

## SURGIMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL TRABAJO SOCIAL

Mtra. Martha Patricia Flores Ayón  
Subdirectora de Atención al Usuario

**3** 1847 - Nace A. Graham Bell

**4** 1878 Nace Antonio Vivaldi

**1918** - Inicia La Gripe española

1929 Fundación del Partido Nacional Revolucionario, actual PRI

**7** 324 adC Fallece Aristóteles

1999 Fallece Stanley Kubrick

**8** Día Internacional de la Mujer

1826 Nace M. Maza de Juárez

1886 Creación de la Coca-Cola

**9** 1851 Fallece Hans Christian Orsted, descubrió el electromagnetismo

1959 Creación de la Barbie

**11** 1955 Fallece A. Fleming

2004 - Atentados de Madrid

**14** 1879 - Nace A. Einstein

1883 - Fallece Karl Marx

**16** 1925 Nace Luis E. Miramontes, químico mexicano, coinventor de la píldora anticonceptiva

**18** 1938 Expropiación Petrolera

**19** Día Mundial del Trabajo Social

**20** 1727 Fallece I. Newton

**21** Inicio de la primavera

1806 Nace Benito Juárez

**22** Día Mundial del Agua

**23** Día Internacional del Meteorólogo

**24** Día Mundial de la Tuberculosis

1874 Erick Weisz, Harry Houdini, ilusionista y escapista

**25** 1825 Se instala la Suprema Corte de Justicia de la Nación, integrándose los tres Poderes de la Unión

**26** 1827 Fallece L. Beethoven

1904 Nace E. "El Indio" Fernández

**30** 1853 Nace V. Van Gogh

**31** 1811 Nace Robert Bunsen

1889 Inauguran la torre Eiffel en París

1914 Nace Octavio Paz

En la historia universal existen antecedentes de formas de ayudar para aligerar o resolver los problemas y necesidades de grupos sociales generalmente marginados, desamparados o explotados. En América Latina y en particular de México se tienen referencias de herramientas de acción social que se estructuraron desde el siglo XVI en que surgió la caridad y la beneficencia; en el siglo XVIII la filantropía, en el siglo XIX la asistencia social. En 1917 nació el servicio social, para la década de los sesentas se consolida el trabajo social, como disciplina de las ciencias sociales; estudia las causas de los problemas y necesidades sociales en forma holística, con el objetivo de intervenir de manera individualizada, grupal y comunitaria, sobre una base teórica, metodológica y técnica para generar la participación y la autogestión, principalmente en los sectores de la población cuya calidad de vida se ve afectada, a fin de promover el cambio social que incremente su bienestar, basándose en los principios de respeto a los derechos humanos y justicia social.

En el HRAEI los objetivos de Trabajo Social son coadyuvar en el proceso de atención integral al paciente y su familia, mediante la evaluación e intervención en los problemas sociales que repercuten en su salud o que obstaculizan el tratamiento médico, para ello promueve su participación en el proceso de tratamiento y en la mejora de su calidad de vida; también recaba información que permite tener un panorama sistémico de la problemática social que pueda repercutir en la salud de la comunidad a la que se dirigen los servicios, para gestionar y coordinar servicios institucionales, promover la educación para la salud y la participación comunitaria.

Las acciones se concentran en dos áreas donde el trabajador social participa: A) En los Módulos de Atención al Usuario, donde los técnicos en Trabajo Social se desempeñan como Auxiliares de Admisión que, en el trato directo al público usuario favorecen la gestión de todos los procesos de atención.

B) Los licenciados en Trabajo Social evalúan y realizan intervenciones sociales para la solución de la problemática de la familia del paciente, en coordinación con el equipo interdisciplinario.

### DIRECTOR GENERAL

Dr. Héberto Aboleya Casanova

### COLABORADORES

Mtra. M. Patricia Flores Ayón

Dra. Érika Reina Bautista

Dr. Edgar Regalado

MSPE - Adriana López,

LE - Claudia Millan

LE - Rodrigo Granados

Dra. Tania Garibay Huarte

G.B.P. Angélica Ma. Hrz. Fdz.

Dr. Iván Romero Coutiño

Lic. Javel García Espejo

Lic. Marisol Mtz. García

### COORDINADOR

Dr. Iván Romero Coutiño

### DISEÑO & EDICIÓN

Lic. Javel García Espejo

Lic. Marisol Mtz. García

1	Artículo principal
2	Medicina de Interés
3	Cronograma de sesiones
4	Cursos
5	Planeación
6	"Collage"
7	Área Médica
8	Servicio de Enfermería
9 - 10 - 11	CISFA
12	"Nutrición & Salud"
13	"Entretenimiento"

ÍNDICE

BIENVENIDOS  
A LOS NUEVOS  
MIEMBROS DEL  
HRAEI

19 de Marzo día Mundial del Trabajo Social y 24 día Internacional de la Tuberculosis



# AQUITECTURA VANGUARDISTA EN FAVOR DE LA SALUD

REDACCIÓN

Actualmente los hospitales son recintos que día a día viven una transformación arquitectónica, con el objetivo de poseer estructuras tecnológicas y diseños innovadores. La construcción basada en parámetros vanguardistas surge durante el siglo XX e intenta demostrar una nueva faceta de esta disciplina: la tecnología. La principal característica es el impacto visual que genera debido a sus formas extravagantes, materiales inusuales y colores llamativos, así como un estilo actual.

Estas ideas audaces han llegado a los hospitales y clínicas alrededor del mundo; hoy día instituciones de salud comienzan a procurar que sus instalaciones se dediquen al cuidado de la salud a través de estructuras muy modernas. A continuación se presentan algunos prototipos de esta tendencia vigente, que es difícil de ignorar.



## CENTRO DE SALUD DE VÉLEZ - RUBIO

Recinto inaugurado en España durante 2010; su diseño fue pensado para convivir con la naturaleza del poblado donde se encuentra, el cual lleva el mismo nombre de la clínica. Fue construido por los arquitectos españoles Eva Luque y Alejandro Pascual. Las claves en el diseño de este edificio fueron los conceptos de tierra, nieve, brillo y sombras. El material que destaca en el proyecto es el acero como material único, combinado con matices producidos por un tratamiento superficial. Por ejemplo, la apariencia oxidada interpreta la tierra y el acero con apariencia metalizada materializan los destellos que provienen de la nieve y del cielo.

## CENTRO DE CONTROL DE ENFERMEDADES DE TAIWÁN

La arquitectura de éste es eficiente en organización y sistemas de seguridad. Ubicado en la isla asiática fue diseñado por Studio Shift, quienes recibieron una mención de honorabilidad gracias a sus innovadoras ideas. La edificación está pensada para integrarse de manera armónica con el paisaje; esta reciente construcción posee un enfoque holístico de la eficiencia operativa y la conservación de los recursos, por lo tanto, la presencia de éste es mínima en relación a los impactos negativos al medio ambiente.



## CLÍNICA DE SALUD MENTAL LOU - RUVO

Centro con laboratorios y áreas para experimentación, se enfoca en la investigación del cerebro. Construido en el desierto de Las Vegas por el arquitecto canadiense Frank Gehry, es un lugar dedicado a la investigación, con áreas clínicas para pacientes, laboratorios y salones para realizar eventos. La finalidad del creador es intentar trascender los paradigmas de la arquitectura moderna tomando como referencia el cerebro y su funcionamiento. El inmueble luce una parte de la estructura exterior con aspecto de Lego, luego viene un corredor que lleva al aire libre para disfrutar del clima y relajarse. La otra parte del edificio tiene una expresión visual más dinámica, ya que se utilizaron paneles de acero inoxidable ondulados sin dirección definida.

## HOSPITAL REY JUAN CARLOS

Este centro hospitalario es uno de los más modernos en Europa, posee 260 habitaciones. Se encuentra en Móstoles, España, fue creado por el estudio de Rafael de La-Hoz. Su diseño pugna por la funcionalidad para las personas enfermas y sus familiares. Destaca por su entorno luminoso, ordenado y amplio, es una estructura sostenible, que apuesta por la tecnología para mejorar las condiciones de habitabilidad. Es uno de los hospitales más modernos del continente europeo y fue inaugurado en 2012.



El 24 de marzo de 1882, Robert Koch presentaba sus trabajos en los que describía al bacilo Mycobacterium Tuberculosis como el microorganismo causante de la Tuberculosis en personas. Al obtener las bacterias de pacientes y aislarlas, lo inyectó en cobayas que posteriormente enfermaron de tisis; así confirmó la existencia y causante de la enfermedad.



<b>CRONOGRAMA DE SESIONES</b>			
5 DE MARZO	13:00 hrs.	Recomendaciones de seguridad en la vía pública	Comandante Alcántara
	16:00 hrs.	Uso de cannabinoides en dolor	Dr. Alfredo Ramírez
12 DE MARZO	13:00 hrs.	Tuberculosis Pulmonar	Dr. José L. Patiño
19 DE MARZO	13:00 hrs.	Evidencias y Diagnóstico Social	Mtra. Patricia Flores
	16:00 hrs.	Costo-Beneficio de la monitorización del edo. de conciencia en cirugía oncológica	Dr. J. Alvarado
26 DE MARZO	13:00 hrs.	PENDIENTE	- - - - -
30 DE MARZO	10:00 hrs.	Sepsis Neonatal	Dra. Ma. Ivonne Riva

SESIONES TENTATIVAS

CONTÁCTANOS Y APORTA AL BOLETÍN A TRAVÉS DE

@IxtapalucaHRAE



HRAEI



<http://ixtapalucahospital.posterous.com/>



## 8 DE MARZO DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER

REDACCIÓN

El Día Internacional de la Mujer (8 de marzo) es la ocasión perfecta para reflexionar sobre los avances conseguidos en esta materia a la fecha, para celebrar los actos de valor y decisión de mujeres alrededor del mundo.

Es una jornada de reconocimiento a cada actividad desempeñada en su día a día, que se festeja desde finales del siglo XIX, en plena revolución industrial, durante el auge del movimiento obrero; acciones a las que le preceden el derecho al voto y de ocupar cargos públicos, derechos laborales y la no discriminación, entre otros.

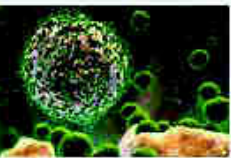
Si bien se han logrado grandes avances en la materia, ningún país puede decirse libre de discriminación de género, por lo cual la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se encuentra trabajando en la búsqueda de la justicia y la inclusión.

"Defendamos los derechos de los humanos, la dignidad y el valor inherente a todas las personas, así como a los mismos derechos entre hombres y mujeres" Michelle Bachelet, Directora Ejecutiva de ONU Mujeres (2012).



Se afirma con seguridad que los egipcios (año 1000 a de C.) padecían tuberculosis, este dato fue constatado gracias a las momias con nodulaciones en la espina dorsal.

Dos datos curiosos sobre la Tuberculosis: ésta no es causada por el bacilo en sí mismo, la aparición de los síntomas se debe a la reacción inmune del cuerpo al ser ineficaz para destruirlo; el germen que ocasiona la lepra es un pariente del bacilo de Koch, el *Mycobacterium leprae*, la cual actúa igual que la antes mencionada.



# ATLS

(ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT)

**CURSO**  
APOYO VITAL EN TRAUMA  
NIVEL AVANZADO  
DIRIGIDO A PROFESIONALES  
DE LA SALUD

Curso 29 y 30 de abril de 2013  
Cupo limitado (16 personas)



**COSTO \$4,700**

Próximas fechas:  
26 - 27 de agosto  
16 - 17 de diciembre

**INSCRIPCIONES:**  
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, ENSEÑANZA & INVESTIGACIÓN  
SRITA. VERÓNICA SUÁREZ LINARES TEL: 5978 9800  
versuli.hraei@yahoo.com.mx EXT- 1257

# BLS

**SOPORTE VITAL BÁSICO**  
(BASIC LIFE SUPPORT)

Dirigido a Profesionales de la Salud  
19 de marzo de 2013  
Cupo limitado (24 personas)

**COSTO** BLS \$ 1,600  
ACLS \$4,800



**SOPORTE VITAL CARDIOVASCULAR**  
(ADVANCED CARDIAC LIFE SUPPORT)

Dirigido a Profesionales de la Salud  
20 al 22 de marzo de 2013  
Cupo limitado (20 personas)

# ACLS

**INSCRIPCIONES:**  
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, ENSEÑANZA & INVESTIGACIÓN  
SRITA. VERÓNICA SUÁREZ LINARES TEL: 5978 9800  
versuli.hraei@yahoo.com.mx EXT- 1257

## HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA

Gestión de enseñanza y Desarrollo Profesional de Enfermería  
Subdirección de Enfermería

**Invita al curso monográfico:**  
**"CUIDADO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR"**  
**Trabajamos por una vejez con calidad de vida**

Dirigido al personal de enfermería y al equipo multidisciplinario

Los días 20, 21, 22, de marzo de 2013,  
a las 8:00 -15:00 horas  
en el Auditorio del HRAEI



**INFORMES E INSCRIPCIONES:** Gestión de Enseñanza y Desarrollo Profesional de Enfermería  
Lic. Enf. C. Ángela Cariño López  
Tel. 59-72-98-00 ext. 1182 de lunes a viernes 9:00-17:00 horas



# TUBERCULOSIS LATENTE EN PERSONAL DE SALUD

Dr. Edgar Regalado  
Médico Epidemiólogo



La tuberculosis (TB) es un riesgo laboral que provoca aproximadamente 5 casos de TB por cada 100.000 trabajadores de la salud, entre 14 y 55% para Tuberculosis latente (TBL) y entre 2,2 y 8,4% para TB clínica, muy por encima de la población general, por lo tanto cada caso clínico implica que han ocurrido muchos casos de infección latente en el personal de salud.

El agente de la TB (*Mycobacterium tuberculosis*) es eliminado por pacientes enfermos con TB pulmonar bacilífera, al toser, estornudar, escupir, cantar o incluso la conversación. Las gotas generadas se evaporan rápidamente y se convierten en aerosoles de pequeñas partículas, que por su tamaño (1 a 3 µm), permanecen en suspensión y pueden ser transportadas fácilmente hacia los alveolos pulmonares del Personal de Salud. Si la dosis liberada es elevada se necesitará un menor tiempo de permanencia en una sala donde está el paciente, ya que en un menor número de ciclos respiratorios se logrará el contagio.

Los médicos y estudiantes tienen un mayor riesgo reportado de infección, con tasa anual de infección latente del 17%. El grupo de enfermeras también presenta un riesgo de infección latente o TB activa y en algunos casos superando al grupo médico.

Después de la primo-infección, en más de 90% de los casos ésta se controla en sujetos inmuno competentes, sin embargo, la eliminación del agente causal es lenta y difícil de llevar a cabo, por lo que se estima que en 30% de los sujetos se establece TBL, pudiendo reactivarse y producir enfermedad progresiva después de años, incluso décadas. Personal de salud con TBL sin tratamiento, presenta un riesgo acumulable de desarrollar TB del 10% durante su vida,

con un riesgo acumulado de 50-80% de que ocurra durante los dos primeros años de la infección. Esta infección latente puede ser detectada por la prueba de conversión de tuberculina o mediante la prueba de liberación de gama interferón:

En nuestro país el uso de la prueba de tuberculina es complicado por el amplio uso de la vacuna BCG. Un alto porcentaje del Personal de Salud presenta prueba positiva al inicio de su trabajo, debido al antecedente de vacunación en la infancia.

Debido al alto riesgo de desarrollar TB en el Personal, el HRAEI próximamente implementará jornadas de detección de personal de salud con positividad o latencia para *mycobacterium*, encaminado a establecer tratamiento oportuno y de erradicación del agente y evitar complicaciones mediatas, tardías y diseminación al resto del nosocomio ya citado.





## UNA BUENA DIETA PREVIENE LA TUBERCULOSIS

REDACCIÓN

Aunque la tasa de mortalidad está disminuyendo, la tuberculosis sigue siendo una de las principales causas de muerte. La clave para atacar este padecimiento es fortalecer el sistema inmune, el secreto está en llevar a cabo una dieta con alto grado de proteínas, ya que la deficiencia de estas puede tener un efecto favorable para que el cuerpo contraiga la tisis.

Los expertos sugieren para prevenir y también durante el tratamiento de tuberculosis:

- Consumir suficientes frutas y vegetales, es básico tomar en cuenta los cinco subgrupos: verde oscuro, naranja, legumbres, vegetales ricos en hidratos de carbono y otros vegetales; es importante considerar un consumo adecuado de calorías, para controlar un peso correcto. Lo ideal es ingerir 2000 calorías por día, de este grupo de alimentos (comer 2 tazas de frutas y 2 tazas y media de vegetales).
- Consumir tres onzas u 85 gramos por día de grano entero.
- Tomar tres tazas de leche entera, leche descremada u otros lácteos similares por día (yogur, leche libre de lactosa, quesos, etc)
- Comer 10% menos de grasas saturadas y menos que 300 mg por día de colesterol. Lo mejor es optar por grasas naturales que procedan de: pescado, legumbres, guisantes, nueces y otras semillas.
- Cocinar la comida al horno o a la parrilla.
- Ingerir menos de 2,300 mg de potasio por día (equivalente a una cucharada de té).
- No agregar sal cuando se está cocinando y elegir comidas reducidas en sodio.



## TOP TEN: TUBERCULOSIS EN EL MUNDO

REDACCIÓN  
(FUENTE: OMS)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que más de 2000 millones de personas —un tercio de la población mundial— están infectadas con el bacilo de la tuberculosis. La OMS aspira a que todos los pacientes estén atendidos por los sistemas de salud y la atención primaria de salud. A continuación se exponen los 10 datos más relevantes de este padecimiento.

- Es contagiosa y se transmite por el aire. Si no recibe tratamiento, cada persona con tuberculosis activa puede infectar, por término medio, entre 10 y 15 personas al año.
- De las personas infectadas con el bacilo de la tuberculosis una de cada 10 contraerá tuberculosis activa en algún momento de su vida. Las personas afectadas por el VIH están expuestas a un riesgo mucho mayor.
- En 2009, murieron de tuberculosis 1.7 millones de personas (de esas 380 000 tenían el VIH), equivalente a 4700 muertes al día. La mayoría de las muertes se producen países del tercer mundo, más de la mitad en Asia. Es una enfermedad de la pobreza, que afecta sobre todo a los adultos jóvenes en edad productiva.
- Es una de las principales causas de muerte en personas afectadas por el VIH, cuyo sistema inmune está debilitado.
- En 2009 hubo 9.4 millones de nuevos casos, de los que el 80% se produjo en sólo 22 países. La tasa de incidencia mundial de tuberculosis disminuye a un ritmo muy lento, menos del 1% cada año.
- Es una pandemia mundial, de los 15 países con las tasas de incidencia más altas 13 están en África, mientras que un tercio de los casos nuevos se producen en China e India.
- La tuberculosis multirresistente (MR, o MDR, del inglés multidrug-resistant no responde a los tratamientos convencionales con fármacos de primera línea. La MDR está presente en todos los países estudiados por la OMS y sus asociados.
- Se calcula que en 2008 se produjeron unos 440 000 casos nuevos de MDR en todo el mundo, más del 50% en tres países: China, la Federación de Rusia y la India. La tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR, del inglés extensively drug-resistant) surge con la resistencia a los fármacos de segunda línea.
- El mundo va camino de lograr las dos metas fijadas para 2015: los Objetivos de Desarrollo del Milenio, consisten en detener y comenzar a reducir la incidencia; y la Alianza Alto a la Tuberculosis, consistente en reducir a la mitad el número de muertes por tuberculosis (ambas comparadas con 1990).
- Desde 1995 se han tratado con éxito 41 millones de pacientes a través del programas DOTS, éste salvó 6 millones de vidas. Desde ahora hasta 2015 se podrían salvar otros 5 millones de vidas si se consiguiera financiar y ejecutar íntegramente el Plan Mundial para Detener la Tuberculosis 2011-2015.



# EPIDEMIOLOGÍA ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS EN EL MUNDO Y MÉXICO

DRA. ÉRIKA REINA BAUTISTA  
INFECTÓLOGA PEDIATRA

La tuberculosis continúa siendo un problema grave de salud a nivel mundial. Afecta a millones de personas cada año y actualmente se ubica como segunda causa global de muerte por infecciones después del VIH. En 1993, la OMS declaró a la tuberculosis como una emergencia en salud pública y a partir de ello se han realizado múltiples intervenciones para prevenir y tratar este padecimiento, la principal es el tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES), programas de registro nacional, mejor diagnóstico en análisis de expectoración, disponibilidad regular en los medicamentos antitubercinóticos de primera línea, entre otros.

Datos epidemiológicos.

## INCIDENCIA

En el 2011 se estimó 8.7 millones de casos nuevos cada año, lo que equivale a 125 casos por cada 100 000 habitantes; de los cuales 500 000 corresponden a niños.

La distribución global: Asia 59%, África 26%, región mediterránea este 7.7%, Europa 4.3% y América 3%.

Países más afectados: India (2.0 a 2.5 millones), China (0.9-1.1 millones), Sudáfrica (0.4-0.6 millones) y Pakistán (0.3- 0.5 millones).

De los nuevos casos, el 13% (1.1 millones) corresponde a pacientes infectados con VIH, sobre todo en el continente africano.

## PREVALENCIA

Se estiman alrededor de 12 millones de casos prevalentes (10-13 millones) en el año 2011 equivalente a 170 casos por 100 000 habitantes. La prevalencia también ha disminuido 36% desde 1990 en todas las regiones del mundo.

## MORTALIDAD

En el año 2011 se reportaron 1.4 millones de muertes (990 000 personas VIH negativo y 430 000 VIH positivo). Globalmente las tasas de mortalidad han caído 41% desde 1990.

## MÉXICO

Los casos registrados de tuberculosis se han incrementado de 9 107 en 1991 a 19 074 en el 2010, quizá debido a registro más riguroso de los casos y mejores técnicas para el diagnóstico. Del total de casos el 82% corresponde a tuberculosis pulmonar, 1.1% a las formas meníngeas y el resto a otros sitios. Dentro de los estados con más incidencia se encuentran Baja California, Guerrero y Tamaulipas.

En el 2006 la tasa de mortalidad por tuberculosis fue de 1.8 por cada 100 000 habitantes con un registro de 1 896 defunciones por esta causa con una disminución importante respecto al año 2000 (2 850 defunciones, tasa de 2.8%) de 36%.

En el año 2000 aproximadamente 10 a 13% de los casos que iniciaron tratamiento no se curó lo cual mantiene activa la transmisión general y favorece la aparición de farmacoresistencia, se han implementado planes de acción contra la tuberculosis desde el 2001 por parte de la Secretaría de Salud.

En el 2007 se registraron tasas de detección y curación con cifras de 60 y 72% respectivamente, aunque aún se tienen limitaciones sobre todo en localidades de mayor rezago donde persiste la falta de apego, el desconocimiento de la normatividad vigente para el diagnóstico y tratamiento, la limitación del sistema de vigilancia y el seguimiento de los pacientes, por lo que aun el camino para la erradicación de la enfermedad es muy largo y complicado.

FIGURE 23 - Estimated TB incidence rates, 2011



FIGURE 24 - Estimated HIV prevalence in new TB cases, 2011





# ¡ALERTA! BIOSEGURIDAD ANTE UN VIEJO ENEMIGO

MSPE. ADRIANA LÓPEZ, DR. EDGAR REGALADO, LE. CLAUDIA MILLAN, LE. RODRIGO GRANADOS

En México, la mortalidad por tuberculosis pulmonar (TB) ha mostrado una tendencia descendente en los últimos ocho años, presentándose una tasa de 2.1 defunciones por TB pulmonar por cada 100,000 habitantes, lo que corresponde 2,837 defunciones en el año 2000, comparada con una tasa de 1.8 muertes por TB pulmonar por 100,000 habitante, lo que corresponde a 1,950 defunciones por esta causa durante 2008.

La TB pulmonar es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad que aún afecta a grandes grupos de población, particularmente de áreas marginadas y grupos vulnerables donde predomina la pobreza, desnutrición y el hacinamiento, no obstante aflige al personal del área de salud.

La TB pulmonar es causada por el bacilo, *Koch o Mycobacterium Tuberculosis*, es una vieja enfermedad y se manifiesta en dos formas principales: enfermedad activa e infección latente. La importancia de la TBL radica en el riesgo de reactivación de la infección, favorecida por condiciones como la coinfección con VIH y los trastornos metabólicos como diabetes, obesidad y malnutrición, que suprimen al sistema inmunológico propiciando la reactivación de la infección.

Históricamente, la prueba más utilizada para el diagnóstico de la TBL es la prueba cutánea de hipersensibilidad retardada al Derivado Proteico Purificado (PPD), por sus siglas en inglés, la reacción se mide en milímetros de hinchazón firme (induración).

Para la confirmación se toma muestra de esputo del paciente, tras una expectoración profunda inmediatamente después de que éste se despierte, durante 3 mañanas consecutivas, así mismo, se toma la muestra para cultivo y un frotis de bacilos, así como radiografías de tórax, la tomografía computarizada y la resonancia magnética.

La educación al personal, paciente y familiar resulta ser una medida eficaz para el controlar la propagación, cabe mencionar que hay que tener considerado que el adecuado cumplimiento de las medidas de prevención en el ámbito hospitalario disminuye considerablemente el riesgo de transmisión de la TB entre pacientes, familiares y el personal de la institución.

## PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRASMISIÓN POR VÍA ÁEREA:

Se recomienda que el paciente se encuentre en una habitación individual, presión negativa (-2.5 pascales), 6-12 cambios aire/hora y eliminación aire filtro, la puerta cerrada en todo momento, en caso de no contar con presión negativa se usará una habitación ventilada hacia el exterior del edificio y soleada.

Utilizar cubreboca de alta eficiencia N95 antes de entrar a la habitación: Respirador diseñado para proteger de la inhalación de aerosoles y partículas menores a 1 µm. La vida media del respirador es de 72 horas de uso continuo.

Si el paciente es trasladado a estudios u otros, es necesario colocarle cubreboca N-95 e indicarle que no deberá retirárselo, lo anterior deberá ser reforzado por las precauciones estándares, por gotas o contacto si así se requiere.

La educación al personal, paciente y familiar resulta ser una medida eficaz para el controlar la propagación.

El tiempo de aislamiento con un paciente con TB se procura hasta la mejoría clínica y bacteriológica con tres baciloscopias negativas para (BAAR), las cuales serán tomadas en días diferentes.

El adecuado cumplimiento de las medidas de prevención en el ámbito hospitalario disminuye considerablemente el riesgo de transmisión de la TB entre pacientes, familiares y el personal de la institución.

**Mantener siempre cerrada la puerta**

Colocar al paciente en una habitación individual

**Uso de cubreboca de alta eficiencia N-95**

Antes de entrar al cuarto

**Lavado de manos**

Antes y después del contacto con el paciente, al tocar sangre y fluidos corporales

PRECAUCIONES PARA VÍA ÁEREA





# USO RACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS

Q.B.P ANGÉLICA MA. HDZ. FDZ.

## ¿Qué es el Sistema de Distribución de Medicamentos?

Comprende el curso que sigue el medicamento, hasta la entrega y disponibilidad en forma oportuna a los requerimientos por las unidades o servicios del Hospital para su posterior administración y/o aplicación al paciente.

Existen cuatro tipos de Sistemas: Básicos de Distribución:

- 1.- Sistema de existencia por servicio o piso.
- 2.- Sistema de prescripción individual.
- 3.- Sistema mixto y/o combinado.
- 4.- Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias.

## Dato

A través de este sistema (SDMDU) se garantiza que el medicamento llegue al paciente correcto, perfectamente envasado, en las dosis prescritas y a la hora correcta para su administración, permitiendo la optimización de la terapéutica y la reducción de costos.

## Estadísticas

Entre el 5% y el 10% de los pacientes ingresados en los Hospitales modernos del mundo desarrollado contraen una o más infecciones intrahospitalarias (Infecciones Nosocomiales). Un estudio realizado en México documentó una prevalencia de efectos adversos (EA) del 11.8%.

### Los principales EA fueron:

- Neumonía adquirida en el hospital (33.3%)
- Infección de herida quirúrgica (25%)
- Infección por procedimientos médicos (20%)

El uso inadecuado y excesivo de medicamentos supone un desperdicio de recursos, a menudo pagados por los pacientes, y traen como consecuencia un considerable perjuicio al paciente en cuanto a la falta de resultados positivos y a la incidencia de reacciones adversas a medicamentos. Además el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos tiene como consecuencia una mayor resistencia antimicrobiana.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1985 define que hay *Uso Racional de los Medicamentos (URM)* "Cuando los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad"



## Principios que rigen el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Únicas (SDMDU)

Fueron establecidas hace 15 años y se resumen a continuación:

- 1.- Los medicamentos deben ir identificados siempre hasta el momento de su administración ya que las medicinas sin identificar representan un peligro potencial para el paciente.
- 2.- El servicio de farmacia del hospital tiene la responsabilidad de re envasar y etiquetar todas las dosis de medicamentos que se usen en la institución, ya que la presentación comercial no dispone de porción unitaria.
- 3.- Debería dispensarse solo la medicación a administrar en una franja horaria, en la mayoría de hospitales se dispensan las dosis a administrar en 24 hrs, por razones operativas.
- 4.- El farmacéutico debe recibir la prescripción original o en su defecto una copia exacta de la misma.
- 5.- Los medicamentos se dispensarán una vez que el farmacéutico haya validado la receta.
- 6.- El personal de enfermería recibirá directamente la orden médica a partir de la cual preparará el plan de administración de medicamentos, la enfermera al recibir la medicación enviada por farmacia, comprobará la concordancia con su plan de administración.

El **Centro Integral de Servicios Farmacéuticos (CISFA)** del HRAEI está implementando el *Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias*. "Esto para contribuir con el **"Uso Racional de Medicamentos"**.

También está actuando para contribuir en lo posible a que el paciente reciba el tratamiento más adecuado, en la dosis correcta y por el período requerido de acuerdo a sus necesidades personales, pero sobre todo buscando no afectar la economía familiar y por ende la economía de la comunidad.



# INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Dentro de la garantía de la calidad de la atención sanitaria se incluye la *seguridad del paciente*. Algunas de las actividades que debe realizar el **farmacéutico hospitalario** se encuentran la de educación al paciente, encaminando la orientación hacia la seguridad del paciente. La mayoría de los pacientes desconocen que algunas condiciones o factores pueden interferir en la eficacia de los medicamentos que consume, tales factores pueden ser los alimentos, las bebidas e incluso el tabaco esto sin descartar a los mismos medicamentos que se administren de manera conjunta.

El *profesional de la salud* debe hacer énfasis en algunas recomendaciones inherentes a la administración de los medicamentos tan simples como recomendar que **TODOS** los medicamentos vía oral se ingieren con **AGUA** ya que los pacientes comúnmente los toman con leche, jugo de naranja, té, etcétera, por lo tanto se pueden provocar **INTERACCIONES** que potencialicen el efecto del fármaco (*sinergismo*) o bien lo disminuyan (*antagonismo*).

La interacción entre las tetraciclinas y la leche, también los derivados de la misma, es probablemente una de las más conocidas con la formación de un precipitado insoluble y, por tanto, no absorbible entre el calcio y el fármaco. Esta interacción es importante, pues puede comprometer la actividad terapéutica del fármaco debido a una infradosificación, ya que la leche reduce aproximadamente en un 50-60% la concentración sérica de tetraciclina y oxitetraciclina. También existe un sinnúmero de interacciones farmacológicas entre medicamentos e infusiones (té), además de las que se puedan presentar por la administración concomitante con otros medicamentos.



Otro aspecto relevante a considerar es la administración del medicamento con o sin alimento, esto puede interferir directamente en el porcentaje de absorción del fármaco. Los medicamentos que frecuentemente son objeto de interacciones, debido al alimento y que pueden presentar manifestaciones clínicas importantes son:

Los fármacos con un margen terapéutico estrecho, cuya dosis terapéutica es próxima a la dosis tóxica puede existir el riesgo de posibles efectos tóxicos, tales como: warfarina, fenitoína, hipoglucemiantes orales, antihipertensivos, digoxina, contraceptivos orales, litio.

Las vitaminas y medicamentos liposolubles aumentan su absorción al interactuar con grasas de la dieta.

Los anticoagulantes orales, como la warfarina, puede presentar oscilaciones según el contenido de la dieta en alimentos ricos en vitamina K, como los vegetales de hoja verde, la coliflor, el té verde y el hígado. Por esto es importante que los pacientes mantengan una dieta equilibrada, sin ingestas bruscas de este tipo de alimentos.

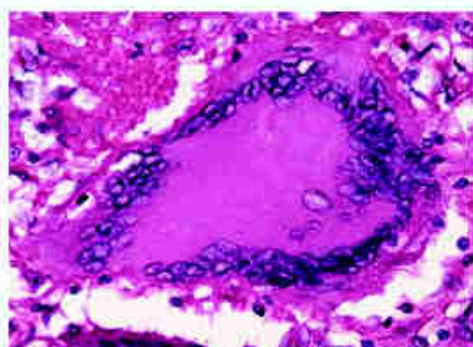
Los alimentos ricos en tiramina tales como los quesos fermentados, pescados en escabeche, ahumados, vino tinto y algunos tipos de cerveza pueden producir crisis hipertensivas en los pacientes tratados con fármacos antidepresivos como los IMAO (inhibidores de la monoamino oxidasa), ya que la tiramina, es metabolizada de manera normal por la monoamino oxidasa. En ausencia de esta enzima, la tiramina produce crisis hipertensivas por lo que se debe evitar su consumo durante el tratamiento y hasta 3 semanas después.

La ingestión diaria de chocolate, café, té, bebidas energizantes y bebidas de cola, prolonga la actividad de la teofilina al inhibir su biotransformación. Cuando se hace difícil predecir el esquema de absorción de un fármaco en presencia de alimentos, lo más aconsejable es administrarla con el estómago vacío, salvo en el caso de que produzca trastornos gastrointestinales tales como náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.

El consumo de alcohol etílico puede modificar de forma importante el efecto de los fármacos. En pacientes que consumen alcohol de manera crónica (alcohólicos) se produce una inducción de las enzimas hepáticas que da lugar a un aumento de la tasa de biotransformación y una disminución de la actividad de algunos fármacos como: warfarina, acetaminofén, antidiabéticos orales y rifampicina, debido a esto los pacientes dipsómanos presentan tolerancia a estos medicamentos y necesitan dosis más altas, para conseguir el efecto terapéutico deseado, excepto si llegan a una situación de cirrosis hepática en la que está disminuida la función hepática y por lo tanto la biotransformación.



La Tuberculosis es una enfermedad infecciosa, generalmente crónica, causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis* y *Mycobacterium africanum*) y se transmite del enfermo al sujeto sano por **vía respiratoria, ingestión de leche de vaca infectada, contacto con personas enfermas o animales bovinos enfermos.**



La forma más frecuente es la pulmonar, debido a que es la forma infectante y de mayor importancia epidemiológica. A nivel mundial se sabe que más de un tercio de la población se encuentra infectada por *Mycobacterium tuberculosis*, y al año ocurren **10 millones** de casos nuevos y fallecen **3 millones** de personas.



Los síntomas de la tuberculosis pulmonar incluyen: tos crónica, con o sin sangre, fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso y malestar general.

## TUBERCULOSIS: TRATAMIENTO EN MÉXICO

En México el tratamiento para la tuberculosis, se ha establecido bajo la NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. Dentro de los fármacos para el tratamiento de la tuberculosis se dividen en dos grupos: 1) Medicamentos de primera línea: Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida, Estreptomina y Etambutol. 2) Medicamentos de segunda línea: Amikacina, Kanamicina, Capreomicina, Ciprofloxacino, Ofloxacina, Etionamida y Protionamida.

### Alternativas Farmacológicas en Estudio

**Diarilquinolinas:** Diferente estructuralmente y funcionalmente de las fluoroquinolonas y las quinolonas, tienen como blanco farmacológico la bomba de protones (ATP-sintetasa) de *M. tuberculosis*. Ya se han realizado ensayos clínicos de fase I, demostrándose buena eficacia y tolerabilidad.

**Nitroimidazoles:** Su mecanismo de acción es la interrupción de la síntesis proteica e inhibición de la capacidad de sintetizar ácidos grasos necesarios para la síntesis de la pared celular. Los ensayos clínicos de fase I comenzaron en el 2005.

**Citocinas:** Agentes para mejorar la respuesta inmune del huésped, pero ninguno ha pasado a la fase clínica.



### Estrategias posibles para la creación de nuevas vacunas

La vacuna ideal debería ser efectiva tanto en personas no infectadas (preventiva), así como en personas infectadas (con fines terapéuticos), no debe presentar efectos secundarios en al administrarla, debe ser segura en personas inmunocomprometidas y debe ser capaz de generar una buena respuesta protectora.

Dentro de las nuevas estrategias están las siguientes:

**Vacunas Recombinantes BCG** (Bacilo de Calmette-Guérin): A través de la expresión de antígenos heterólogos en BCG, lo cual sería útil si se logran identificar los antígenos claves del *M. tuberculosis* para expresarlos en BCG.

**Vacunas a *M. tuberculosis* atenuados:** Posibles si se logra eliminar los genes responsables de la virulencia o de su prolongada supervivencia en el interior de los macrófagos.

**Vacunas Auxotróficas:** Para prevenir los potentes efectos adversos de la BCG en los inmunocomprometidos, se pueden utilizar auxótrofos, que bacterias mutantes que requieren de un nutriente o metabolito específico que no es esencial para el tipo salvaje.

**Vacunas Peptídicas:** Que serían efectivas solo si se identifican los antígenos específicos, para obtener la presentación antigénica apropiada.

**Vacunas de ADN:** Uso del ADN desnudo que codifica para antígenos específicos. Se prueba en la actualidad la capacidad protectora de 2 antígenos de *M. tuberculosis*: la proteína de shock térmico 65 (hsp65) y el antígeno 85 (Ag85).





# ELIGE A FAVOR DE TU SALUD



## REDACCIÓN

## QUÉ DEBE COMER UNA PERSONA CON TBC

¡La tuberculosis da a los pobres! ¡La sustancia de pollo te sana! ¿Usted también confía en esto? Siga esta nota y sepa si está en lo cierto. La temida tuberculosis (TBC) es una enfermedad infectocontagiosa que afecta en la actualidad a un tercio de la población mundial en diferentes países del mundo. Un sistema débil de defensas es vulnerable a recibir patógenos como los de la TBC. Por eso es que la TBC le puede dar a toda persona malnutrida.

Nuestras defensas están conformadas por células producidas en nuestro cuerpo a partir de nutrientes. Si los nutrientes faltan estas células no se forman y no hay suficientes defensas en el cuerpo, así contraemos enfermedades.

El paciente con TBC pierde mucho peso durante la enfermedad y con el peso se van también reservas de nutrientes importantes. Durante la TBC no se necesita de una dieta especial, sólo debe mantener una dieta saludable en las cantidades necesarias para mantener el peso corporal. En ese sentido se recomienda:

- Comer varias veces al día cada 2 a 3 horas y cada una balanceada
- Evitar las grasas y frituras ya que acentúan las náuseas
- No tomar sopas, ya que le darán saciedad y pocos nutrientes

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

Cuando se padece TBC, debemos asegurar que la dieta incluya a diario proteína de origen animal (carne, pollo, pescado etc.) y si no se puede, los lácteos (queso, yogurt y leche) y el huevo son excelentes fuentes. La combinación de cereales o granos ofrecen un buen aporte de energía, minerales y proteínas casi completas.

# INSÓLITO

## REDACCIÓN

## Aprobado el primer fármaco contra la tuberculosis en 50 años

La bedaquilina es el primer medicamento activo contra la TB que la FDA aprueba desde 1963. La epidemia de TB resistente a medicamentos es grave: La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en 2011 hubo 8.7 millones de casos de tuberculosis en el mundo, de los que murieron 1.4 millones de personas. Las estimaciones de la OMS indican que ya ha habido más de 300.000 casos de la variante resistente y solo el 20% recibe tratamiento. La bedaquilina también actúa contra las formas resistentes de la enfermedad.

La aprobación por parte de la Agencia Federal del Medicamento de Estados Unidos (FDA) de la bedaquilina, primer fármaco contra la tuberculosis que se aprueba en 50 años que además actúa contra sus formas resistentes, es un inmenso paso adelante en la lucha contra esta enfermedad. Por esta razón, la organización médico-humanitaria Médicos Sin Fronteras (MSF) insta a su rápido registro en los países con elevada carga de Tuberculosis (TB) resistente.

Además este medicamento, está en proceso de registro ante la Agencia Europea del Medicamento (EMA); también hay un segundo fármaco activo contra la MDR-TB, la delamanida, desarrollada por Otsuka, se espera que sea aprobado para su uso en 2013. Ambos medicamentos representan una oportunidad sin precedentes de mejorar el tratamiento de la TB multirresistente.



En 2011, MSF proporcionó tratamiento a 26.600 pacientes de tuberculosis en 36 países, entre ellos 1.300 afectados por formas resistentes de la enfermedad. Entre 2000 y 2011, sólo el 3.8% de los nuevos medicamentos aprobados en el mundo (excluidas las vacunas) se destinó a enfermedades tropicales, tuberculosis y otras infecciones desatendidas, enfermedades que, en su conjunto, representan el 10,5% de la carga mundial de morbilidad.

## RECEITA Ensalada de flores: aroma y color

Para los amantes de las ensaladas y para los que aún nolo sean, los invitamos a cocinar este plato fresco e ideal en esta primavera calurosa.

¿Quién no disfruta de una buena ensalada? Y que mejor, una platillo con flores, el cual puede ser una entrada perfecta en cualquier ocasión. El toque de glamour que le aportan los pétalos de las flores comestibles (orgánicas), sorprenderá a cualquiera.

### Ingredientes:

- 1 cabeza de lechuga (romana, sangría, italiana, orejona, etc.)
- 3 cucharadas de compota de mango
- 1 cucharadita pequeña de mostaza
- Vinagre de vino blanco
- Aceite de oliva
- Sal y pimienta
- 2 cucharadas de violetas
- 2 cucharadas de margaritas
- 2 cucharadas de primulas u orejas de oso

### Preparación:

1. Prepara el aderezo con la compota de mango, la mostaza, el aceite, el vinagre, la sal y la pimienta.
2. Lava la lechuga y córtala en trozos. Añade el aliño.
3. Agrega las flores decorando el plato y sirve.

### Consejo:

Acompaña esta ensalada con pan de nueces.

REDACCIÓN



# CINE CARTELERA TEATRO

## La Reina Infiel

(Dinamarca/Suecia, 2012)  
Género: Drama  
Director: Nikolaj Arcel  
Estreno: Viernes 1º/03/2013



## Yo miento, tú mientes, todos mentimos (Comedia)

Teatro: 11 de Julio (Doctor Vértiz 668, Col. Narvarte)  
Tels.: (55) 5538 2964  
Horario: Viernes 19:00 y 21:30 horas, sábados 18:00 y 20:30 horas, domingos 18:00 horas.  
Boletos: \$400 y \$350. Adolescentes y adultos.

## Metal y Hueso

(Francia/Bélgica, 2012)  
Género: Drama  
Director: Jacques Audiard  
Estreno: Viernes 1º/03/2013



## El Mago de Oz, musical (Musical infantil)

Teatro: Arlequín (Villalongín 24, Col. Cuauhtémoc)  
Tels.: (55) 5548 8673  
Horario: Domingos 11:30 y 13:00 horas.  
Boletos: Adultos \$250 niños \$150. Todo Público.

## Oz, un mundo de fantasía

Género: Fantasía, Aventuras  
Director: Sam Raimi  
Estreno: Viernes 8/03/2013



## El chofer y la Sra. Daisy (Drama)

Teatro: Rafael Solana (Miguel Ángel de Quevedo 887; Barrio del Cuadrante de San Fco.)  
Teléfono: 5554 1633 - 5659 8538  
Horario: Viernes 20:30 horas, sábados 18:00 y 20:30 horas, domingos 18:00 horas.  
Boletos: Entrada general \$500. Adolescentes y adultos.

## Grandes Esperanzas

Género: Drama  
Director: Mike Newell  
Estreno: Viernes 29/03/2013



# QUÉ HACER EN EL EQUINOCCIO PRIMAVERAL

El mejor plan para recibir la energía de la primavera es visitar alguna sitio arqueológico, a continuación proponemos cuatro opciones donde los horarios de visita son de **martes a domingo de 9:00 a 17:00 Hrs.**

REDACCIÓN

## Teotihuacan, Estado de México

Es la zona arqueológica más visitada de México durante los últimos 5 años, de acuerdo con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Excelente sitio para recibir la primavera, por ser el centro ceremonial más grande del México antiguo (se sabe que en su momento de mayor esplendor, hacia el siglo VI de nuestra era, llegó a alcanzar los 23 km<sup>2</sup>). Cualquier lugar dentro de la "Ciudad de los Dioses", es ideal para entrar en contacto con los rayos del astro rey.  
Ubicación: Estado de México sobre carretera México-Pirámides núm. 130.

## El Tajín, Veracruz

A pesar de no ser conocido por ningún fenómeno solar en particular el sentido místico que le otorgaban sus antiguos pobladores; convierten a este sitio en el ideal para presenciar el equinoccio. Es un espacio que recibe miles de visitantes, donde el mejor escenario primaveral es la "Pirámide de los Nichos", la cual posee más de 360 oquedades que recuerdan al calendario solar, por lo tanto es una construcción erigida para venerar al mismísimo astro rey.  
Ubicación: norte de Veracruz, dirigirse a las carreteras locales saliendo de Papantla (al oeste) y de Poza Rica (hacia el sur).

## Templo Mayor, Ciudad de México

Este bello sitio arqueológico y museo, forma parte de los restos del edificio más importante para los aztecas, el "Templo Mayor", glorioso escenario para darle la bienvenida a la primavera por su alto contenido simbólico, al tratarse del lugar exacto donde el sacerdote Tenoch y la señal prometida por el dios Huitzilopochtli (el águila sobre el nopal devorando una serpiente), indicando con ello el sitio en el que los mexicas deberían fundar su ciudad México-Tenochtitlan.  
Ubicación: Centro Histórico de la Ciudad de México.

## Cerro del Tepozteco, Morelos

En las ruinas del "Tepozteco", ubicadas en lo alto del cerro que lleva el mismo nombre, están los vestigios de lo que fue un singular adoratorio dedicado a los dioses guerreros mexicas. Rodeado de flora y fauna de la región es un lugar con una vista espectacular, donde recibir la primavera será una experiencia indescriptible.  
Ubicación: Pueblo mágico, autopista federal México-Cuernavaca, desviándose hacia el poblado de Tepoztlán, Morelos.