

I.

II.

III.INTRODUCCIÓN

La tuberculosis, enfermedad que fue conocida desde los tiempos de Hipócrates (llamada también tisis), algunos años atrás los médicos principalmente en los países desarrollados consideraban que se convertiría en un recuerdo romántico (1), continúa siendo hoy en el inicio de este nuevo milenio, la enfermedad infecciosa humana más importante que existe en el mundo a pesar de todos los esfuerzos que se han invertido para su control en la última década (2). Por lo que es menester avanzar en estudios para encontrar una solución a reducir la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad.

Desde el año 1986, se comienza a observar un incremento en la presentación de casos de tuberculosis en todo el mundo, principalmente en los países desarrollados, así como en nuestro país, observándose un incremento en la detección de casos a partir del año 1992. Todo esto se encuentra asociado a la aparición del VIH/SIDA, ya que estas personas tienen una especial susceptibilidad a la infección tuberculosa; así como a padecer tuberculosis extrapulmonar (3).

Esta situación tan precaria llevó a la OMS a declarar en 1993, a la tuberculosis como una emergencia de salud a nivel mundial, recomendando intensificar los esfuerzos para tratar de implantar una estrategia de lucha antituberculosa común, la denominada estrategia de Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado, (DOTS) (4).

En el mundo, este mal es un fiel reflejo de las enormes diferencias económicas y sociales que existen entre los distintos países, pudiendo evidenciarse como el 95% de los casos de la enfermedad y el 98% de las muertes ocurren en los países con menos recursos económicos (3,4).

Desde la década del 80 del pasado siglo XX, el azote de la gran pandemia del SIDA afectó la situación de la tuberculosis, sobre todo en los países más pobres. Es por ello que solo queda la posibilidad de aplicar una adecuada estrategia de control de la tuberculosis como única batalla frente a esta endemia (4).

Varias organizaciones internacionales de salud han tomado como prioridad combatir esta enfermedad, un ejemplo elocuente de esto lo constituye la OMS la que lo considera como un problema sanitario importante para el individuo, la familia, la comunidad y la sociedad (2).

En la actualidad, varios autores plantean que la tercera parte de la población mundial está infectada por *Mycobacterium tuberculosis* (1900 millones). Por lo que se estima que para el año 2020 alrededor de 1000 millones de personas podrán contraer la infección; 200 millones desarrollar la enfermedad y unos 35 millones morir por esta causa. En el año 2000 se declararon 8.4 millones de nuevos casos en el mundo (1.5 millones pertenecen al África Subshariana y 3 millones al Sudeste Asiático). Cada año mueren 2 millones de personas, significando que estas defunciones representan en los países en desarrollo el 25% del total de muertes evitables en adultos (2).

Situación similar presenta el continente americano por lo que queda demostrado que no es privativa de países desarrollados o subdesarrollados, en la región de las América, existen factores y condiciones propicias para el agravamiento del problema. Varios autores plantean que el aumento de la tuberculosis en diferentes países, se asocia al incremento de las condiciones de pobreza que de hecho han acentuado las inequidades de acceso a los servicios de salud. Otras de las causas es el incremento de poblaciones marginales y migraciones en busca de mejor calidad de vida, así como el debilitamiento de los PNT (Programas Nacionales de Control de la Tuberculosis), al hacerse menos eficientes en sus acciones, lo que trae como consecuencia la posibilidad de una amenaza del control de la tuberculosis en el futuro, por lo que surge esta como un problema de salud (2,5).

Según los reportes de la Guía de tuberculosis para médicos especialistas del investigador Caminero se aprecia una frecuente asociación entre tuberculosis extrapulmonar y el virus de la Inmunodeficiencia Humana (4,5).

En Cuba, el Programa de Control de la Tuberculosis se basa en la localización temprana de casos mediante la búsqueda de sintomáticos respiratorios de más de 14 días en consultas y en pesquisa activa en grupos de riesgo, a los cuales se les indica 2 exámenes directos de esputo y el cultivo de la primera muestra. A los casos detectados se les realiza Tratamiento Acortado Directamente Observado por el equipo de Atención Primaria de Salud, que consta de dos fases en dosis únicas, que consiste en un ciclo de 7 meses con 4 drogas en dosis únicas.

La primera fase, consta de 60 dosis, se administran diariamente 300 mg de isoniacida, 600 mg de rifampicina, 1,5-2 g de pirazinamida y el ethambutol se utiliza en los casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva y los casos con VIH/SIDA.

En la segunda fase, el tratamiento consta de 40 dosis, administrándose dos veces a la semana 750 mg de isoniacida y 600 mg de rifampicina.

En las primeras 48 horas de diagnosticado un caso, se realiza control de foco (estudio de contactos), con examen clínico, radiológico y prueba de tuberculina, donde se les administran quimioprofilaxis a los contactos de los casos diagnosticados con tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva. A los contactos con prueba de tuberculina negativa se les aplicará quimioprofilaxis primaria con isoniacida por 2 meses, al terminar este tiempo se repite al prueba de Mantoux y si está resultara positiva se continúa la quimioprofilaxis a completar 6 meses, se considera quimioprofilaxis secundaria, a los contactos con prueba de tuberculina positiva, se indicará por 6 meses y la dosis será a razón de 5mg x Kilogramo de peso (3).

Se vacunan con BCG a todos los recién nacidos en instituciones hospitalarias (3).

En estos momentos en la provincia de Ciego de Ávila el principal problema de salud, referente a las enfermedades transmisibles lo constituye la propia

tuberculosis, dado el incremento gradual de dicha enfermedad. Nuestro municipio no queda exento de este problema ya que los últimos tres años ha existido una reemergencia de la tuberculosis pulmonar.

Este trabajo constituye el primer acercamiento a la epidemiología de la tuberculosis en todo el territorio chambero, esperando sirva como herramienta de trabajo a todo el personal relacionado con esta problemática, con el fin de mejorar los indicadores, la planificación de nuevas acciones de salud y coadyuvar al cumplimiento del Programa Nacional de Control de esta enfermedad.

Problema Científico.

Existe una reemergencia de la tuberculosis pulmonar teniendo como prevalencia 4 personas afectadas por la enfermedad de los cuales 2 pertenecen al CMF# 3 comprendido en el grupo de edad entre 20 y 60 años.

Atendiendo a lo anterior existen dificultades en el nivel de conocimientos que sobre la tuberculosis pulmonar poseen las personas antes mencionados del área de salud Julio Castillo, y la vulnerabilidad de los mismos para contraer esta enfermedad.

Pregunta investigativa.

¿Cómo se elevará el nivel de conocimientos de las personas vulnerables del CMF# 3 sobre tuberculosis pulmonar después de aplicada la intervención educativa?

Hipótesis de la investigación.

Si se aplica una estrategia de intervención educativa sobre tuberculosis Pulmonar se elevará el nivel de conocimientos de las personas vulnerables del CMF# 3 sobre la enfermedad y de esta forma le brindamos información sobre lo importante que es asumir en la vida conductas responsables.

Novedad Científica.

Programa de intervención capaz de educar, ya que comenzar a educar a personas vulnerables sobre tuberculosis pulmonar no es una utopía sino que garantiza conductas responsables.

OBJETIVOS

1- General.

- Evaluar una estrategia de intervención educativa para incrementar el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en las personas vulnerables del CMF# 3 del área de salud “Julio Castillo” durante el período de marzo a septiembre del 2010.

2- Específicos.

2.1 Caracterizar a los encuestados según:

- Edad.
- Sexo.
- Grupo vulnerable.

2.2 Explorar el conocimiento antes y después de la intervención educativa sobre Tuberculosis Pulmonar en cuanto a: existencia de la Tuberculosis en Cuba, curabilidad de la enfermedad, vías de transmisión, riesgo familiar de contagio, manifestaciones clínicas y medidas de prevención.

2.3 Evaluar el conocimiento general sobre Tuberculosis Pulmonar en las personas vulnerables del CMF # 3 antes y después de la intervención educativa.

2.4-Diseñar un plegable que aporte información sobre los aspectos medulares de la tuberculosis pulmonar.

CAPITULO 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA SOBRE LA TUBERCULOSIS PULMONAR.

En el presente capítulo abordaremos el surgimiento y evolución que ha tenido la tuberculosis pulmonar a lo largo de la historia, así con aspectos relacionados con su definición conceptual, etiología, cuadro clínico y algunas pautas de tratamientos.

Epígrafe 1.1: Antecedentes Históricos de la Tuberculosis.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa de larga duración, producida por bacterias del género *Mycobacterium*, específicamente el *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. Se caracteriza por la formación de granuloma en los tejidos comprometidos, relacionado con hipersensibilidad mediada por células.

Aunque los pulmones son los órganos afectados por excelencia, se le considera una enfermedad sistémica. Su cuadro clínico puede manifestarse en diferentes órganos, el diagnóstico de certeza lo constituye la demostración del bacilo como agente casual (4).

Los estudios realizados en varios países antes de la introducción de la quimioterapia, demostraron claramente que la tuberculosis no tratada con frecuencia es mortal, pues alrededor de un tercio de los pacientes fallecieron en el primer año tras el diagnóstico y la mitad en los 5 años posteriores al mismo. Los pacientes con frotis del esputo positivo, tuvieron morbilidad a los 5 años, representativo del 65%. El 60% de quienes sobrevivían a los 5 años lograron una curación espontánea, pero el resto continuaban expulsando bacilos tuberculosos (6).

La introducción de una quimioterapia eficaz, ha cambiado mucho la evolución natural de la tuberculosis, pues los pacientes al tener un tratamiento correcto tienen muchas posibilidades de curarse; ahora bien, el uso inadecuado de estas drogas antituberculosas, si bien reduce la mortalidad, también pueden dar lugar a un gran número de enfermos crónicos que contagian bacilos y que suelen ser resistentes a las drogas (Droga resistencia) (2,4,7), por lo que merita un adecuado seguimiento del control de estos pacientes.

El agente infeccioso lo constituye el Complejo de *Mycobacterium tuberculosis*, que incluye *Mycobacterium tuberculosis* y *Mycobacterium Africanum*, principalmente en los humanos, y *Mycobacterium Bovis* en particular en el ganado vacuno. El reservorio principal son los humanos, en algunas zonas el ganado vacuno enfermo, en raras ocasiones los primates y tejones (8).

Las personas enfermas de tuberculosis pulmonar o laríngea, durante los esfuerzos respiratorios, como la tos, el hablar, cantar, o estornudar expulsan pequeñas gotas de saliva de diferentes tamaños, que contienen bacilos tuberculosos. Las más pequeñas son conocidas como microgotas de Pflüger las que son invisibles, se evaporan de manera casi instantánea y se convierten en núcleos sólidos (Núcleos de wells) que se difunden por el aire y se mantienen en suspensión. El bacilo puede flotar por varios minutos, esta es la razón por la que existe la posibilidad de que un individuo pueda ser infectado por un enfermo bacilífero que habló o tosió en un lugar cerrado y que incluso él no conoció. Este aerosol tendrá mayor contagiosidad en relación con la densidad de bacilos que contenga y con los factores de riesgos que rodean al individuo (4-6).

La tuberculosis pulmonar o extrapulmonar puede diagnosticarse durante el primer o segundo año después de la infección o puede persistir durante toda la vida en forma de infección latente. La infección por VIH incrementa notablemente dicho riesgo y acorta el intervalo en que se manifiesta clínicamente la tuberculosis (8).

El grado de transmisibilidad depende del número de bacilos expulsados y su virulencia de la buena ventilación, la exposición de los bacilos al sol o a la luz ultravioleta, y las oportunidades de que se dispersen en aerosol por la tos y/o, estornudos, como se ha dicho anteriormente (2,8). La quimioterapia antimicrobiana eficaz por lo común elimina la transmisibilidad en el término de dos semanas.

Los niños con tuberculosis primaria por lo común no son infectantes.

Es importante destacar que los factores condicionantes del contagio son:

- La capacidad infectante del caso origen que se determinaba a su vez por la extensión de la enfermedad, el número de bacilos disponibles para la transmisión y la capacidad del paciente para generar aerosoles.
- La intensidad y duración de la exposición, que explica el mayor riesgo de infección en los convivientes íntimos del paciente.
- El estado inmunitario del susceptible.
- La edad. El máximo riesgo de ser infectado, se produce durante los primeros cuatros años de vida, el 80% de las infecciones se producen antes de los quince años y solo un 5% se infectan entre los 25-50 años. De ahí la importancia del estudio y tratamiento preventivos en los convivientes menores de 20 años (7,9).

Epígrafe 1.2: Antecedentes conceptuales y referenciales de la tuberculosis.

Se define como primoinfección tuberculosa el conjunto de fenómenos biológicos que tienen lugar cuando un individuo entra en contacto por primera vez con el bacilo tuberculoso. Durante la primoinfección, el 95% de los pacientes permanecen asintomático (o con síntomas mínimos que recuerdan un episodio gripal) y solamente un 5 % desarrollan la enfermedad aparente. Lo normal en estos sujetos es que se produzca una conversión tuberculinica.

Habitualmente este proceso se produce en la infancia, sin embargo puede tener lugar en cualquier momento de la vida y se inicia con la inhalación de las partículas cargadas de bacilos por parte de una persona no expuesta previamente. Las gotas de Pflüger, al perder parte de su contenido en agua, se forman unas partículas de 1–5 μ , que contienen aproximadamente tres bacilos/partículas, que son las realmente infecciosas. Los mecanismos de defensa de las vías aéreas superiores (tos, sistema mucociliar) evitan la llegada de las partículas superiores a 5 μ al parénquima pulmonar, de una forma inespecífica, se considera que deben llegar al menos 10-200 para que tenga lugar la infección. La zona de llegada preferente es, la zona mejor ventilada del pulmón que corresponde a la región subpleural del lóbulo inferior y se produce

una respuesta exudativa o alveolitis inespecífica o una pequeña área de neumonía constituida por tubérculos o granulomas, características de la tuberculosis con una zona central de necrosis caseosa rodeada de una masa de células epitelioides gigantes de linfocitos, a este granuloma se le denomina Fólículo de Koester y en su centro pueden hallarse bacilos (4,10).

El granuloma puede sanar por calcificación y/o fibrosis o puede progresar por diseminación linfática hacia los ganglios regionales constituyendo lo que se denomina complejo de la primoinfección o complejo de Ghon y quedar aquí detenido el proceso, que es lo más frecuente. En una pequeña proporción de los casos, hay una progresión del proceso a través de la circulación sanguínea general, implantándose los bacilos en los vértices pulmonares y se constituyen los denominados focos de Simón; pueden quedar en otros órganos del cuerpo humano (huesos, meninges, hígado, pleura, peritoneo, etc.). Estos bacilos se mantienen de forma latente, generalmente o en fase durmiente en cualquiera de los órganos referidos y por alguna circunstancia desfavorable, pueden entrar en actividad metabólica y dar lugar a la ocurrencia de la tuberculosis secundaria de reactivación endógena (4, 8,10).

El 90 % de las personas tendrán controlados los bacilos en estado latente para toda la vida, por medio de sus defensas inmunes. Un 5% presentará tuberculosis primaria progresiva, el otro 5% presentará la enfermedad en edades tardías de la vida, es lo que se denomina tuberculosis de reactivación. En el SIDA la situación es diferente, se estima que el 50–60 % de los infectados por *Mycobacterium tuberculosis* acabarán padeciendo tuberculosis activa a lo largo de su vida. Aquellas personas portadoras de alguna situación que incrementa la probabilidad de padecer tuberculosis se les considera perteneciente a grupos de riesgos (4,11-13).

Por lo anteriormente expuesto, es necesario tener en cuenta que todo infectado es un enfermo en potencia y el individuo de mayor protección frente *Mycobacterium tuberculosis* es la persona que nunca se ha infectado (4, 6,12). Existen diferencias entre infección y enfermedad tuberculosa como a continuación se relaciona:

Infección tuberculosa:

- Existen bacilos en el organismo, controlados por la inmunidad adquirida, de modo que no desarrollan efectos patógenos.
- El resultado de la prueba de tuberculina es positivo.
- No existe sintomatología clínica.
- Los estudios bacteriológicos son negativos.
- Enfermedad tuberculosa:
- Existen bacilos en el organismo que no han podido ser controlados por la inmunidad adquirida, por tanto, desarrollan efectos patógenos.
- La prueba de tuberculina puede ser positiva, aunque en ocasiones una reacción negativa no descarta la enfermedad.
- La radiología muestra alteraciones patológicas o presenta signos de sospecha de tuberculosis.
- La microscopia directa (baciloscopia muestra bacilos ácido alcohol resistente).
- La confirmación diagnóstica requiere el aislamiento e identificación de *Mycobacterium tuberculosis* por el cultivo.

Se plantean que sólo el 10% de las personas infectadas desarrollan la enfermedad. En general el riesgo de evolucionar hacia la enfermedad es más elevado durante los cinco primeros años tras la infección, pero también es conocido que en determinadas épocas de la vida, la resistencia o inmunidad adquirida no es suficiente para frenar esta evolución (11).

Trabajar con los grupos específicos es un enfoque interventivo sustentado por el concepto de vulnerabilidad entendiendo este como las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza natural implicando una combinación de factores que determinan el grado hasta el cual la vida y la subsistencia de alguien queda en riesgo por un evento distinto e identificable de la naturaleza o sociedad. Las estrategias de intervención

dirigidas a grupos específicos permiten diseñar acciones que atiendan a los elementos de vulnerabilidad (14).

Individuos Vulnerables a la TB

- Contactos de casos de TB activa.
- Personas viviendo en asentamientos críticos

(Asentamiento Crítico: Es una instalación o territorio bien definido en el cual se observa un incremento del riesgo de transmisión de tuberculosis o de su incidencia).

- Personas viviendo en instituciones cerradas (hogares de ancianos y de impedidos físicos, hospitales psiquiátricos crónicos, instituciones penitenciarias, etc.).
- Personal de Salud y personal que trabaja en instituciones cerradas.
- Personas con Diabetes Mellitus.
- Personas con Insuficiencia Renal Crónica.
- PVVS.
- Otros inmunodeprimidos (cáncer, gastrectomizados, deficiencias inmunológicas, etc.).
- Ex-reclusos.
- Alcohólicos.
- Adultos mayores (personas de 60 años y más) que no pertenezcan a ninguno de los grupos anteriores.

Es necesario además tener en cuenta que existen determinadas situaciones o estados de salud que predisponen al desarrollo de la enfermedad.

El diagnóstico de tuberculosis se apoya en los criterios siguientes: clínico, epidemiológicos, inmunológico, bacteriológico y radiológico (11).

Criterio clínico.

Los síntomas que pueden hacer pensar en la tuberculosis suelen ser poco específicos; no obstante, ante cualquiera de las situaciones que a continuación se describen se debe plantear la sospecha de tuberculosis:

- Síntomas respiratorios, en mayores de 15 años, tos, disnea, dolor pleurítico, expectoración hemoptóica, de dos o más semanas de duración, que no obedezcan a otra causa conocida y que no cedan con tratamiento en el curso de una semana.
- Síntomas generales como fiebre (febrícula), malestar general, astenia, anorexia, adelgazamiento, sudoración nocturna, enfermedad febril aguda asociada a patología respiratoria crónica y síndrome depresivo.

Criterio epidemiológico.

- Convivientes o contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar activa.
- Personas con riesgo relativo que padecen enfermedades como la diabetes mellitus, desnutrición, enfermedades debilitantes, neoplasias malignas, gastrectomizados, VIH/SIDA y en la terapia con inmunosupresores.

Criterio inmunológico.

La sensibilización del individuo se manifiesta por una reacción de inmunidad celular que produce una zona indurada en el sitio de la inyección que ha de comprobarse a las 48 ó 72 horas.

La prueba de Mantoux o prueba de tuberculina se realiza mediante la inyección intradérmica de un derivado proteico purificado como PPD RT-23, con un preservador que es el Tween 80, cuya técnica de administración recae en un personal debidamente entrenado. Esta prueba pone de manifiesto un estado de hipersensibilidad del organismo a las proteínas del bacilo de tuberculosis que se adquiere después de una infección natural, la vacunación BCG o por infección con micobacterias ambientales.

En los pacientes vacunados con BCG el límite de positividad se ha establecido en 15 mm. Se consideran signos seguros de infección por bacilo de Koch la presencia de vesículas o necrosis en la zona inflamada o que su tamaño supere los 15 mm. En pacientes infectados por VIH, cualquier induración tiene valor diagnóstico.

En ocasiones, la reacción de Mantoux presenta el grave inconveniente del denominado efecto de empuje (efecto Booster), tal efecto consiste en individuos que poseen desde hace tiempo sensibilidad tuberculínica, causada por *Mycobacterium tuberculosis*, una micobacteria ambiental o por una antigua vacunación con BCG. Estos individuos con el transcurso del tiempo tienen disminuida la capacidad de respuesta a la tuberculina, efecto debilitador (Waning effect) que puede manifestar un resultado negativo en la prueba de tuberculina.

Siete días después de la primera prueba de tuberculina con resultado negativo, una nueva prueba puede detectar la capacidad de respuesta estimulada en la primera y el resultado será positivo. Este fenómeno se ha evidenciado con mayor frecuencia en las personas de avanzada edad.

Cuando se practican reacciones tuberculinicas repetidas que pueden provocar a causa del Booster effect un aumento de la reactividad de la prueba, sólo se deben atribuir a infección por *Mycobacterium tuberculosis* las reacciones de 18 mm o más, teniendo un incremento de 12 mm en el diámetro de la induración de la segunda prueba respecto a la primera, esto tiene fundamentalmente importancia para el diagnóstico de la tuberculosis infantil.

Criterio bacteriológico.

Por examen directo, con la aplicación de la técnica de Ziehl Neelsen, observación directa de los bacilos ácido alcohol resistente, la detección de estos bacilos sólo proporciona un dato de diagnóstico presuntivo, ya que los bacilos ácido alcohol resistentes no es específico de *Mycobacterium tuberculosis* y la no observación de estos bacilos tampoco descarta el diagnóstico de la tuberculosis.

La baciloscopia continúa siendo una técnica sencilla, rápida, barata, de elevada especificidad y delimita la contagiosidad de la enfermedad. Su interpretación varía internacionalmente y se utiliza más extendido el método de las cruces, según se expone a continuación:

(-) Ausencia de BAAR en 100 campos.

- (+) 1-9 BAAR/100 campos. Se informa numéricamente.
- (+) 10 -99 BAAR/ 100 campos.
- (++) 1-10 BAAR/ campo (solo observar 50 campos).
- (+++) +10 BAAR/ campo (solo observar 20 campos).

- Mediante cultivo: se realizará con los medios y condiciones de incubación convencionales o con los nuevos métodos de cultivos.

El diagnóstico de certeza de la tuberculosis es la identificación del organismo causal mediante el cultivo.

El diagnóstico de tuberculosis se establece por la identificación o demostración indirecta del bacilo de Koch. Los 4 factores o determinantes utilizados para definir un caso de TB serán: (14).

1- Localización de la enfermedad:

- a) Tuberculosis pulmonar (TB p)
- b) Tuberculosis extrapulmonar (TB e)

La definición de un caso de tuberculosis extrapulmonar con más de una localización dependerá del sitio más afectado. Los casos que presentan al mismo tiempo lesiones pulmonares y extrapulmonares, se clasifican como casos de tuberculosis pulmonar.

2- Gravedad de la enfermedad:

Son aquellos casos graves cuya enfermedad representa una amenaza inminente para la vida o aquellos que presentan una lesión tuberculosa que puedan dejar secuelas tales como: meningitis tuberculosa, la pericarditis, el derrame pleural bilateral, la tuberculosis miliar, vertebral, intestinal y genitourinaria.

3- Resultado de la Bacteriología.

- Tuberculosis Pulmonar con Baciloscopía positiva (BAAR +).

- Tuberculosis Pulmonar con Baciloscopía Negativa. (BAAR -).

4- Antecedentes de tratamiento previos a la enfermedad:

Es de vital importancia para la vigilancia epidemiológica de la resistencia (inicial y adquirida), identificar en cada caso de tuberculosis, si estamos en presencia de abandono del tratamiento, de un fracaso, recaída, de un caso nuevo o de un caso crónico para administrar un tratamiento adecuado (14).

Desde el año 1999, diferentes autores plantean que el 6,3% de los casos de todo el mundo correspondieron a las Américas, entre los países de mayor carga de tuberculosis, tenemos Brasil y Perú. Otros autores estiman que anualmente 1/3 de los casos no se diagnostican, ni se notifican, existiendo un estimado real de cerca de 400 000 nuevos casos (2, 9,11).

Existen diferentes estudios realizados en nuestro país que han demostrado un incremento de la incidencia de la enfermedad y de la forma de presentación extrapulmonar, siendo la clínica pleural la más frecuente (15).

Autores cubanos han realizado estudios sobre el comportamiento de la incidencia de tuberculosis y han obtenido como resultado la tendencia ascendente que tiene esta enfermedad, considerando la forma clínica más frecuente la tuberculosis pulmonar (86%) y la tuberculosis extrapulmonar (14%) (15,16).

El porcentaje de la tuberculosis pulmonar en un estudio realizado en el Hospital Neumológico “Benéfico Jurídico” de Ciudad de la Habana en el quinquenio de 1999-2003 entre pacientes con el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar (15), tiene valores muy similares a los referidos por otros autores especializados en el tema como Fargas, quien cita entre 15-30% de tuberculosis extrapulmonar entre todos los casos de tuberculosis y Caminero que refiere 10-20% de tuberculosis extrapulmonar entre pacientes inmunocompetente (4). Ambos estudios coinciden que la forma clínica más frecuente es la pleural, seguido por la tuberculosis ganglionar (8,15). El grupo etáreo más afectado es de 35-54 años, representa el 58%, seguido por el de 55 años y más con el 25% (17,18).

En tal sentido, se ha demostrado que existe una frecuente asociación entre tuberculosis extrapulmonar y el virus de la Inmunodeficiencia Humana (19).

La tuberculosis, conocida como “La gran simuladora”, mimetiza una gran cantidad de padecimientos y en sus variantes peritoneales puede comportarse clínicamente como otra enfermedad abdominal. Si no se sospecha puede pasar por alto o diferirse indefinidamente su diagnóstico, lo cual puede repercutir de forma significativa en las tasas de morbilidad por dicha afección (19).

En la provincia de Ciego de Ávila, los indicadores de tuberculosis desde los años 2001-2009, demostraron que las tasas de incidencia de tuberculosis se mantuvieron con cifras superiores a 9.0×10^5 habitantes. Los municipios con tasas por encima de la tasa provincial fueron: Morón, Majagua y Ciego de Ávila, este último municipio, se encontró con cifras superiores a la media. El grupo etáreo más afectado fue el de 15 a 64 años y la forma de localización pulmonar predominó igualmente en estos años (20).

En cuanto a la localización del sintomático respiratorio de más de 14 días y la pesquisa activa en los grupos de riesgos, en nuestra provincia existieron dificultades en la detección oportuna de los sintomáticos respiratorios, donde se alcanzaron bajos índices que oscilaron entre 0.3 y 0.5. No así en nuestro municipio que se alcanzaron índices del 1%. Por lo que se debe incrementar la búsqueda activa de estos casos, para detectar precozmente los casos de tuberculosis y así evitar las complicaciones y las formas graves de la enfermedad (20).

Es importante tener en cuenta las propuestas de modificaciones al Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNC TB): (21).

- Uso selectivo de los medios de cultivo.
- Vigilancia de la farmacorresistencia.
- Casos con signos clínicos radiológicos con baciloscopías negativas (BK -).
- Diagnóstico de tuberculosis infantil y la extrapulmonar.

- Seguimiento de los casos que no responden a tratamientos multidrogarresistencia (MDR).
- Sintomático respiratorio, grupos de alto riesgo (VIH), trabajadores de laboratorio y de atención a personal de salud en contacto con pacientes de multidrogarresistente.
- A todos los casos con baciloscopía positiva (BK +).

Prevención:

Se sugiere mejorar las condiciones sociales, y disminuir el hacinamiento, pues la existencia de este aumenta el riesgo de adquirir la infección. Otra medida preventiva lo constituye educar a la población en cuanto al modo de transmisión y método para controlar la enfermedad, así como el tratamiento oportuno y eficaz de pacientes con tuberculosis activa y el seguimiento cuidadoso de sus contactos con prueba de tuberculina (RT-23), rayos X y tratamiento apropiado, que constituyen las bases fundamentales de los Programas Nacionales de Control de la Tuberculosis.

La administración de Isoniacida en la quimiopprofilaxis de aquellas personas con alto riesgo de desarrollar tuberculosis, (los contactos de los casos positivos a la baciloscopía), sólo se lleva a cabo una vez que exista seguridad de ausencia de enfermedad tuberculosa activa. La quimiopprofilaxis puede ser administrada a personas no infectadas, con prueba de tuberculina negativa (PPD -) para prevenir o a personas infectadas con prueba de tuberculina positiva (PPD +) para evitar se enfermen (5,14).

La inmunización con bacilos de tuberculosis vivos atenuados, BCG (Bacilo Calmette–Guérin, un microorganismo bovino atenuado), es utilizada para inducir cierta cantidad de resistencia en quienes tienen una exposición intensa a la infección. La vacunación con estos microorganismos constituye el sustituto de la infección primaria con bacilos de tuberculosis virulento, sin el peligro inherente de estos últimos. Esta vacuna protege las formas graves de

diseminación de la primoinfección tuberculosa (tuberculosis miliar y meningitis tuberculosa), fundamentalmente en los niños menores de 4 años (2,4).

En nuestro país se vacuna con BCG en todas las maternidades a todos los recién nacidos (14).

La erradicación de la tuberculosis en ganado bovino y la pasteurización de la leche, ha reducido considerablemente las infecciones por *Mycobacterium bovis* (8).

TRATAMIENTO:

Para el tratamiento de los enfermos de tuberculosis es necesario tener en cuenta la clasificación de estos por categorías:

Categoría I: Se consideran aquellos casos nuevos de tuberculosis pulmonar con baciloscopía positiva (TBp BAAR +), casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopía negativa gravemente enfermos y más graves de tuberculosis extrapulmonar:

Primera Fase: (60 dosis) diaria:

Droga	Presentación	Dosis Diaria	Dosis Máxima
Isoniacida(H)	Tab. 150 mg	5 mg /Kg	300 mg
Rifampicina(R)	Tab. 300 mg	10 mg/Kg	600mg
Pirazidamida(Z)	Tab. 50 mg	15-30mg/Kg	1.5 – 2 g
Etambutol	Tab. 400 mg	25 mg/Kg	2,5 g

Segunda Fase: Intermitente dos veces por semana (40 dosis)

Droga	Presentación	Dosis Diaria	Dosis Máxima
Isoniacida(H)	Tab. 150 mg	15 mg /Kg	750 mg
Rifampicina(R)	Tab. 300 mg	10 mg/Kg	600mg

Categoría II: Se consideran aquellos casos con tratamiento previo (retratamiento) por recaída, fracasos y abandonos en segundas fases y en segundas fases de baciloscopía positiva (BAAR +).

Primera Fase: Tres meses; diarios.

Droga	Presentación	Dosis Diaria	Dosis Máxima
Isoniacida(H)	Tab. 150 mg	10 mg /Kg	750 mg
Rifampicina(R)	Tab. 300 mg	10 mg/Kg	600mg
Pirazidamida(Z)	Tab. 500 mg	15-30mg/Kg	1.5 – 2 g
Etambutol	Tab. 400 mg	20 mg/Kg	2,5 g
Estreptomina(S)	Bbo. 1 g	15 mg/Kg x 2 meses	1 g (mayor de 50 años) y 750 mg (menor de 50)

Segunda Fase: 5 meses; tres veces por semana:

Droga	Presentación	Dosis Diaria	Dosis Máxima
Isoniacida(H)	Tab. 150 mg	15 mg /Kg	750 mg
Rifampicina(R)	Tab. 300 mg	10 mg/Kg	600mg
Etambutol	Tab. 400 mg	20 Mg/Kg	2,5 g

Categoría III: Se consideran aquellos casos nuevos con baciloscopía negativa (no incluidos en la categoría I) y casos nuevos de forma menos graves de tuberculosis extrapulmonar.

A estos se le administrarán todas las drogas de la categoría I, excepto Etambutol, de la misma forma en la primera y segunda fase.

Categoría IV: Casos crónicos. Este esquema de tratamiento a pacientes multidrogarresistente (MDR), en el cual se involucran las llamadas drogas resistentes de Segunda Línea o de reserva. En nuestro país se limita su uso

solamente al Hospital Neumológico “Benéfico Jurídico”, cuyo tratamiento consta con la droga y el personal entrenado (14).

Efectos Adversos del tratamiento médico.

Las reacciones medicamentosas indeseables se producen por interacciones de los medicamentos, sus metabolitos y sus productos de conservación, con los enfermos a quienes se les administran (6). En el caso del tratamiento multidroga de la tuberculosis pulmonar se evidencian los siguientes efectos adversos (22).

Isoniacida (H) (tab. 150 mg).

Reacción adversa frecuente:

- Hepatitis, rash, náuseas, vómitos, fatiga, vértigo, estreñimiento, parestesia de las extremidades inferiores, somnolencia, cefaleas y neuritis periférica en pacientes desnutridos.
- Reacciones adversas ocasionales:
- Hipersensibilidad, fiebre, linfadenopatía, vasculitis, convulsiones, reacciones psicóticas, neuritis óptica, agranulocitosis, eosinofilia, trombocitopenia, anemia (esta última por deficiencia de piridoxina), hiperreflexia, xerostomía y trastornos renales.

Reacciones adversas Raras:

- Pelagra, hiperglucemia, acidosis metabólica, síndrome reumatoide y ginecomastia.

Rifampicina(R) (Tab. 300 mg)

Generalmente es bien tolerado (las reacciones adversas son más frecuentes y graves luego de administrar el fármaco después de retirado o en la terapéutica intermitente).

Reacción adversa frecuente:

- Anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, malestar abdominal, erupciones cutáneas, rubor, prurito y síndrome gripal.

Reacciones adversas ocasionales:

- Neutropenia, fiebre y eosinofilia, colitis pseudomembranosa, trombocitopenia, cefalea, somnolencia, ataxia, trastornos visuales y debilidad muscular, coloración entre naranja rojizo y marrón rojizo en la orina, heces, saliva, esputo, sudor y lágrima.
- Reacciones adversas Raras:
- Hepatitis e ictericia por colestasis, úlceras bucales, mareos, escalofríos, respiración difícil, dolores musculares y óseos, anafilaxia y trastornos menstruales.

Etambutol (tab.400 mg)

Reacción adversa ocasional:

- Fiebre, rash, prurito, leucopenia, vértigos, confusión mental, alucinaciones, trastornos gastrointestinales y hepáticos.
- Reacción adversa Raras:
- Neuritis óptica retrobulbar (más frecuente con dosis diaria de 25 mg/Kg de peso y después de dos meses de tratamiento continuado), hemorragias retinianas, puede producir el aclaración renal de uratos y precipitar un ataque agudo de gota, neuritis periférica e hipersensibilidad.

Pirazidamida (Z) (Tab. 500 mg).

Reacción adversa frecuente:

- Hepatitis, síntomas gastrointestinales (anorexia, dolor abdominal, náuseas, vómitos), fotosensibilidad, hiperuricemia que puede precipitar ataques de gota.
- Reacción adversa ocasional:
- Hepatoesplenomegalia, ictericia, anemia sideroblástica, disuria, artralgias.
- Reacción adversa Raras:
- Fotosensibilidad y rash.

Estreptomicina(S) (Bbo. 1 g)

Reacción adversa frecuente:

- Ototoxicidad vestibular (náuseas, vómitos y vértigos), parestesia de la cara, erupción, fiebre, urticaria, edema angioneurótico y eosinofilia.
- Reacción adversa ocasional:
- Ototoxicidad coclear (sordera), dermatitis exfoliativa, anafilaxia, azoemia, trombocitopenia, leucopenia, anemia hemolítica, debilidad muscular, disfunción del nervio óptico y ambliopía.
- Reacción adversa Raras:
- Neuritis periférica y aracnoiditis.
- Este fármaco es el más ototóxico de los aminoglucósidos (las concentraciones plasmáticas no deben exceder de 20-25 ug/ml).

CAPITULO 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA POBLACIÓN VULNERABLE DEL CMF # 3 DEL ÁREA DE SALUD JULIO CASTILLO.

En este capítulo se abordó todo lo relacionado con la metodología usada para llevar a cabo la investigación, además del diseño de la estrategia de intervención que fue aplicada a las personas vulnerables del CMF # 3 para elevar el nivel de conocimientos sobre Tuberculosis Pulmonar.

EPÍGRAFE 2.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Descripción de la investigación.

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre Tuberculosis Pulmonar de las personas vulnerables del CMF # 3 del área de salud Julio Castillo en el periodo comprendido de Marzo del 2010 hasta Septiembre del 2010.

Universo y muestra.

El universo de trabajo estuvo constituido por 547 personas y para seleccionar la muestra se tuvo en cuenta que fueran personas vulnerables (172). (16) A estas personas se le realizó un muestreo aleatorio simple según criterio de inclusión (43). Se elaboró un documento donde se explicó las características de la investigación, el cual fue discutido por la autora con las personas vulnerables en el CMF # 3 (anexo1). A las personas objeto de estudio se le aplicó una encuesta previa discusión y aprobación de acuerdo a los objetivos propuestos, en el periodo y lugar antes mencionado, antes y después de la intervención educativa (anexo2). Cumpliendo con los cuatro principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, el no- maleficencia, y la justicia.

Criterios de inclusión.

- Ser Persona vulnerable del CMF # 3.

- Dar su consentimiento a participar en la investigación.

Criterios de exclusión.

- No desear participar en la investigación.
- Haber abandonado el curso voluntariamente.
- Enfermos.

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

Métodos del nivel teórico:

Análisis – síntesis: 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 empleó para indagar sobre infección por tuberculosis pulmonar.

Inducción – deducción: Se estableció generalizaciones que confirmaron empíricamente la hipótesis.

Hipotético –deductivo: Se propone una hipótesis como respuesta al problema.

Métodos empíricos tenemos:

La observación: Mediante la misma se conoció la realidad del proceso, se diagnosticó y aplicó un programa de intervención educativa logrando resolver el objetivo de la investigación.

Se utilizaron diferentes técnicas, tales como:

La encuesta o instrumento: Dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica se aplicó a las personas vulnerables del CMF # 3 para conocer los conocimientos que los mismos presentan sobre Tuberculosis Pulmonar.

El procesamiento estadístico:

Estadístico-descriptivo: El cual se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del instrumento aplicado; el procesamiento se realizará en una

microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se realizó la validación y revisión de la misma, como medida de resumen de la información se utilizaron los porcentajes (%) y los programas Microsoft Word y Excel 2007.

Los datos obtenidos de la encuestas son vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, utilizando medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas. Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el Test de comparación de medias para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha=0.05$. Para el análisis estadístico de la hipótesis se usó:

$H_0: \mu_a = \mu_d$ 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:

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

En el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta cuatro etapas esenciales: diagnóstico, planeación, implementación y evaluación.

Etapas de la investigación.

PRIMERA ETAPA: Diagnóstico.

Acción 1: Aplicación de la encuesta (Anexo 2).

Objetivo: - Explorar el conocimiento antes y después de la intervención educativa sobre Tuberculosis Pulmonar en cuanto a:

- Existencia de la Tuberculosis en Cuba.

- Curabilidad de la enfermedad
- Vías de transmisión
- Riesgo familiar de contagio
- Manifestaciones clínicas
- Medidas de Prevención.

Plazos para la realización: Julio a Septiembre 2010.

Instrumentación

Para la ejecución del estudio se estableció la comunicación con las personas vulnerables del CMF # 3 con el objetivo de lograr la participación de todos las personas, lo que quedó validado a través de un documento (anexo 1) que fue firmado por el paciente como constancia de su disposición a participar en el estudio.

Se aplicó un instrumento (anexo 2) que permitió caracterizar y seleccionar la muestra objeto de estudio con el fin de identificar sus necesidades de aprendizaje y se diseñó un programa educativo según los resultados encontrados.

Una vez establecidos los temas y objetivos del programa educativo se procedió a ejecutar la intervención en un local adecuado, con buena iluminación, ventilación, empleando materiales didácticos que facilitaron la comprensión como: láminas, pancartas, pizarrón y computadora. Se determinó el número de sesiones necesarias para lograr el principal objetivo: elevar los conocimientos sobre la enfermedad de las personas objeto de estudio en dependencia de las necesidades de aprendizaje.

Una vez impartido el programa educativo se aplicó nuevamente la encuesta diseñada y se compararon los conocimientos de estos pacientes antes y después de la intervención.

SEGUNDA ETAPA: Planeación

Acción 1: Se elaboró un programa de intervención para la consulta y profundización de las personas vulnerables en cuanto a Tuberculosis Pulmonar

Objetivo: Elaborar un programa de intervención que contribuya a la preparación de los grupos vulnerables en cuanto a Tuberculosis Pulmonar.

Plazos para la realización: julio/septiembre del 2010.

Instrumentación

A pesar de que en el sistema de salud cubano se ofrecen múltiples servicios donde se puede acudir para informarse mejor ante alguna duda o preocupación, como son las consultas médicas y el terreno en cada área de salud, Centro de Promoción y educación para la salud, el nivel de conocimiento de los grupos vulnerables sobre Tuberculosis Pulmonar ha sido limitada. Por esta razón se elaboró un programa de intervención prediseñado sobre el tema, al cual se le añadieron las necesidades de aprendizajes encontradas luego de la aplicación inicial del instrumento que contribuyó a su preparación.

Acción 2: Se elaboraron las precisiones metodológicas para el desarrollo del programa de intervención.

Objetivo: Elaborar las precisiones metodológicas para la realización del programa de intervención con el propósito de elevar el conocimiento sobre Tuberculosis Pulmonar en las personas vulnerable del CMF # 3.

Plazos para la realización: Julio/Septiembre del 2010.

Instrumentación: El propósito fundamental del programa de intervención, es elevar el conocimiento sobre Tuberculosis en las personas vulnerables del CMF # 3. Esta acción permitió la realización de un análisis minucioso con toda la muestra de porque fueron seleccionados, sobre los problemas que presentan las personas vulnerables en cuanto a Tuberculosis Pulmonar, las causas de los mismos y las posibles soluciones que puedan aplicarse, porque le permite a estas personas asumir su propio aprendizaje e implica que adopten una actitud consciente frente a esta tarea, seleccione las estrategias de aprendizaje, y conozca lo que necesita aprender.

TERCERA ETAPA: Implementación

Acción 1: Se Impartió el programa de intervención

Objetivo: Elevar el nivel de conocimiento sobre Tuberculosis en los grupos vulnerables del CMF # 3.

Plazos para la realización: Julio /septiembre/2010

Instrumentación: Se realizaron once encuentros de 2 horas de duración, con una frecuencia semanal, empleando las técnicas participativas-comunicativas necesarias para lograr los objetivos propuestos, como lluvia de ideas, lectura eficiente, dramatizaciones, discusión grupal, charla educativa, interrogatorios con pacientes enfermos, entre otras.

En la realización de los encuentros prevaleció un clima abierto y franco, donde se propició el intercambio en la actividad grupal, al aportar cada miembro conocimientos, valoraciones y experiencias. El aplicador tuvo en cuenta la dinámica de grupo, porque permitió valorar qué situaciones se presentan en su interacción. En todos los momentos de su realización se combinó, lo cognitivo y lo afectivo.

CUARTA ETAPA: Evaluación

Acción 1: Se aplicó la encuesta.

Objetivo: Evaluar el conocimiento de las personas vulnerables sobre Tuberculosis pulmonar después de haber implementado el programa de intervención.

Plazos para la realización: Septiembre/2010.

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.

Para la evaluación del conocimiento general se consideró una escala de puntuación en base a 100 puntos los cuáles fueron distribuidos en las preguntas anteriormente mencionadas y se consideraron los siguientes criterios:

- **Altos conocimientos:** Entre 80 –100 puntos.
- **Medios conocimientos:** Entre 60 –79 puntos.
- **Bajos conocimientos:** Menos de 60 puntos

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

Conceptualización y Operacionalización de las variables:

Nivel de conocimientos: Adquisición a través de la vida de temas relacionados con dicha enfermedad.

Conocimientos sobre Tuberculosis Pulmonar es:

- Poseer conocimientos sobre la existencia de la Tuberculosis en Cuba.
- Poseer conocimientos sobre la curabilidad de la enfermedad
- Poseer conocimientos sobre las vías de transmisión
- Poseer conocimientos sobre el riesgo familiar de contagio
- Poseer conocimientos sobre las manifestaciones clínicas
- Poseer conocimientos sobre las medidas de prevención.

Se evaluaron las preguntas 3,4 y 5 del cuestionario inicial aplicado a los pacientes antes y después de la intervención.

Clave de calificación

Para la evaluación de las preguntas se establecieron calificaciones de Alto, Medio y Bajo, teniendo en cuenta las preguntas 3,4 y 5 del cuestionario inicial.

Pregunta #3

Por ser la pregunta más compleja que evalúa tres de las variables en estudio tiene un valor de 45 puntos .Cada inciso vale 5 puntos.

Los incisos correctos son: a, c, f, i.

Los incisos incorrectos son: b, d, e, g, h.

Correcta: Cuando haya contestado el inciso a, c, f, i correctos refiriéndose a que es una enfermedad de transmisión respiratoria que una vez iniciado el tratamiento el paciente deja de constituir un riesgo para su familia porque se interrumpe la transmisión de la enfermedad, referirse además a que es una enfermedad curable y su existencia en Cuba .Así como logre identificar que el resto de los incisos son incorrectos.

Operacionalización de esta variable: Cualitativa, politomica.

Se considerarán evaluados de:

- **Altos conocimientos:** Los que obtengan más de 36 puntos.
- **Medios conocimientos:** Los que obtengan de 27 a 36 puntos.
- **Bajos conocimientos:** Los que obtengan menos de 27 puntos.

Si no marca ninguno de los incisos o las marcas todos se considerarán evaluados de mal.

Pregunta #4

Tiene un valor de 30 puntos.

Los incisos correctos son: a, b, d, e, f, g, h, i y tienen un valor de 3 puntos cada uno.

Los incisos incorrectos son: c, j, k con un valor de 2 puntos cada uno.

Correcta: Cuando haya contestado el inciso a, b, d, e, f, g, h, i correcta refiriéndose a que sus manifestaciones clínicas son la tos, esputo sanguinolento, expectoración, falta de aire, fiebre, dolor torácico, pérdida de peso y cansancio. Así como logre identificar que el resto de los incisos son incorrectos.

Operacionalización de esta variable: Cualitativa, politómica.

Se considerarán evaluados de:

- **Altos conocimientos:** Los que obtengan más de 24 puntos.
- **Medios conocimientos:** Los que obtengan de 18 a 24 puntos.
- **Bajos conocimientos:** Los que obtengan menos de 18 puntos.

Si no marca ninguno de los incisos o los marca todos se considerará evaluado de mal.

Pregunta #5

Tiene un valor de 25 puntos. Los incisos correctos son: a, b, c, d, e, f, h. tienen un valor de 3 puntos.

Los incisos incorrectos son: g, i. tienen un valor de 2 puntos.

Correcta: Cuando haya contestado el inciso a, b, c, d, e, f, h correctos refiriéndose a que las medidas que debe adoptar la persona para protegerse son lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón especialmente

después de toser o estornudar, mantener el hogar ventilado, protegerse la boca al toser, si enferma alejarse de otras personas para protegerlos y evitar que sean contagiados, mantener buena higiene personal y del hogar, educar a los pequeños sobre estas medidas higiénicas y evitar concentraciones de grupos de personas en locales con poca ventilación. Así como logre identificar que el resto de los incisos son incorrectos

Operacionalización de esta variable: Cualitativa, politómica.

Se considerarán evaluados de:

- **Altos conocimientos:** Los que obtengan más de 20 puntos.
- **Medios conocimientos:** Los que obtengan de 12 a 20 puntos.
- **Bajos conocimientos:** Los que obtengan menos de 12 puntos.

Si no marca ninguno de los incisos o los marca todos se considerará evaluado de mal.

A partir de estos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como las técnicas que evaluaron los mismos

Dimensiones e Indicadores

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES/ DIMENSIONES	TÉCNICA QUE UTILIZÓ O ITEM QUE EVALÚA
Nivel de conocimiento en las personas vulnerables del CMF -3 del área de salud Julio Castillo sobre tuberculosis pulmonar	- Alto: Si conoce las vías por las cuales se produce el contagio de tuberculosis pulmonar, sintomatología clínica y las formas correctas de protección para no contraer la infección - Medio: Si conoce al menos tres vías a través de las cuales se produce el contagio de tuberculosis pulmonar, cuatro síntomas clínicos y tres formas	- Encuesta Pregunta 3: Incisos: a, c, i, f Correctos cada inciso tiene un valor de 5 puntos tanto los correctos como los incorrectos. Pregunta 4: Incisos: a; b; d; e; f; g; h; i Correctos con un valor de 3 puntos cada uno.

	correctas de protección para no contraer la infección. - Bajo: Si conoce menos de dos vías a través de las cuales se produce el contagio de tuberculosis pulmonar, dos síntomas clínicos y dos formas correctas de protección para no contraer la infección.	Pregunta 5: Incisos: a; b; c; d; e; f; h Correctos con un valor de 3 puntos cada uno. Los incisos incorrectos de la pregunta 4 y 5 tienen un valor de 2 puntos cada uno.
--	---	--

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas efectivas para lograr niveles elevados de conocimientos que logren la reducción de las incidencias de tuberculosis Pulmonar.

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Edad	Cuantitativa continua	20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 a 59 60 a 69 70 ó mas	Según último año cumplido
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia
Persona Vulnerable	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si o No	Según Grupo Vulnerable
Información recibida sobre	Cualitativa Nominal	Familia Escuela	Medios por el cual recibió la

Tuberculosis Pulmonar	Politómica	Medios de difusión Consultorio Médico de la Familia Amigos.	información
--------------------------	------------	--	-------------

Aspectos éticos.

Se le comunicó a los personas las características, objetivo e importancia de este trabajo y se recogerá por escrito el consentimiento (acta de consentimiento informado de los personas de participar en el mismo de forma voluntaria así como al Equipo Básico de Salud de permitir la investigación), se le explicará además el derecho de abandonar la investigación en caso de que alguno lo deseara, se les informó a todos los implicados en el estudio el alto nivel de profesionalidad del personal responsable de la investigación.

- Estos resultados se analizaron para emitir conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos en la investigación. Por último, se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el comité académico de la maestría de enfermedades infecciosas y respetando los principios éticos de la investigación científica del departamento de postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Una vez obtenido los resultados de la encuesta se realizaron diferentes actividades dentro del programa educativo y después se aplicó el instrumento inicial con el cual se comprobaron los conocimientos obtenidos antes y después de la intervención educativa. El programa educativo contó con once frecuencias donde se abordaron los temas relacionados con los objetivos propuestos en nuestra investigación.

EPÍGRAFE 2.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN SOBRE TUBERCULOSIS EN GRUPOS VULNERABLES.

1 TITULO: Estrategia de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento de las personas vulnerables a la tuberculosis Pulmonar.

2) FUNDAMENTACIÓN:

- Estudios realizados en nuestro país han demostrado un incremento de la incidencia de la enfermedad y de la forma de presentación extrapulmonar, siendo la clínica pleural la más frecuente

Teniendo en cuenta que en nuestra área de salud tenemos 2 pacientes de tuberculosis pulmonar que pertenecen al CMF # 3 Compreendido en el grupo de edad de 20 a 60 años creemos necesario la implementación de una estrategia de intervención educativa hacia las personas vulnerables sobre tuberculosis pulmonar.

3) OBJETIVO GENERAL:

Evaluar una estrategia de intervención educativa para incrementar el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en las personas vulnerables del CMF# 3 del área de salud “Julio Castillo” durante el período de Marzo del 2010 hasta septiembre del 2010.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Caracterizar a los encuestados según: edad, sexo, persona Vulnerable.
2. Explorar los conocimientos antes y después de la intervención educativa sobre Tuberculosis pulmonar en cuanto a:
 - Poseer conocimientos sobre la existencia de la Tuberculosis en Cuba.
 - Poseer conocimientos sobre la curabilidad de la enfermedad
 - Poseer conocimientos sobre las vías de transmisión
 - Poseer conocimientos sobre el riesgo familiar de contagio
 - Poseer conocimientos sobre las manifestaciones clínicas
 - Poseer conocimientos sobre las medidas de prevención.

3. Evaluar el conocimiento general sobre Tuberculosis Pulmonar en las personas vulnerables del CMF # 3 antes y después de la intervención educativa.

4. Diseñar un plegable que aporte información sobre los aspectos medulares de la tuberculosis pulmonar.

4) REQUISITOS DE INGRESOS:

Grupos Vulnerables

5) DURACIÓN:

Once frecuencias (1 vez por semana todos los viernes de 2.00 PM a 4.00 PM) desde el 16 julio del 2010 hasta 24 de septiembre de 2010.

6) MODALIDAD:

Curso Municipal

7) PERFIL DEL EGRESADO:

El egresado de este curso contará con el conocimiento necesario para llevar a cabo la prevención ante la tuberculosis pulmonar. Habiéndose logrado elevar el nivel de conocimiento de los mismos en cuanto a actitudes y como prevenirlas, así como el riesgo de contraer esta enfermedad en estas personas vulnerable expuesto al riesgo.

8) ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

SEMANAS LECTIVAS: 11.

FRECUENCIA SEMANAL: Los encuentros se realizaron con una frecuencia semanal y con un periodo de 2 meses por lo que el grupo recibió un total de once encuentros.

TOTAL DE HORAS: 22 horas

Se realizará en el Policlínico Julio Castillo con una matrícula de 43 personas vulnerables.

El mismo se planificará de la siguiente forma

Cursos	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Primera vez	16/07/2010	24/09/2010

PROGRAMA ANALÍTICO:

Todos los temas que se trataron en el curso se prepararon con la aplicación de Situaciones problemáticas de salud en relación con las necesidades de aprendizaje detectadas en la población vulnerable.

SEDE: Policlínico Docente Julio Castillo.

Tema1: Presentación del programa.

Objetivos: Interactuar con el grupo creando un ambiente de confianza, desinhibición y establecer las reglas del grupo.

Contenidos:

Presentación de los participantes y el programa.

Aplicación de la encuesta.

Cierre.

Tarea del tema.

Los participantes en el estudio deben responder las preguntas formuladas en el cuestionario.

Método: Charla Educativa.

Recurso y medios de enseñanza:

- Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio.

Frecuencia: Una vez por semana (viernes).

Horario: De 2:00 PM a 4: 00 PM.

Tiempo: 2 horas.

Participantes: Personas Vulnerables (43).

Ejecutor y responsable: Dra.: Damaris ferrón Hernández.

Profesor asistente.

Fecha: 16/7/10(Charla educativa)

Evaluación: Aplicación del cuestionario inicial.

Tema2: Comportamiento actual de la TB. Concepto, Epidemiología.

Objetivos: Incrementar los conocimientos de los participantes acerca de la Tuberculosis haciendo énfasis en las vías de transmisión de la misma.

Contenidos:

- Aspectos relevantes sobre la historia de la enfermedad.
- ¿Qué es la Tuberculosis? Concepto.
- Vías de transmisión de la enfermedad.

Tareas para el tema.

Los participantes en el estudio deben responder las preguntas relacionadas con el contenido, las cuales fueron previamente elaboradas.

Método: Conferencia, taller.

Recurso y medios de enseñanza:

- Hoja Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

Frecuencia: Una vez por semana (viernes).

Horario: De 2:00 PM a 4: 00 PM.

Tiempo: 2 horas.

Participantes: Personas Vulnerables (43).

Ejecutor y responsable: Dra.: Damaris ferrón Hernández.

Profesor asistente.

Fecha: 23/7/10(Conferencia)

30/7/10(Taller)

Evaluación:

- Se realizaron preguntas de control durante la conferencia que no se evalúan y al final de la clase se realiza una evaluación cualitativa.
- En el taller se formaron equipos, se presentó un caso de tuberculosis y cada equipo teniendo en cuenta el contenido de la conferencia

anterior se debatió el mismo, realizando una evaluación cuantitativa en base a: 5, 4, 3,2 puntos.

Tema 3: Manifestaciones clínicas de la Tuberculosis.

Objetivo: Incrementar los conocimientos de los participantes acerca de las manifestaciones clínicas de la Tuberculosis, logrando así mejor conocimiento de la enfermedad.

Contenido:

- Principales síntomas y signos de la enfermedad.
- Su interrelación con el VIH.

Tareas del tema.

Los participantes en el estudio deben responder las preguntas relacionadas con el contenido, las cuales fueron previamente elaboradas.

Método: Conferencia, taller.

Recurso y medios de enseñanza:

- Hoja Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

Frecuencia: Una vez por semana (viernes)...

Horario: De 2:00 PM a 4: 00 PM.

Tiempo: 2 horas.

Participantes: Personas Vulnerables (43).

Ejecutor y responsable: Dra.: Damaris ferrón Hernández.

Profesor asistente.

Fecha: 6/8/10(Conferencia).

: 13/8/10(Taller).

Evaluación:

- Se realizaron preguntas de control durante la conferencia que no se evalúan y al final de la clase se realiza una evaluación cualitativa.
- En el taller se continuó con el caso presentado y el trabajo en equipo para darle continuidad al tema impartido, realizando una evaluación cuantitativa en base a: 5, 4, 3,2 puntos.

Tema 4: Conducta de riesgo.

Objetivo: Incrementar los conocimientos de los participantes acerca de las conductas de riesgo de la Tuberculosis pulmonar, logrando así mejor conocimiento de la enfermedad.

Contenido:

- Conducta de riesgo.
- Periodo de Incubación.
- Personas Vulnerables.

Tareas del Tema:

Los participantes en el estudio deben responder las preguntas relacionadas con el contenido, las cuales fueron previamente elaboradas.

Método: Conferencia, taller.

Recurso y medios de enseñanza:

- Hoja Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

Frecuencia: Una vez por semana (viernes).

Horario: De 2:00 PM a 4: 00 PM.

Tiempo: 2 horas.

Participantes: Personas Vulnerables (43).

Ejecutor y responsable: Dra.: Damaris ferrón Hernández.

Profesor asistente.

Fecha: 20/8/10(Conferencia)

27/8/10(Taller)

Evaluación:

- Se realizaron preguntas e control durante la conferencia que no se evalúan y al final de la clase se realiza una evaluación cualitativa.
- En el taller partiendo del caso presentado se continuó trabajando por equipos presentando los mismos diferentes ejemplos sobre el contenido abordado, realizando una evaluación cuantitativa en base a: 5, 4, 3,2 puntos.

Tema 5: Prevención de la Tuberculosis y cultura de vida cotidiana saludable.

Objetivo: Incrementar los conocimientos de los participantes acerca de la Prevención de la Tuberculosis logrando así mejor conocimiento de la enfermedad.

Contenido:

- Prevención de la Tuberculosis.
- Cultura de vida cotidiana saludable.

Tareas del Tema:

Los participantes en el estudio deben responder las preguntas relacionadas con el contenido, las cuales fueron previamente elaboradas.

Método: Conferencia taller.

Recurso y medios de enseñanza:

- Hoja Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

Frecuencia: Una vez por semana (viernes).

Horario: De 2:00 PM a 4: 00 PM.

Tiempo: 2 horas.

Participantes: Personas Vulnerables (43).

Ejecutor y responsable: Dra. Damaris ferrón Hernández.

Profesora asistente.

Fecha:

3/9/10(Conferencia).

10/9/10(Taller)

Evaluación:

- Se realizaron preguntas de control durante la conferencia que no se evalúan y al final de la clase se realiza una evaluación cualitativa.
- En el taller se formaron cuatro equipos, dos a debatir el primer tema de la conferencia y dos el segundo tema para que se evalúen entre sí e intercambien experiencias, utilizando el método de la auto evaluación y coevaluación, realizando una evaluación cuantitativa en base a 5, 4, 3,2 puntos.

Tema No 6: Cierre y evaluación.

Objetivo: Reafirmar los conocimientos adquiridos durante los encuentros anteriores y evaluarlos.

Contenido:

- Reafirmación del contenido impartido.
- Aplicación de la encuesta.

Tareas del Tema:

- Los participantes en el estudio deben responder las preguntas relacionadas con el contenido, las cuales fueron previamente elaboradas.
- Los participantes en el estudio deben responder nuevamente el cuestionario inicial.

Método: Dinámica de grupo.

Recurso y medios de enseñanza:

- Hoja Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

Frecuencia: Una vez por semana (viernes).

Horario: De 2:00 PM a 4: 00 PM.

Tiempo: 2 horas.

Participantes: Personas Vulnerables (43).

Ejecutor y responsable: Dra.: Damaris ferrón Hernández.

Profesor asistente.

Fecha: 17/9/10(Dinámica de grupo).

Evaluación:

- A traves de preguntas y respuestas con la intervención de varios estudiantes, realizando una evaluación cualitativa.
- Aplicar un PNI (Positivo, Negativo e interesante) de todo el programa educativo.

Fecha: 24/9/10

- Evaluación Final: Aplicación del cuestionario inicial teniendo en cuenta la Clave de calificación.

BIBLIOGRAFÍA.

1.- Pacheco E, Ferrer Liranza A, Ferrer Liranza N. La Tuberculosis, otra vez un problema de salud. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 1999; 15 (3): 318-325.

- 2.- Marrero Figueroa A, Carrera Corzo L, Santín Peña M. El programa de control de la Tuberculosis en Cuba. Rev Cubana Med Gen Integr. 1996; 12 (4): 381-385.
- 3.- Roca Gode rich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Posada Gómez J. Temas de Medicina Interna. 4ta ed. La Habana: Ecimed; 2002.
- 4.- Montoro Cardoso E. Maestría Enfermedades Infectocontagiosa. [CD-ROM]. Ciudad de la Habana: Instituto de Med. Tropical "Pedro Kourí"; 2004
- 5.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Epidemiología. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Cuba. Manual de Normas y Procedimientos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.
- 6 - Ciego de Ávila. Dirección Provincial de Salud. Departamento de Estadísticas. Indicadores de Tuberculosis. Ciego de Ávila: Dirección Provincial de Salud; 2007. (Documento no publicado).
- 7.- Guías de Prácticas clínicas de Atención Integral a la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (AITER). La Habana, Septiembre.2009:
- 8.- González Ochoa E, Armas Pérez L. Tuberculosis. Procedimientos para La Vigilancia y Control .Módulo IV Estrategias, técnicas y Procedimientos del Programa Nacional del Control de la Tuberculosis. Manual TB.2004.

9) MÉTODOS:

- Conferencias, taller, charlas educativas y dinámicas de grupo...

10) RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Hoja Lápiz
- Pizarra y plumones
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

11) CLAUSTRO:

Dra. Damaris Clotilde Ferrón Hernández. Profesor Asistente

12) ESTRATEGIA

PROGRAMA DE CLASES

Tema	Contenido	Tipo de enseñanza				Total de Horas	Fecha	Profesor
		Conf.	Charla	Dinámica Grupo	Taller			
1	-Presentación de los participantes y el programa. -Aplicación de la encuesta. -Cierre.		2h			2h	16/7/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón
2	-Aspectos relevantes sobre la historia de la enfermedad. -¿Que es la Tuberculosis? Concepto. -Vías de transmisión de la enfermedad	2h			2h	4h	23/7/10 30/7/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón
3	-Principales síntomas y signos de la enfermedad. -Su interrelación con el VIH.	2h			2h	4h	6/8/10 13/8/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón
4	- Conducta de riesgo. -Periodo de Incubación	2h			2h	4h	20/8/10 27/8/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón
5	-Prevención de la Tuberculosis. -Cultura de vida cotidiana saludable.	2h			2h	4h	3/9/10 10/9/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón

6	.-Reafirmación del contén contenido impartido.			2h		2h	17/9/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón
<u>Aplicación de la encuesta</u>						2h	24/9/10	Dra. Damaris Clotilde Ferrón
Total		8 h	2h	2h	8h	22h		
Total de horas del curso						22h		

13) EVALUACIÓN:

- La evaluación final será a través de la aplicación del cuestionario inicial teniendo en cuenta la clave de calificación.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Estrategia de Intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento de personas vulnerables a la Tuberculosis pulmonar. Policlínico Julio Castillo. Municipio Chambas. Marzo /2010 a Septiembre /2010

Tabla No 1: Distribución de las personas vulnerables del CMF No 3 del área de salud Julio castillo Municipio chambas según edad y sexo, durante el periodo comprendido desde el marzo /2010 hasta septiembre/ 2010.

Grupo Etareo	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20-29	-	-	-	-	-	-
30-39	7	16.28	2	4.65	9	20.93
40 -49	13	30.23	19	44.19	32	74.42
50-59	1	2.32			1	2.32
60-69			1	2.32	1	2.32
70 y más	-	-	-	-	-	-
Total	21	48.84	22	51.16	43	100

Fuente: Encuesta.

En la tabla N° 1 podemos apreciar que de las personas en estudio predominan los adultos en el grupo atareo de 40 a 49años, con un 74.42 %, le sigue el grupo 30 a 39, con un 20. 93 % y según el sexo el 48.84 % corresponde al sexo masculino mientras que el 51.16 % corresponde al sexo femenino.

Tabla No 2: Nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre la existencia de la enfermedad en Cuba y su curabilidad, antes y después de la intervención educativa.

Existencia de la enfermedad en Cuba y su curabilidad	Intervención educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	7	16.28	43	100
Medio	10	23.25	0	0
Bajo	26	60.47	0	0
Total	43	100	43	100

En relación con el nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre la existencia de la Tuberculosis Pulmonar en Cuba y la curabilidad de la enfermedad antes y después de la intervención educativa, podemos observar que el 60.47% de los encuestados se identificaron con un nivel bajo de conocimientos antes de la intervención educativa, el 23.25% se identificaron con un nivel medio de conocimientos y sólo el 16.28% se identificó con un nivel alto de conocimientos, ahora después de aplicar la estrategia de intervención el 100 % de los encuestados adquirieron los conocimientos necesarios sobre el tema alcanzando un alto nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar.

Estos resultados se asemejan a los encontrados en un estudio realizado por la Dra. Isabel Adela Vigil Zulueta y colaboradores en Santiago de Cuba en el 2006: donde el 100 % de los participantes reconocieron la existencia de la enfermedad en su Municipio y su curabilidad después de la intervención educativa (16).

Tabla No 3: Nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre las vías de transmisión, el riesgo familiar de contagio, antes y después de la intervención educativa.

Vías de transmisión y riesgo familiar de contagio	Intervención educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	5	11.63	43	100
Medio	8	18.60	0	0
Bajo	30	69.77	0	0
Total	43	100	43	100

En relación con el nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre las vías de transmisión, el riesgo familiar de contagio, antes y después de la intervención educativa, podemos observar que el 69.77% de los encuestados se identificaron con un nivel bajo de conocimientos antes de la intervención educativa, el 18.60% se identificó con un nivel Medio de conocimientos y sólo el 11.63% se identificó con un alto nivel, ahora después de aplicar la estrategia de intervención el 100 % de los encuestados adquirieron los conocimientos necesarios sobre el tema alcanzando un alto nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar.

Coincide el trabajo con otros estudios (10, 11,16) donde la vía de transmisión respiratoria es la mas frecuente, también se ha podido comprobar que una vez iniciado el tratamiento el paciente deja de constituir un riesgo para su familia porque se interrumpe la transmisión de la enfermedad.

Tabla No 4: Nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad, antes y después de la intervención educativa.

Manifestaciones clínicas	Intervención educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	5	11.63	42	97,7
Medio	10	23.26	1	2.3
Bajo	28	65.11	0	0
Total	43	100	43	100

En relación con el nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad, antes y después de la intervención educativa, podemos observar que el 65.11% de los encuestados se identificaron con un nivel bajo de conocimientos antes de la intervención educativa, el 23.26% se identificó con un nivel medio de conocimientos y sólo el 11.63% se identificó con un alto nivel, ahora después de aplicar la estrategia de intervención el 97,7% de los encuestados elevaron su nivel de conocimiento sobre el tema alcanzando un alto nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar.

Coincide el trabajo con Isabel Adela (16) donde las personas en estudio modificaron sustancialmente sus conocimientos luego de la intervención educativa logrando identificar que tipo de enfermedad era la tuberculosis sus síntomas y signos más acentuados

Tabla No 5: Nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre las medidas de prevención, antes y después de la intervención educativa.

Medidas de prevención	Intervención educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	3	6.98	43	100
Medio	8	18.60	0	0
Bajo	32	74.42	0	0
Total	43	100	43	100

En relación con el nivel de conocimientos de las personas vulnerables sobre las medidas de prevención, antes y después de la intervención educativa, podemos observar que del total de participantes, 32 personas fueron identificados con un nivel bajo de conocimientos antes de la intervención educativa lo que representa el 74.42%, el 18.60% se identificó con un nivel medio de conocimientos y sólo el 6.98% fue identificado con un conocimiento alto, ahora después de aplicar la estrategia de intervención el 100 % de los encuestados elevaron su nivel de conocimiento sobre el tema alcanzando un alto nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar.

Resultados semejantes fueron encontrados en otros estudios realizado por colaboradores en MEDISAN en el 2006: dónde el 100 % de los participantes después de la intervención educativa elevaron sus conocimientos sobre el tema (16).

Tabla No 6: Nivel de conocimientos general de las personas vulnerables antes y después de la intervención educativa.

Nivel de conocimientos	Intervención educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	5	11,6	42	97,7
Medio	9	21	1	2,3
Bajo	29	67,4	0	0
Total	43	100	43	100

Resultado: $p = 0.001$ $\alpha = 0.05$

Entonces: $p < \alpha$

En la tabla N° 6 se muestra la distribución de las personas vulnerables según sus conocimientos generales sobre la Tuberculosis Pulmonar antes y después de la intervención educativa, podemos observar que del total de participantes en el estudio (43), el 67.4 % de los encuestados fueron clasificados con un nivel bajo de conocimientos , el 21 % se identificó con un nivel medio de conocimiento y el 11,6 de los encuestados tuvieron un nivel alto de conocimiento antes de la intervención educativa: ahora después de aplicar la estrategia de intervención el 97,7 % de los encuestados adquirieron un alto nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar

Coincide el trabajo con Hernández Roche (48) donde las personas en estudio modificaron sustancialmente sus conocimientos luego de la intervención educativa logrando elevar sus conocimientos sobre el tema

Al realizar el análisis estadístico de la comparación de medias cuando se comparan los momentos antes y después de la intervención para buscar la efectividad de la estrategia de intervención educativa aplicada podemos apreciar con dichos resultados lo siguiente:

Momentos	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza
Antes	58.39	10.36	(48.01 ; 68.74)
Después	88.48	11.29	(77.19 ; 98.39)

La media para el momento antes de la intervención fue de 58.39 por lo que la calificación del nivel de conocimiento de las personas vulnerables a la tuberculosis pulmonar fue baja y después de la intervención la media subió a 88.48 por lo que los capacitados adquirieron un nivel de conocimiento alto.

Al obtener el resultado de la probabilidad (p) asociada al estadígrafo de prueba podemos apreciar que el valor de este es $p = 0.003$ por lo que este resultado es menor que el nivel de significación planificado en la investigación ($\alpha = 0.05$) por lo que ($p < \alpha$). Se rechaza la hipótesis nula hecho que se complementa al observar los intervalos de confianza calculados para cada momento (antes y después), donde se aprecia que la media calculada se encuentra justamente dentro de dicho intervalo de confianza, por lo que se afirma con dicha prueba con un nivel de confiabilidad del 95% que la media difiere en ambos momentos por lo que la intervención aplicada en las personas vulnerables a la tuberculosis pulmonar fue efectiva y se cumple con los objetivos trazados en la investigación.

CONCLUSIONES

Con nuestra investigación podemos concluir que las personas vulnerables incrementaron sus conocimientos sobre la existencia de la tuberculosis en Cuba, su curabilidad, vías de transmisión, riesgo familiar de contagio, manifestaciones clínicas y medidas de prevención; después de aplicar el programa educativo diseñado según las necesidades de aprendizaje de los participantes: por lo que se demuestra el valor incomparable de la labor educativa en las enfermedades transmisibles.

RECOMENDACIONES.

Recomendamos realizar estudios de intervención educativas acerca de la Tuberculosis en otras áreas de salud con el objetivo de incrementar los conocimientos de las personas vulnerables y de esta forma le brindamos información sobre lo importante que es asumir en la vida conductas responsables.

Proponemos la divulgación del plegable diseñado que contiene información acerca de la Tuberculosis, para que esté al alcance de toda la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Pacheco E, Ferrer Liranza A, Ferrer Liranza N. La Tuberculosis, otra vez un problema de salud. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 1999; 15 (3): 318-325.
- 2.- Ravigliove MC, O'Brien R. Tuberculosis. En: Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, editores. Harrison; Principios de Medicina Interna. 15 ed. México: Mc Graw–Hill Interamericana; 2002. p. 1219 –1220.
- 3.- Marrero Figueroa A, Carrera Corzo L, Santín Peña M. El programa de control de la Tuberculosis en Cuba. Rev Cubana Med Gen Integr. 1996; 12 (4): 381-385.
- 4.- Caminero JA. Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas. París: UICTER; 2003.
- 5.- Caminero JA. Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas. París: UICTER; 2000.
- 6.- Roca Gode rich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Posada Gómez J. Temas de Medicina Interna. 4ta ed. La Habana: Ecimed; 2002.
- 7.- Enarson DA, Rieder HL, Arnado T, Trebug A. Manejo de la Tuberculosis. París: UICTER; 2000.
- 8.- Heymann DL. El Control de las enfermedades transmisibles. 18 ed. Washington: OPS; 2005.

- 9.- Enarson D. Manejo de la Tuberculosis. Guía para países de bajos ingreso. 5ta ed. París: UITER; 2000.
- 10.- Montoro Cardoso E. Maestría Enfermedades Infectocontagiosa. [CD-ROM]. Ciudad de la Habana: Instituto de Med. Tropical “Pedro Kourí”; 2004.
- 11.- Chim J, editor. El control de las enfermedades transmisibles. XVII ed. Washington: OPS; 2001.
- 12.- Caminero J, Peña M J, Campos-Herrero MI. Exogenocese-reinfection of tuberculosis on an European Island with a Moderate incidence of disease. Am J Respir Crit Care Med. 2000; 163:717-720.
- 13.- American Thoracic Society. Centers for Disease Control and Prevention, Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection Am J Respir Crit Care Med 2000; 161: 221-247.
- 14.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Epidemiología. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Cuba. Manual de Normas y Procedimientos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.
- 15.- García SE, Yera Pérez DM, Valdés Díaz S, Hernández Hernández M, Rives Rodríguez R. Comportamiento de la Tuberculosis extrapulmonar en el Hospital “Benéfico Jurídico” durante el quinquenio 1999-2003. Rev Cubana Med Trop. [serie en Internet] 2006 [citado 8 May 2007]; 58 (3): [aprox 10 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revista/mty/58\(3\)06/mtrcu306.htm](http://www.bvs.sld.cu/revista/mty/58(3)06/mtrcu306.htm).
- 16.- Vigil Zulueta. IA, Domínguez Elgaiek CF, Espino La O. Z, Durán García FA, Romero Calzado D. Modificación de conocimientos sobre tuberculosis

pulmonar en adultos seleccionados de un sector de salud urbano. MEDISAN [serie en Internet], 2006 [citado 8 May 2007]; 10 (1): [aprox 2 p], Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/10\(1\)06/san06/06r.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/10(1)06/san06/06r.htm).

- 17.- Rodríguez Tamayo R, Vega Almeida R. Tuberculosis: un problema de salud en expansión. Reporte Técnico de Vigilancia [serie en Internet] 2002 [citado 8 May 2007]; 7(2): [aprox 20 p.]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/rtv0202.pdf>.htm.
- 18.- Borroto Gutiérrez S, Armas Pérez L, González Ochoa E, Peláez Sánchez O, Arteaga Yero AL, Sexy Couri J. La Tuberculosis en Ciudad de la Habana. Rev Cubana Hig Epidemiol. [serie en Internet]. 2000 [citado 8 may 2007]; 38(1): [Aprox 11 p]. Disponible en: <http://www.scielo.sld.cu/php?pid=so375>.
- 19.- Del Busto Mesa I, Hierro González A. Tuberculosis Peritoneal. Presentación de un paciente. Rev Cubana Med gen Integr [serie en Internet] 2002 [citado 8 May 2007]; 4 (1): [aprox 5 p]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revista/abr/41\(1\)02/abrcu.102.htm](http://www.bvs.sld.cu/revista/abr/41(1)02/abrcu.102.htm).
- 20.- Ciego de Ávila. Dirección Provincial de Salud. Departamento de Estadísticas. Indicadores de Tuberculosis. Ciego de Ávila: Dirección Provincial de Salud; 2007. (Documento no publicado).
- 21.- Llanes MJ. Tuberculosis [CD - ROM]. Ciudad de la Habana: Ministerio de Salud Pública; 2005.
- 22.- Chapina Sánchez, Díaz Antúnez. Formulario Nacional de Medicamentos. Segunda Edición. La Habana; 2006.

- 23.- Fayad Camel V. Estadística Médica y de Salud Pública. 1ra ed. La Habana: Pueblo y Educación; 1979.
- 24.- Coutin M G, Batista Moliner R, Borges Soria J. Las series temporales. VATS-MINSAP, Taller Nacional de Técnicas Estadísticas Matemáticas aplicadas a la vigilancia. Santa Clara, 8 al 13 junio 1998.
- 25.- Stasolt Inc (2001). Stadistica (data análisis software system), [página en internet] 2001 [citado 3 de febrero de 2008]. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en Http:// [www.stalsot](http://www.stalsot.com). Com.
- 26.- EPIMAP. Epidemiology Program Office. [Página en Internet]1997[citado 3 de febrero de 2009].[aprox. 6 pantallas]. Disponible en: Http:// Linkinghub. Elsevier. Com/ retrieve/pii/ SO749379798001019.
- 27.- Gónzalez Ochoa E, Armas Pérez L. Tuberculosis. Procedimientos para La Vigilancia y Control. Módulo IV. El problema de la Tuberculosis y de La conjunción TB/SIDA. 2002.1^{ra} ed. La Habana: Ciencias Médicas 2002.
- 28.- Llaca Díaz IM, Flores Aréchiga A, Martínez Guerra MG, Martínez Y. La Baciloscopia y el cultivo en el diagnóstico de la TB Extrapulmonar [serie en Internet] 2003 [citado 28 febrero 2009]; 4(3): [aprox. 7p.]. Disponible en: [http: // www.respyn.van L.mx/iv/3/articulos/tbxp-co.htm](http://www.respyn.vanL.mx/iv/3/articulos/tbxp-co.htm).
- 29.- Grupo de Estudio del Taller de 1999 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Documento de Consenso sobre Tratamientos Directamente Observados en Tuberculosis. Med Clin [serie en Internet] 2000 [citado 28 de May 2009]; 115: [aprox 9 p]; Disponible en [http://; www .aspb. es/ uitb /docs /DocConstTDO.pdf](http://www.aspb.es/uitb/docs/DocConstTDO.pdf).

- 30.- Orcau A, García de Olalla, Caylá Joan A .Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. La tuberculosis en Barcelona. 2006;3 (1): 43-76.
- 31.- Grupo de Trabajo de los Talleres 2001 y 2002 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Documento de consenso sobre la prevención y control de las Tuberculosis importantes. Med Clin (Barc) [serie en Internet] 2003 [citado 28 de May 2009]; 121[aprox. 7p]. Disponible en: <http://www.aspb.es/uitb/docs/DocConstBimport.pdf>.
- 32.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: MINSAP; 2005.
- 33.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: MINSAP; 2006.
- 34.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: MINSAP; 2007.
- 35.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: MINSAP; 2008.
- 36.- Global Tuberculosis Control. Epidemiology, Strategy, Financing. Geneva: World Health Organization; 2009.
- 37.- González Ochoa E, Armas Pérez L. Tuberculosis. Procedimientos para La Vigilancia y Control. Módulo I El Problema de laTuberculosis La conjunción TB/SIDA. Manual TB. 2002 1^{er} ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2002.

- 38.- Patogénesis de la tuberculosis [página en Internet] 2009 [citado el 12 de diciembre del 2009]. [aprox. 5 pantalla]. Disponible en <http://www.infecto.edu>, vy/revisión temas/ tema 2 pl tema tbe (2).htm.
- 39.- Carvajal Balagueran J, May Prieto M, Martín García Almenta M, et al. Linfadenitis Cervical primaria fistulizada de etiología tuberculosa (escrófula): importancia clínica y diagnóstico diferencial. Mapere Medicina. 2006; 17, (4): 286-291.
- 40.- Gonzalez ML, Lesana VS, Sonoso P, Banda R, Moreno BT. Tuberculosis Laríngea Diagnóstico en una escolar. Rev.Chil. Enferm respir. 2006; 22(3):196-200.
- 41.- Fanlo P, Tiberio G. Tuberculosis Extrapulmonar An. Sist. Sanit. Navar. 2007; 30(2):143-162.
- 42.- Lizarrazo J. Tuberculosis Extrapulmonar. Biomédica. 2006; 26(1):1-3.
- 43.- Vásquez Velásquez J, Corral Londoño H. La evaluación Económica y el diagnóstico de la tuberculosis extrapulmonar. Gerencia y política de salud [serie en Internet] 2008. [Citado 12/mayo 2009]; 7 (15): [aprox.16 p]. Disponible en: <http://redalac.vaemex.mx/soc/inicio/ArtPdr.jspH?Cve=54571507>.
- 44.- Martínez Romero MR, González Ochoa E, Montoro Cardoso E, García León, Sardiñas Aragón M. Evaluación de nuevos métodos para el control de baciloscopía de Tuberculosis en Cuba. Rev Inst Nal Enf Resp Mex. 2008; 21(2): 99-106.

- 45.- Guías de Prácticas clínicas de Atención Integral a la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (AITER). La Habana, Septiembre.2009:
- 46.- Gónzalez Ochoa E, Armas Pérez L. Tuberculosis. Procedimientos para La Vigilancia y Control .Módulo IV Estrategias, técnicas y Procedimientos del Programa Nacional del Control de la Tuberculosis. Manual TB.2004. 2^{da} ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.
- 47.- Cosío Villegas Ismael, Evaluación de nuevos métodos para el control de calidad de la baciloscopía de Tuberculosis en Cuba. Rev Inst Enf Resp México, Volumen 21 número 2 abril-junio 2008; 99-106. <http://www.iner.gob.mx>.
- 48.- Hernández Roche J. Control de la Tuberculosis [página en Internet] 2005 [citado 8 May 2007]: [aprox. 1 pant]. Disponible en: <http://www.finlay.sld.cu/portafolio/tuberculosis.htm>.