tuberculosis en los trabajadores de la Atención Primaria de Salud, la cual se divide en dos epígrafes; el primero expondrá todo lo relacionado con la metodología de la investigación como tipo de estudio, universo, métodos empleados en la investigación, como los procesamientos a los cuales llegaremos para dar salida a los objetivos planificados en la investigación. También demostraremos la metodología empleada en la estrategia de intervención educativa en los trabajadores de la Atención Primaria de Salud del Área norte del municipio de Morón, la cual fue validada por el consejo científico de la institución donde se aplicó.

2.1- Aspectos metodológicos de la investigación

Caracterización de la investigación

Se realizó un estudio Pre-experimental (antes-después) de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre Tuberculosis a los trabajadores de la salud del área norte del municipio de Morón, durante el período de mayo a diciembre del 2009.

Universo y Muestra

El universo de trabajo estuvo constituido por 95 trabajadores de la salud representados por médicos (47), licenciados en enfermería (37), licenciados en tecnología de la salud (6) y técnicos medios en enfermería (5) que laboraban en la Atención Primaria de Salud del Área Norte del municipio de Morón en el período antes mencionado, los cuales fueron sometidos a un pesquisaje a través de la aplicación de un pretest (ver anexo 2) previa discusión y aprobación por los autores de la investigación, para valorar el nivel de conocimientos sobre el tema. A los mismos se le solicitó su consentimiento informado para participar en el estudio (ver anexo 1). Luego se analizaron los resultados obtenidos y sobre la base de las deficiencias encontradas se confeccionó el programa educativo (epígrafe 2.2), y después se aplicó nuevamente el instrumento inicial como post test y se comprobaron los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa.

Criterio de inclusión

- Que den su consentimiento informado para participar en la investigación.

Criterio de exclusión

- Todo aquel personal que las inasistencias superaron dos encuentros.
- No cumplieron requisito de inclusión.

La estrategia metodológica del trabajo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y del método científico, aplicados al estudio de una parte de la realidad social.

Conceptualización y operacionalización de las variables:

VARIABLE DEPENDIENTE:

Conocimiento sobre TB : La adquisición de los trabajadores a través de su formación, de temas relacionados con el diagnóstico de la Tuberculosis y el manejo de los indicadores del Programa de Control de Tuberculosis como: período de incubación, período de transmisibilidad, concepto de pesquisa, agentes infecciosos para el hombre, individuo vulnerables a la TB, vías de infección.

A partir de estos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluó los mismos.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES/ DIMENSIONES	TÉCNICA QUE UTILIZÓ O ITEM QUE EVALÚA
1. Conocimiento de los trabajadores de la salud sobre Tuberculosis	Cualitativa	<p>- Alto: Si conoce correctamente el concepto de pesquisa, los tres agentes contagiosos para el hombre y vías de contagios, el período de incubación y los dos períodos de transmisibilidad y entre 5 y 10 de los grupos vulnerables a la TB</p> <p>- Medio : Si conoce al menos uno de los tipos vigilancia para pesquisa, dos o menos de los agentes contagiosos para el hombre y vías de contagio, y un período de transmisibilidad, menos de 5 de los individuos vulnerables a la TB</p> <p>- Bajo: No conoce ninguna de las formas de pesquiasaje, ninguno de los agentes, ni vías de contagio, ni período de incubación, ni de transmisibilidad y menos de 3 individuos de riesgo.</p>	<p>- Encuesta</p> <p>Pregunta 1: valor de 20 puntos Incisos: 1.2; 1.4</p> <p>Pregunta 2: Valor de 20 puntos Incisos: 2.2, 2.4, 2.8</p> <p>Pregunta 3: valor de 20 puntos. Incisos: 3.1, 3.3, 3.4</p> <p>Pregunta 4: Valor de 10 puntos Incisos: 4.3</p> <p>Pregunta 5: Valor de 10 puntos. Incisos: 5.1, 5.4</p> <p>Pregunta 6: Valor de 20 puntos. Incisos: 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.9, 6.10, 6.12, 6.13 y 6.14</p>

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el conocimiento sobre temas en los sujetos estudiados; Deben estar centradas en el sujeto (trabajadores de la APS), implicándolos afectivamente (cuando no se limita el sujeto a conocer sobre el problema, sino que éste está relacionado con sus necesidades y motivos), con una comunicación horizontal (cuando los elementos del conocimiento necesario se transmiten sin diferencia de nivel entre sujetos de diferentes estratos).

Los métodos que se aplicaron durante la investigación fueron:

Métodos del nivel teórico:

- **Análisis – síntesis:** El cual permitió 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.
- **Análisis histórico – lógico:** Se seleccionó con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de su historia, por lo que se empleo para indagar sobre el tema de la Tuberculosis.
- **Inducción – deducción:** Porque en la investigación se establecieron generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético – deductivo:** Por deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazado en la investigación.

Métodos empíricos:

- **La observación:** Mediante la misma se conoce la realidad del proceso, para así diagnosticar y poder aplicar un programa de intervención educativa que logre resolver el objetivo general de la investigación.
- **Encuesta o test (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 como pre test en el pesquisaje para obtener la muestra de la investigación que antes fue explicada y después se aplicó como post test a los trabajadores de la APS que constituyeron la muestra antes mencionada, y de esa forma se evaluaron los conocimientos de los mismos acerca de la Tuberculosis antes y después de la intervención. La misma fue validada en un pilotaje del 10 % del total de los trabajadores, es decir los primeros en encuestar para el pesquisaje de acuerdo a los objetivos propuestos, en el municipio y periodo de estudio antes mencionado.
- **El procesamiento estadístico:** Se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del pre test y post test aplicados; el procesamiento se realizó en una microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se utilizaron los programas Microsoft Word y Excel 2007.

Los datos obtenidos de la encuestas fueron vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, utilizando medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (porcentaje). Para evaluar el nivel de conocimientos y la

efectividad de la intervención se utilizò el Test de Comparación de Medias ⁽³⁵⁾ para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha=0.05$. Para el análisis estadístico de la hipótesis usamos que:

$H_0: \mu_a = \mu_d$ Las medias son iguales en ambos momentos

$H_1: \mu_a \neq \mu_d$ Las medias difieren en ambos momentos

Estadígrafo de prueba:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar H_0 si la $Z_{\text{observada}} > Z_{\text{tabulada}}$ ($Z_0 > Z_{1-\alpha/2}$), en caso de utilizar un software estadístico se rechazara la H_0 si la probabilidad asociada al estadígrafo ($p < \alpha$). Se calcularon también los Intervalos de confianza para la media:

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

OPERACIONALIZACIÓN DE OTRAS VARIABLES USADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Ocupación	Cualitativa Politémica	Médicos Licenciado en enfermería Licenciado en tecnología de la salud Técnicos de enfermería	Según ocupación
Tiempo de graduado	Cuantitativo	Menos de 1 año 1 a 2 años 3 a 4 años 5 años y Más	Según fecha de graduado
Nivel de conocimiento	Cualitativa ordinal	Alto Medio Bajo	De 90-100 puntos De 70-89 puntos Menos de 70 puntos

Los resultados se expresaron en forma de tablas los que se analizaron en correspondencia con los objetivos propuestos para emitir las conclusiones.

Para dar respuesta a dichos objetivos se confeccionó un informe final teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación y los principios de la ética médica que resguarda la información y el respeto al individuo; cumpliendo para ello con los requisitos establecidos por el Comité Académico de la Maestría de Enfermedades Infecciosas del departamento de Postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

El desarrollo de la investigación se implementó en tres etapas esenciales: diagnóstico, intervención y evaluación.

Diagnóstico.

Para la ejecución del estudio en una primera etapa se estableció la comunicación con la dirección del Área de Salud antes mencionadas con el objetivo de lograr la participación de los trabajadores de la APS, lo que quedó validado a través de un documento (consentimiento informado), que fue firmado como constancia de su disposición a participar en el estudio. Se explicaron los objetivos del estudio y se aplicó el pre test que permitió caracterizar la muestra de estudio.

Intervención

Para dar cumplimiento a la segunda etapa de la investigación se aplicó un Programa Educativo; modalidad curso-taller prediseñado sobre el tema, al cual se le añadieron las necesidades de aprendizajes encontradas luego de la aplicación inicial del pre test. Se realizaron 5 encuentros de 45 minutos de duración, se dividió la muestra en tres grupos de 30 trabajadores según afinidad, con una frecuencia semanal por cada grupo, las frecuencias se dieron en el aula del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón en la sesión de la tarde. Facilitando con esto el trabajo del área de salud que participaron en el estudio.

Evaluación

Cuatro semanas después de haber terminado el programa educativo en todos los grupos del estudio, se aplicó nuevamente el test inicial (post test) con las mismas

características que en la primera etapa para comprobar los conocimientos adquiridos como resultado de la intervención educativa. Para la evaluación del nivel de conocimiento de manera general, es decir al instrumento se le otorgaron 100 puntos y se distribuyeron entre las seis preguntas que miden conocimientos del instrumento aplicado, en el anexo 2 se exponen las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluará esta variable. Por lo que se evaluará de forma general en:

Alto: Calificación entre 90 y 100 puntos

Medio: Calificación entre 70 y 89 puntos

Bajo: Menos de 70 puntos

Para la evaluación del nivel de conocimientos por acápites se calificó en base a:

1- Concepto de pesquisa: Pregunta 1 del instrumento, con dos respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando haya contestado el concepto correcto de la pesquisa que es el inciso (1.2)-Interrogatorio y/o examen físico realizado a un individuo que pertenece a un grupo de riesgo de Tuberculosis, en busca de signos y síntomas sugestivo de tuberculosis y (1.4)- Interrogatorio y/o examen físico realizado a un individuo que pertenece a un grupo de riesgo de Tuberculosis, en busca de signos y síntomas sugestivo de Tuberculosis.

Medio: Uno de los correctos solamente

Bajo: Ninguno de los correctos.

2- Agentes infecciosos al hombre: Pregunta dos del instrumento, con tres respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando haya contestado correctamente los tres (3) incisos (2.2- *Mycobacterium africanum*, 2.4- *Mycobacterium tuberculosis* y el 2.8- *mycobacterium canetti*).

Medio: Cuando haya contestado al menos 1 de los correctos mencionados.

Bajo: Ninguno de los correctos.

3- Vías de contagio: Preguntas tres del instrumento con tres respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando haya contestado correctamente los tres incisos (3.1- por ingestión de leche o productos lácteos contaminados no pasteurizados, 3.3- procedimiento como la broncoscopia, intubación o durante la necropsia y 3.4- vía aerógena por microgotas suspendidas en el aire de personas enfermas.

Medio: Cuando haya contestado correctamente al menos 2 de los antes mencionados.

Bajo: Ninguno correcto.

4- Período de incubación: Preguntas 4 del instrumento con una respuesta correcta y la clasificamos como:

Alto: Cuando haya contestado correctamente que el periodo de incubación es de 2 a 10 semanas que corresponde con el inciso 4.3

Bajo: Cuando no haya contestado el inciso antes mencionado.

5-Período de transmisibilidad: Preguntas 5 del instrumento, con dos respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando haya contestado correctamente los incisos (5.1-durante años en los casos no tratados o tratados de manera inadecuada y el 5.4-durante todo el tiempo en que se expulsan bacilos viables en el esputo).

Medio: Cuando haya contestado correctamente uno o ninguno de los dos incisos correctos antes mencionado.

Bajo: Ninguno correcto.

6-Grupos vulnerables: Preguntas 6 del instrumento, con 10 respuestas correctas y la clasificamos como:

Alto: Cuando haya contestado correctamente entre 5 a 10 de los incisos (6.2- persona viviendo o trabajando en instituciones cerradas, 6.3- persona que viven en asentamiento crítico, 6.5- DM, 6.6-persona infectada con VIH/SIDA, 6.7- exrecluso, 6.9- IRC, 6.10-alcohólicos, 6.12-contacto de casos de TB, 6.13-adulto mayor de 60 y más), 6.14- trabajadores de salud.

Medio: Cuando haya contestado correctamente 3 a 5 de los incisos correctos antes mencionado.

Bajo: Cuando haya contestado correctamente menos de 3.

2.2 Aspectos metodológicos de la Estrategia de Intervención Educativa para los trabajadores de la salud del Policlínico Universitario Norte Municipio Morón.

La estrategia de intervención educativa es un sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el conocimiento sobre Tuberculosis en trabajadores de la Atención Primaria de Salud. El programa educativo está diseñado de la siguiente forma:

1) TITULO: **FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN CUBA**

2) FUNDAMENTACION:

- Desde 1980, el Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Nacional de Epidemiología ha venido ejecutando Programas de control de la Tuberculosis en un nivel básico desde la atención primaria de salud hasta todos los niveles de nuestro sistema de Salud Pública. En la 16^{va} Junta Directiva del Fondo Mundial de lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria celebrada en noviembre del 2007 en Kunming, China aprobó para Cuba el “Proyecto de Fortalecimiento del Programa de Control de la Tuberculosis en la Republica de Cuba” para un periodo de 5 años. El área de la Higiene y Epidemiología del Ministerio de la Salud Pública es la beneficiaria del proyecto, por lo que se trazaron unas series de cursos

dirigidos al Fortalecimiento del Programa de Control de la Tuberculosis que comenzó en enero del 2009.

3) OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA:

- Desarrollar las competencias específicas en el campo de la Salud Pública que requieren en el momento actual los trabajadores del Sistema de Salud para el enfrentamiento de la lucha contra la Tuberculosis en el nivel local.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROGRAMA:

- Profundizar en los conocimientos necesarios para el desarrollo de investigaciones epidemiológicas y sociales
- Desarrollar conocimientos y habilidades necesarios para la evaluación del Programa de Control de la Tuberculosis y los servicios de salud del nivel primario de atención.
- Desarrollar conocimientos y habilidades necesarios para la toma de decisiones en la solución de problemas de salud.

4) REQUISITOS DE INGRESOS:

- Médicos Generales, MGI, Epidemiólogos e Higienistas, Licenciados en Enfermería, Radiólogos, Clínicos, Pediatras y otros trabajadores en actividades afines con el tema. Dominar el idioma español.

5) DURACION:

- Una semana

6) MODALIDAD:

- Taller

7) PERFIL DEL EGRESADO:

- El egresado de este Taller contará con las competencias necesarias para desempeñar correctamente sus funciones en la ejecución del Programa de control de la Tuberculosis y los controles de foco de la enfermedad en el nivel primario de atención, el desarrollo de investigaciones epidemiológicas y presentación de los resultados de las mismas a las distintas autoridades políticas, comunitarias y de salud a nivel local y superiores.

8) ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

SEMANAS LECTIVAS: 1

FRECUENCIA SEMANAL: 5

TOTAL DE HORAS: 92 horas

Se realizó escalonadamente en todo el municipio con una matrícula de 30 trabajadores de la salud en cada semana de taller hasta terminar con la preparación profesional de todos los que se encuentran brindando asistencia en el Atención Primaria de Salud del Área Norte.

El mismo se planificó de la siguiente forma:

Talleres	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Primera vez	4/5/2009	8/5/2009
Segunda Vez	8/6/2009	12/6/2009
Tercera Vez	21/9/2009	25/9/2009

PROGRAMA ANALÍTICO:

Todos los temas que fueron tratados en el taller se han preparados con aplicación a problemas de salud en relación con la Tuberculosis.

TEMA I: Metodología para el Fortalecimiento del Programa de Control de la Tuberculosis.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Actualizar a los alumnos en los conceptos modernos de la Epidemiología, sus métodos, técnicas y aplicación.
- Ejercitar en el uso de las mediciones en Epidemiología ante diferentes problemas de salud. Problemas específicos de Tuberculosis
- Identificar los principales aspectos de la vigilancia epidemiológica y su relación con el control de la Tuberculosis.

CONTENIDOS:

- 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.

9) METODOS:

- Conferencias, clases practicas, debates en grupos y trabajo de terreno

10) RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Pizarra y plumones
- Transparencias y retroproyector
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, modem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

11) CLAUSTRO: MsC. Dr. Oscar Ramos Sánchez Especialista de Primer Grado en M.G.I. Residente Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Instructor.

(12) PROGRAMA DE CLASES

Tema	Contenido	Tipo de enseñanza				Total de Horas	Profesor
		Conf.	CTP	Sem	Taller		
Metodología para el Fortalecimiento del Programa de Control de la Tuberculosis	<ul style="list-style-type: none"> Epidemiología de las Enf. Transmisibles, especialmente de Tuberculosis. 	4h				4 h	MsC. Dr. Oscar Ramos Sánchez
	<ul style="list-style-type: none"> Grupos vulnerables en la Tuberculosis 				20h	20h	
	<ul style="list-style-type: none"> Introducir la Pesquisa activa de la tuberculosis y fortalecer la pasiva. . 	20h				20h	
	<ul style="list-style-type: none"> Conducta a seguir ante un caso sospechoso de Tuberculosis. Control de Foco. 		24h			24h	MsC.Dr. Oscar Ramos Sánchez
<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia Epidemiológica. 				24h	24h		
Total de Horas		24h	24h		44 h	92 h	

13) EVALUACION:

- La asistencia y puntualidad.
- La participación será basada en la apreciación del profesor en las discusiones de grupo y en los ejercicios. Aportará 20 puntos.

- La evaluación final será la presentación y discusión de un control de foco de un caso de tuberculosis

14) BIBLIOGRAFIA

- Epidemiología Básica: Ruth Bonita
- Gary D. Griedman. Primer of Epidemiology
- Raymond S. Greenberg. Epidemiología Médica
- M. Jenicek y R. Cleroux. Epidemiología: principios, métodos y técnicas. Salvat, España, 2008.
- Kleinbaun D y Cols. Epidemiologic Research- CA, USA. Lifetime Learning Publications,2007
- G. Rose. Individuos enfermos y poblaciones enfermas. Intern J Epidem (1985); 14:32-8.
- Bonet M y cols. I Encuesta Nacional y Provincial de Factores de Riesgo de ENT, Cuba2007. C. Habana,2007.
- Dirección de I-D MINSAP. Guía para la confección de un protocolo de investigación en salud. C. Habana,2004.
- Silva L.C. Excursión a la regresión logística en Ciencias de la Salud. Edit. Díaz de Santos, Madrid, 2006.
- Anker M. Epidemiological and Statistical methods for Rapid Health Assesment: an introduction. WHSQ (1991); 44(3):94-97.
- Baltazar JC. The potential of the case control method for Rapid Epidemiological Assesment. WHSQ (1991); 44(3):140-144.

- Lot Quality Assurance Sampling. Technics in health surveys in developing countries. Advantages and current constrains. WHSQ (1991) 44: 133-139
- Univ. De Liverpool/INHEM: Hipertexto Rapid Appraisal, 2006.
- Univ. De Liverpool/INHEM: Hipertexto Epidemic, 2006.
- Univ. De Liverpool/INHEM: Hipertexto Analytic,2003.
- Marshall C and Rossman GB. Designing Qualitative Research. Sage Pub., CA, USA,2003.
- Jenicek M. Epidemiology: The logic of modern Medicine. EPIMED, Montreal, Ca, 1995.
- MacMahon B and Trichopoulos D. Epidemiology: Principles and Methods. 2nd ed., Little Brown and Co., Boston, USA, 1996.
- Jenicek Milos. Epidemiología. Principios-Técnicas-Aplicaciones.Editorial Cientificas y Técnicas,SA. (Masson-Salvat), Barcelona, España.2000.
- Piedrola Gil Gonzalo Medicina preventiva y Salud Pública. 8va ED. Editora Salvat.Barcelona, España.2001.
- Toledo Curbelo Gabriel. Salud Pública. Tomo 5. Sistemas de Salud y estrategias para solucionar problemas de salud. ECIMED. La Habana.1999.
- Toledo Curbelo Gabriel.Salud Publica.Tomo 6. Administración de programas de salud y Vigilancia en salud en Cuba.ECIMED. La Habana.1999.
- Kue Young T.Concepts and methods of population Health: An Integrated Approach to practice and research.Canada.2002.
- Colimon K-M. Fundamentos de Epidemiología. Medellín.

- Castillo M y otros. Epidemiología. Editorial Pueblo y Educación, 1998. p 135-144.
- González E, Ochoa R, Armas L. Vigilancia epidemiológica en salud y la atención primaria de salud en Cuba. Instituto de Medicina Tropical, 2005.
- Del Puerto y otros. Manual Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo. Serie Maestría de Salud Ambiental No. 1. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Ediciones INHEM, 2000.
- Batista R y otros. Sistema de vigilancia de enfermedades no transmisibles en Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol 2000; 38(2):77-92.
- Batista R y González E. Evaluación de la vigilancia en la atención primaria de salud: una propuesta metodológica. Rev Cubana Med Trop 2000; 52(1):55-65.
- Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción y Prevención. Sistema de vigilancia en Salud Pública. SIVIGILA. Bogotá, 2002.
- Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. La vigilancia en salud: un proceso dinámico. Informe quincenal epidemiológico nacional. Vol 2 No 22, Santafé de Bogotá, D.C., 2002.
- Morbidity and Mortality Weekly report. Update Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Vol 50, 2001.
- World Health Organization. Pan American Health Organization. Networking for the surveillance of risk factors for non-communicable diseases in Latin America and the Caribbean. PAHO, 1999.

- World Health Organization. Pan American Health Organization. Networking for the surveillance of risk factors for non-communicable diseases in Latin America and the Caribbean. PAHO, 1999.<O:P</O:P
- Toledo Curbelo GJ y otros. Salud Pública 1. Generalidades de Salud Pública y Estado de Salud de la Población. Editorial Ciencias Médicas, 1999. p 125-136.
- Organización Panamericana de la Salud. Resúmenes Metodológicos en Epidemiología: Análisis de la Situación de Salud (ASIS). OPS Vol.20. No.3, 1999.

**CAPITULO III: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS
EN LA APLICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

**CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS
EN LA APLICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

**“Intervención educativa sobre Tuberculosis en trabajadores de la salud.
Policlínico Universitario Norte. Morón 2009.”**

Tabla 1: Distribución de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud del Policlínico Universitario Norte de Morón durante el periodo de mayo a diciembre del 2009, según ocupación y años de graduados.

Ocupación	Años de Graduados								Total	
	Menos de 1		De 1 a 2		De 3 a 4		De 5 y más			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Médicos	-	-	5	35.71	12	48.00	30	56.60	47	49.47
Licenciados en enfermería	1	33.33	8	57.14	9	36.00	19	35.84	37	38.94
Licenciados en Tecnología de la salud	2	66.67	1	7.15	3	12.00	-	-	6	6.31
Técnico Medio de enfermería	-	-	-	-	1	4.00	4	7.54	5	5.28
Total	3	3.15	14	14.73	25	26.31	53	55.81	95	100.0

Fuente: Encuesta

En la tabla 1 podemos apreciar la distribución de los trabajadores de la Atención Primaria de Salud del Policlínico Universitario Norte de Morón durante el periodo

de mayo a diciembre del 2009 según ocupación y años de graduados. Del total de la muestra estudiada (95 trabajadores), el 49.47% son médicos y el 38.94% son licenciados en enfermería. El resto se diluye entre licenciados en tecnología de la salud y técnico medio en enfermería (11.59%).

Con respecto a los años de graduados podemos apreciar que el 55.81 (53) tiene cinco años y más de graduados y de ellos el 56.60% son médicos, y el 35.84% licenciados en enfermería, que representan más del 90.00% de los encuestados.

Tabla 2: Nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre concepto de pesquisa.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	37	38.94	82	86.31
Medio	48	50.52	11	11.57
Bajo	10	10.54	2	2.12
Total	95	100.00	95	100.00

Fuente: Encuesta. $\alpha = 0.05$ $p = 0.0001$

La tabla 2 expone el nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de Salud encuestados sobre concepto de pesquisa antes y después de la intervención educativa. Del total de encuestados, el 50.52% (48 trabajadores) tenían conocimiento medio antes de la intervención educativa, después de la misma el 86.31% (82 encuestados) presentaron conocimiento alto con respecto al concepto de pesquisa, es decir que casi un 50.00% de los trabajadores incorporaron en sus conocimientos que la pesquisa en tuberculosis se realiza en dos vertientes fundamentales: la vigilancia activa y la vigilancia pasiva.

Resultados semejantes al nuestro fue encontrado por Hessler y colaboradores en el 2002 ya que detectaron conocimientos bajos en cuanto al concepto de pesquisa en el 75.2% de los encuestados. ⁽⁴⁾

Otros investigadores como Hessler, Álvarez y Sobradillo encontraron en sus estudios con respecto al conocimiento de la tuberculosis, resultados muy bajos, con 75.4%, 78.3% y 78.6% en un grupo de personas encuestadas en un primer

momento. Pero no encontramos estudios comparativos para después de la intervención educativa.

Tabla 3: Nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre el período de incubación de la Tuberculosis.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	14	14.73	93	97.88
Medio	19	20.00	2	2.12
Bajo	62	65.27	-	-
Total	95	100.00	95	100.00

Fuente: Encuesta.

$\alpha = 0.05$

$p = 0.0001$

Con respecto a la distribución de los trabajadores de la APS sobre el nivel de conocimiento en cuanto al período de incubación (tabla 3) podemos apreciar que antes de la intervención el personal encuestado no reconocía correctamente que el período de incubación es de dos a diez semanas en un 65.27% (62 encuestados) alcanzando nivel bajo de conocimiento y después de la intervención el porcentaje se incrementó a un 97.88% ya que 93 trabajadores reconocían el período de incubación correctamente y solamente 2 trabajadores para un 2.12% mantuvieron nivel medio de conocimiento en cuanto al período de incubación de la Tuberculosis.

García-Aymeric⁽²⁶⁾ y colaboradores encontraron en su estudio que el 56.3% de los encuestados tenían conocimientos insuficientes sobre el no reconocer correctamente el período de incubación de la Tuberculosis.

Tabla 4: Nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre las vías de contagio de la Tuberculosis.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	21	22.10	95	100.0
Medio	74	77.90	-	-
Bajo	-	-	-	-
Total	95	100.00	95	100.00

Fuente: Encuesta.

$\alpha = 0.05$

$p = 0.0001$

En cuanto al nivel de conocimientos sobre las vías de contagio de la Tuberculosis antes y después de la intervención educativa (tabla 4). Del total de capacitados el 77.90% presentaron conocimiento medio antes de la intervención ya que contestaron dos o menos de las tres vías de contagio para la enfermedad y después de aplicar el taller el 100.0 % incorporaron en sus conocimientos las tres formas de contagios (por ingestión de leche o productos lácteos contaminados no pasteurizados, procedimiento como la broncoscopía, intubación o durante la necropsia y por vía aerógena por microgotas suspendidas en el aire de personas enfermas). Resultados semejantes lo obtuvieron Meneses y colaboradores en el 2004 ⁽²⁰⁾ en Brasil y Seemungal y colaboradores en el 2003 ⁽¹⁸⁾ con el 92% de los encuestados con niveles de conocimientos bajos sobre la vía de contagio de la tuberculosis. Con respecto a los conocimientos después de la intervención no encontramos bibliografía al respecto.

Tabla 5: Nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre el período de transmisibilidad de la Tuberculosis.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	57	60.00	95	100.00
Medio	35	36.84	-	-
Bajo	3	3.16	-	-
Total	95	100.00	95	100.00

Fuente: Encuesta.

$\alpha = 0.05$

$p = 0.0001$

En lo que se refiere al nivel de conocimientos de los encuestados en cuanto al período de transmisibilidad (tabla 5) podemos apreciar que el 60.00% presentaron niveles de conocimiento alto antes de la intervención educativa y después de la misma obtuvieron los conocimientos el 100.00% al reconocer que los períodos de transmisibilidad son “durante años en los casos no tratados o tratados de manera inadecuada” y “durante todo el tiempo en que se expulsan bacilos viables en el esputo” constituyen dicho período.

En la bibliografía revisada se constató que la mayoría de los autores coinciden que el período de transmisibilidad se prolongará mientras el enfermo esté expulsando bacilo de tuberculosis al exterior. (33, 34, 35, 38)

Tabla 6: Nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre agentes infecciosos que originan la Tuberculosis en el hombre.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	40	42.10	91	95.78
Medio	43	45.26	4	4.22
Bajo	12	12.64	-	-
Total	95	100.00	95	100.00

Fuente: Encuesta.

$\alpha = 0.05$

$p = 0.0001$

En cuanto al nivel de conocimientos de los trabajadores capacitados sobre el agente infeccioso que origina la tuberculosis en el hombre antes y después de la aplicación de la intervención educativa (tabla 6) podemos apreciar que el 45.26% de los encuestados presentaron conocimientos medios (antes), y después de la misma, este conocimiento se incrementó en un 95.78%, 91 trabajadores que incorporaron en sus conocimientos los tres agentes infecciosos que originan la tuberculosis en el hombre como son: *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium tuberculosis* y el *Mycobacterium canetti*.

Es importante señalar que el 4.22% (4 trabajadores) mantuvieron el conocimiento medio ya que contestaron que un solo agente causal (*Mycobacterium tuberculosis*) es el causante de la enfermedad al hombre.

En la bibliografía revisada se pudo observar que la mayoría de los encuestados el 95.6% tenían conocimientos bajos en cuanto al agente infeccioso de la Tuberculosis. ⁽²¹⁾

Tabla 7: Nivel de conocimientos de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre los grupos de riesgo que se dispensarizan en la Tuberculosis.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	58	61.05	88	92.63
Medio	32	38.94	7	7.37
Bajo	5	5.26	-	-
Total	95	100.00	95	100.00

Fuente: Encuesta.

$\alpha = 0.05$

$p = 0.0001$

El nivel de conocimientos de los encuestados capacitados del estudio antes y después de la aplicación del taller sobre los individuos que deben dispensarizar como grupo de riesgo a contraer la tuberculosis (tabla 7). Del total de capacitados el 61.05% tuvieron conocimiento alto ya que contestaron entre 5 y 10 de los grupos de riesgo a dispensarizar en el consultorio como son (persona viviendo o trabajando en instituciones cerradas, persona que vive en asentamiento crítico, diabéticos, persona infectada con VIH/SIDA, exrecluso, Insuficiencia Renal Crónica, alcohólicos, contacto de casos de TB, y adulto mayor entre 60 y más años y personal de salud).

Después de la intervención educativa el 92.63% de los trabajadores, contestaron correctamente sobre los individuos que constituyen grupo de riesgo para la Tuberculosis; para un incremento de conocimientos de un 6.31%.

En la bibliografía consultada se pudo apreciar que un 72.5% tenían conocimientos altos en cuanto a dispensarizar a la población de riesgo ^(13, 41 42)

Otros investigadores como Torres y colaboradores encontraron que el 62% de los encuestados tenían conocimientos sobre los grupos de riesgos para la tuberculosis ⁽²⁸⁾

Tabla 8: Nivel de conocimientos general de los trabajadores de la Atención Primaria de la Salud sobre la Tuberculosis.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa			
	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Alto	37	38.94	91	95.78
Medio	43	45.26	4	4.22
Bajo	15	15.78	-	-
Total	95	100.00	95	100.00

N = 95

$\alpha = 0.05$

p= 0.0001

La tabla 8 expone la distribución del nivel de conocimientos general sobre Tuberculosis de los encuestados antes y después de la intervención educativa. Del total de encuestados el 45.26% tenían conocimiento medio antes de la intervención educativa y después de la misma el 95.78% (91) se encontraban calificados con conocimiento alto. Ninguno clasificó en nivel bajo.

Al realizar el análisis estadístico de la comparación de medias y comparando ambos momentos (antes y después de la intervención educativa) buscando comprobar la efectividad de la intervención aplicada, encontramos los siguientes resultados:

MOMENTOS	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA.	INTERVALO DE CONFIANZA
ANTES	82.32	2.14	(77.89;83.50)
DESPUES	93.21	1.85	(88.69;95.04)

La media para antes de la intervención fue de 82.32 por lo que clasifica a los encuestados en la categoría de nivel medio, ya después de la intervención educativa la media es de 93.21 lo que los clasifica en la categoría de nivel alto.

Cuando se obtiene el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba (p) $p = 0.0001$ como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado $\alpha = 0.05$, ($p < \alpha$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) por lo que la intervención educativa elevó el nivel de conocimientos de los encuestados en cuanto a tuberculosis; esto se corrobora si observamos los intervalos de confianza calculados donde la media calculada se encuentra en el mismo intervalo; pudiendo entonces afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que reafirmamos que la intervención aplicada fue efectiva y se cumplió con el objetivo propuesto en nuestra investigación.

En estudios revisados podemos decir que la mayor cantidad de los encuestados tenían conocimientos bajos en cuanto al nivel general de conocimientos sobre tuberculosis en el 85.6% de los encuestados ⁽³⁷⁾

Otras investigaciones fueron similares a nuestros resultados ya que el 78.6% de los encuestados tenían conocimientos bajos según Fine y colaboradores ⁽³⁶⁾, las investigaciones realizadas por Almagro y colaboradores encontraron un 95 % de conocimientos bajos en pacientes hospitalizados en el 2003⁽³⁷⁾. Estos resultados son peores que los nuestros, pero hay que tener en cuenta que nosotros trabajamos con personal de la salud y no con pacientes.

CONCLUSIONES

La población encuestada mayoritariamente era médica y tenían más de cinco años de graduado en el trabajo. El nivel de conocimiento general sobre la Tuberculosis antes de la intervención estaba calificado de medio y después de la misma se incrementó a conocimiento alto por lo que se logró elevar los conocimientos a niveles altos en cuanto a concepto de pesquisa, agente etiológico que origina la Tuberculosis en el hombre, las vías de contagio, período de incubación, de transmisibilidad y personas que se dispensarían como riesgo. Por lo que una vez más la intervención educativa juega un papel decisivo en la educación a personal de salud. Se confeccionó un plegable que muestra las principales características clínico epidemiológicas de la enfermedad con vistas a reforzar los conocimientos asimilados y lograr a mediano plazo un mejor trabajo en el diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad.

RECOMENDACIONES

Extender las intervenciones educativas a todo el personal de la Atención Primaria de Salud de otros municipios, con el objetivo de fortalecer el Programa de Control de la Tuberculosis en la provincia, y distribuir folletos diseñados con esta finalidad, a los trabajadores de la Atención Primaria de Salud por ser este el nivel adecuado para desarrollar actividades que favorezcan la prevención de enfermedades y promoción de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Senado Dumoy J. El riesgo de enfermar por tuberculosis. Rev Cubana Med Gen Integr 2000; 15(2):168-75.
- 2.- Beeson PB. Tratado de Medicina Interna de Cecil Loeb. La Habana: Instituto Cubano del Libro, 1999; tl: 259-73.
- 3.- Sánchez Valdés L. Una alternativa para la formulación de un programa de vigilancia de la tuberculosis en el municipio Playa. Rev Cubana Med Gen Integr 1997; 13(2):170-80.
- 4.- Hessler C. El control de la tuberculosis en refugiados y desplazados. Rev Panam Salud Pública 2002;2(4):295-8.
- 5.- Tuberculosis: grave peligro para la humanidad. Bol of Sanit Panam. 2003; 120(4):327-8
6. - (WHO: Global Tuberculosis Control, WHO Report 1999, World Health Organization, Geneva).
- 7.-Roviglione MC, Zinder D, Kochi A, Global epidemiology of Tuberculosis. Morbidity and Mortality of a word wide epidemic. Junio 1995; 273: 320-326.

- 8.- Kessler C, Connally M, Lery M y Llaulet D. El control de la Tuberculosis en los refugiados y desplazados. Rev. Panam Salud Pública. 1997; 2(28).
- 9.-Vieira Pascual MC, Bischofberger C, Pérez de Oteyza C. Estudio epidemiológico y clínico de los pacientes diagnosticados de tuberculosis en el área noroeste de Madrid. An Med Intern (Madrid) 2003; 20(1):18-23.
- 10.- Domínguez J, Ruiz Manzano J. Prueba de la tuberculina ¿es la hora del cambio? Arch Bronconeumol 2006; 42(2):47-8.
- 11.- Íñigo Martínez J, Arce Arnáez A, Chaves Sanchez F, Palenque Mataix E, Burgoa Arenales M. Patterns of tuberculosis transmission in a health area in Madrid, Spain. Rev Esp Salud Pública 2003; 77(5):541-51.
- 12.- García-Pachón E, Rodríguez JC. Epidemiología molecular de la tuberculosis: principales hallazgos y su aplicación en España. Arch Bronconeumol 2005; 41(11):618-24.
- 13.- Álvarez Sintés A; et all: Tuberculosis pulmonar. En: Temas de medicina general integral. La habana editorial ciencias medicas, 2003, pág 500.
- 14.- Sobradillo V, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez C, Villasante C. Masa LF, Viejo JL, Fernández Fau L. Geografic Variations in prevalence and underdiagnosis of COPD Results of the IBERPOC multicenter epidemiological study CHEST 2002; 118: 981-989

15. – Rodríguez Roisin R. Toward a consensus definition for COPD exacerbations CHEST 2003; 117:398S-401S
16. - Rennard S and Farner S COPD in 2001 A mayor challenge for medicine, the pharmaceutical industry, and Society. CHEST 2002; 121:113S - 115S
17. - British Thoracic Society. COPD Guidelines Thorax 2002; (sppl 5): S1-S32.
18. - Seemungal TAR, Donaldson GC, Bhwinik A. Jettries DJ, Wedzich. Time course and recovery of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease Am J Respi Crit Care Med 2003; 161:1608-1613
19. - Global initiative for chronic obstructive lung disease. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Publication number 2701. April 2003.
20. - Meneses A, Victora C, Rigatto M. Prevalence and risk factors for chronic bronchitis in Pelotas, Brazil: a population-based study. Thorax 2004; 49:1217-122
- 21.- Maldonado D, Bolívar F, Caballero A, Casas A, Roa J, Salgado C. Recomendaciones para el diagnóstico y el manejo del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) Rev. Colomb Neumol 2003; 9:1S-39S
- 22.- Programa Nacional de Tuberculosis Cuba. Manual de Normas y procedimientos en Cuba. MINSAP 2004

- 23.-Rennard S and Farner S COPD in 2001 A mayor challenge for medicine, the pharmaceutical industry, and Society. CHEST 2002; 121:113S - 115S
- 24.-Rodriguez-Roisin R. Toward a consensus definition for COPD exacerbations CHEST 2003; 117:398S-401S
- 25.-Mannino D. COPD Epidemiology,. Prevalence, Morbidity and Mortality, and Disease Heterogeneity. CHEST 2002; 121:121S-126S
- 26.-García Aymeric, Monso E. Marrades R, Escarrabil J, Felez M, Sunyer AJ and the Efram investigators. Risk Factor for hospitalization for a chronic Obstructive pulmonary disease exacerbation. Am J Respi Crit Crade Med 2003; 164: 1002-1007
27. - Almagro P, Calbo E, Ochoa A, Barreiro B; Quintana S, Heredia J; and Garau J Mortality after Hospitalization for COPD. CHEST 2002; 121:1441-1448
- 28.- Torres A, Dorca J, Zalacán R, Bello S, El-Ebiary M, Molinos L, Arévalo M, Blanquer J, Celis R, Iriberry M, Prats E. Fernández R, Irigaray R, and Serra J. Community- acquired pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease a spanish multicenter study Am J Crit Care Med 2003; 154: 1456 – 1461.
- 29.- Martínez Sanchís A, Calpe Calpe JL, Llavador Ros G, Ena Muñoz J, Calpe Romero A. Prevención primaria y tratamiento de la infección tuberculosa latente con Isoniacida: eficacia en un programa de control, 1997-2002. Arch Bronconeumol 2005; 41(1):27-33.

- 30.- Pérez C. Profilaxis antimicrobiana: Tuberculosis. Rev. Chil Infect. 2004; 21 (1): 28-30.
- 31.- Balde J, Primal I. Enfermedades relacionadas con los edificios. Anales Sis San Navarra 2005; 28(1):117-21.
- 32.- Rodríguez Bayarri MJ, Madrid San Martín F. Tuberculosis pulmonar como enfermedad profesional. Arch Bronconeumol 2004; 40(10):467-72.
- 33.- Moya Justiz G, Borroto Gutiérrez S. Algunas características clínico-epidemiológicas de los casos de Tuberculosis hospitalizados en el Instituto "Pedro Kourí". Rev cubana Med Gen Integr 2004; 15 (3): 232-6.
- 34.- Valdés Pacheco E, Ferrer Liranza A y Ferrer Liranza N. La Tuberculosis, otra vez un problema de salud. Rev. Cubana Med Gen Integr; 15(3):318-328.2005.
- 35.- Marrero Figueroa A, Carrera L y Santín Manuel. El Programa de control de la Tuberculosis en Cuba. Rev. Cubana Med Gen Integral 1996; 12 (4): 381-385.
- 36.-Fine MJ, Auble TE, Yealy DM et al A prediction rule to identify low risk patients with community – acquired pneumoniae N Eng J Med 2003; 336: 243-250
37. - World Health Organization: Tuberculosis control as an integral part of primary health care, Geneva, 2004.
- 38.- Secretaría de Salud: Tratamiento de la Tuberculosis. Guía para el médico general, 2000.

39.- Programa Nacional de Prevención y Control de la TB. Manual de Normas y procedimientos en Cuba, Año 1999.

40.- Marrero A, Carreras L, Valdivia JA, Montoro E, González E, Torres R *et al.* Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Manual de Normas y Procedimientos. La Habana, Cuba: Ed. Ciencias Médicas; 2000.

41.- Toman, K.: Tuberculosis. Detección de Casos y Quimioterapia. Publicación Científica No. 392. Organización Panamericana de la Salud, 2002

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

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Aldereguía Leiva G. La lucha antituberculosa en Cuba. Crítica histórica y examen político del problema y endemia. Memoria de la primera reunión de directores de Hospitales y dispensarios antituberculosos y Jefes de servicios de Tisiología En: Estudios sobre Tuberculosis pulmonar. La Habana: Ministerio de Salud Pública, 1961: 23.

Baitotte J. Pulmonary TB in AIDS- defining diagnosis a nurse 1993, 25. (3): 27.

Cocker RI, Hellyer TJ. Brown in Webwe In clinical aspects of mycobacterium infections in HIV infection. Rev Microbiol 1992; 143: 377-8.

Daniel TM. Braundwald E, Issel Bacher KJ, Peterdorf RG, Wilson Fanci AS. Principios de Medicina Interna 7 ed. México: Interamericana, 1990; Vol. 2: 769-74.

González Ochoa E, García Pérez M y Arma Pérez L. Recuento de las etapas de evolución histórica de la lucha antituberculosa en Cuba. Rev. Cubana Med Tropical 1993. Enero-Abril, 45 (1): 49-54.

Menéndez Valonga M, González Ochoa E, Rodríguez Cruz R. Análisis de la tendencia de las notificaciones por Tuberculosis en Cuba: influencia del Programa de control. Rev. Cubana Hig y Epidemiol 1981, 19: 211-21.

Sánchez L, Mera E, Gonzáles F y González E. Una alternativa para la formulación de un Programa de vigilancia de la Tuberculosis en el municipio Playa. Rev Cubana Medica Gen Integral 1997; 13 (2): 170-180.

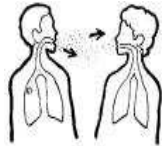
Spence DPS. Tuberculosis and poverty Brit Med J, 1993, 307(6907): 759-61

¿Qué es la tuberculosis?

La tuberculosis es una enfermedad antigua y moderna, que reaparece en primer plano. Se desarrolla en pocas personas cuyo sistema inmune no destruye la infección primaria.

¿Cómo se transmite?

Por vía aérea, en contacto con personas enfermas o material contaminado.



¿Qué factores pueden contribuir a su incremento?

- Incremento de infección por VIH.
- Mayor ambiente de pobreza y malnutrición).
- Aparición de cepas resistentes a las drogas anti tuberculosas (anti-TB).

¿Cómo se diagnostica?

El diagnóstico de la Tuberculosis reúne un grupo de factores entre los que se encuentran: el diagnóstico microbiológico (Baciloscópico, cultivo, serológico, MGIT, PCR); diagnóstico radiológico y anátomo-patológico.

¿Cuál es el agente etiológico?

Mycobacterium tuberculosis.

¿Qué características tiene?

Las micobacterias son bacilos cortos, ligeramente curvados, inmóviles, no forman esporas, son Gram positivos, no se decoloran tras la aplicación de ácido alcohol (BAAR: bacilos ácido alcohol resistentes).

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

- Examen directo: coloración de Zielh Neelsen.
- Examen por cultivo: cultivo en medio Löwenstein Jensen
- Clasificación e identificación fenotípica / bioquímica: pruebas de niacina, catalasa y nitrataasa.

ASPECTOS IMPORTANTES PARA UN DIAGNÓSTICO ADECUADO

- Recogida, transporte y conservación de la muestra
- Extensión de la muestra
- Coloración
- Diagnóstico baciloscópico.

ACTUALIZACIÓN SOBRE TUBERCULOSIS



BACILOSCOPIA DIRECTA DE BAAR

En la baciloscofia directa de esputo se utiliza la técnica de coloración de Ziehl Neelsen.

La mayoría de los casos de TB son pulmonares, y la baciloscofia directa es la herramienta disponible más importante para diagnosticarlos.

Es barata, rápida, simple de efectuar, y más importante aún, detecta la mayoría de casos de Tuberculosis infecciosa.

Identificar estos casos nos guía a un tratamiento y curación, a la vez que interrumpimos la cadena de transmisión de la TB.

Este procedimiento también evalúa la respuesta a la terapia con fármacos y monitorea las tasas de curación después del tratamiento

Identificar estos casos nos guía a un tratamiento y curación, a la vez que interrumpimos la cadena de transmisión de la TB.

Este procedimiento también evalúa la respuesta a la terapia con fármacos y monitorea las tasas de curación después del Tratamiento.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Ningún elemento de protección es tan necesario como la información, la organización en el trabajo, la concentración, el estado de alerta, y la precaución. Básicamente es necesario

evitar la generación y movimiento de aerosoles que son el vehículo más peligroso para transmitir y transferir bacilos.

Información y control médico del personal de laboratorio.

Precauciones generales de trabajo.

Uso de los medios de protección.

Precauciones en la toma y manipulación de las muestras, manipulación y uso de desinfectantes.

Son básicas y deben ser respetadas en los laboratorios de todos los niveles.



Contactar a:
MsC.Dr. Oscar Ramos Sánchez
Salón de operaciones
Hospital General Docente. Morón



**Luchemos juntos
por un
Alto a la
Tuberculosis**