TUBERCULOSIS INFANTIL: CUIDADOS DE ENFERMERÍA

SILVIA GARCÍA ROMERO
R1 ENFERMERÍA PEDIÁTRICA
SERVICIO: HOSPITALIZACIÓN ESCOLARES
TUTORA: ALICIA
ENERO 2024

ÍNDICE

DEFINICIÓN Y CONCEPTOS TUBERCULOSIS

DIAGNÓSTICO

- PRUEBA DE TUBERCULINA (PT).
- IGRA. INTERFERON GAMMA RELEASE ASSAY
- MICROBIOLOGÍA (ESPUTO Y JUGO GÁSTRICO)

TRATAMIENTO

MEDIDAS DE AISLAMIENTO

PLAN DE CUIDADOS

BIBLIOGRAFÍA

TUBERCULOSIS INFANTIL

- LA TUBERCULOSIS (TB) ES UNA **ENFERMEDAD INFECCIOSA** PRODUCIDA POR **EL MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX** (MTB).
- TRANSMISIÓN POR **VÍA RESPIRATORIA** ENFERMOS BACILÍFEROS (ESPUTO +)
- NIÑOS: MENOR CARGA BACILAR Y MENOR CAPACIDAD DE EXPECTORACIÓN, MENOR CONTAGIOSIDAD. ADULTO BACILÍFERO: **EVENTO CENTINELA**.
- EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD Y SUS FORMAS MAS GRAVES ES MAYOR EN **< 1 AÑO**.

LA TB EN NIÑOS SUPONE ENTRE EL 10-20% DEL TOTAL DE CASOS EN EL MUNDO. EN ESPAÑA: 6%. INFRADIAGNÓSTICO.

MTB PATÓGENO INTRACELULAR:
INMUNIDAD CELULAR TIENE UN PAPEL FUNDAMENTAL EN LA CONTENCIÓN DE LA INFECCIÓN.

NIÑOS SUSCEPTIBLES:

- PROVIENEN ZONAS ENDÉMICAS.
- INFECTADOS VIH
- INMUNOSUPRESIÓN/TTO ESTEROIDEO PROLONGADO/TTO BIOLÓGICO
- MALNUTRICIÓN
- CONDICIONES PRECARIAS

- TB ES LA PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD POR UN ÚNICO AGENTE INFECCIOSO EN LA INFANCIA.
- POR CADA NIÑO ENFERMO DE TB HAY 10 INFECTADOS LATENTE: RESERVORIO TB.
- AFECTACIÓN **LACTANTES** Y **ADOLESCENTES**, MENOS FRECUENTE ENTRE LOS 5 Y 10 AÑOS.
- ESPAÑA: PAÍS DE EUROPA OCCIDENTAL CON > Nº DE CASOS PEDIÁTRICOS.

ESTRETEGIA OMS: **"END TB"** SE PRETENDE DISMINUIR UN 80% LA INCIDENCIA Y UN 90% LA MORTALIDAD POR TB PARA 2035.

EXPOSICIÓN

- CONVIVENCIA ESTRECHA: MÁS DE 4 HORAS/DÍA EN LA MISMA HABITACIÓN.
- PRUEBA TUBERCULINA (PT) Y/O IGRA NEGATIVAS
- AUSENCIA SÍNTOMAS CLÍNICOS Y RX TÓRAX NORMAL

INFECCIÓN LATENTE

- PT/IGRA POSITIVA
- AUSENCIA DE SÍNTOMAS CLÍNICOS Y/O RX TÓRAX NORMAL

ENFERMEADAD

AL MENOS 2:

- CLÍNICA COMPATIBLE
- HALLAZGOS RADIOLÓGICOS COMPATIBLES
- EXPOSICIÓN RECIENTE O PT/IGRA POSITIVO
- RESPUESTA ADECUADA AL TRATAMIENTO

50% < 2 años

TUBERCULOSIS PULMONAR

85-90% DE LOS CASOS
TOS, EXPECTORACIÓN, DOLOR TORÁCICO, FIEBRE, SUDORACIÓN NOCTURNA, PÉRDIDA DE PESO.
MALA RESPUESTA A LOS TRATAMIENTOS HABITUALES.
ASINTOMÁTICOS O SÍNTOMAS LEVES.

TUBERCULOSIS NEONATAL

TB CONGÉNITA (INTRAÚTERO)
TB POSNATAL (VÍA RESPIRATORIA POSPARTO).

TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR

10-15%
AFECTACIÓN ESTRUCTURAS EXTRAPULMONARES

- **LINFADENITIS CERVICAL**: MASA CERVICAL NO DOLOROSA, VIOLÁCEA.
- **MENINGOENCEFALITIS TB**: MÁS GRAVE. <2 AÑOS.
- **TB OSTEOARTICULAR:** HASTA 10 AÑOS DESPUÉS PRIMOINFECCIÓN. MÁS SECUELAS DEJA.
- **TB ABDOMINAL, RENAL, GENITAL, OFTÁLMICA Y CUTÁNEA**.

TUBERCULOSIS DISEMINADA O LINFOHEMATÓGENA.

LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS.
ELEVADA MORBIMORTALIDAD.
DISEMINACIÓN DE BACILOS.
AFECTACIÓN MULTIORGÁNICA.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

1. ANAMNESIS
2. PRUEBA DE TUBERCULINA (PT). INTRADERMORREACCIÓN DE MANTOUX.
3. IGRA. INTERFERON GAMMA RELEASE ASSAY
4. MICROBIOLOGÍA (ESPUTO Y JUGO GÁSTRICO)
5. ANALITICA SANGUÍNEA.
6. RX TÓRAX (ANTEROPOSTERIOR Y LATERAL)
7. TAC TORÁCICO
8. ANATOMÍA PATOLÓGICA
9. DETERMINACIÓN DE ADENOSINDEAMINASA (ADA)

PRUEBA DE LA TUBERCULINA (PT) (INTRADERMORREACCIÓN DE MANTOUX)

- OBJETIVO: IDENTIFICAR A LOS NIÑOS **INFECTADOS** POR MTB
  - DIAGNOSTICAR LOS CASOS DE LA ENFERMEDAD.
  - DETECTAR PRECOZMENTE LOS CASOS DE INFECCIÓN LATENTE Y EVITAR SU PROGRESIÓN A ENFERMEDAD.
  - CONTROLAR A LOS NIÑOS EXPUESTOS NO INFECTADOS.

SENSIBILIDAD: 89%
ESPECIFICIDAD: 88%

- SE NECESITA UN PERIODO DE TIEMPO DE ENTRE **8-12 SEMANAS** DESPUÉS DE LA INFECCIÓN PARA QUE LA PT SE HAGA POSITIVA.
- REFLEJA EL DESARROLLO DE **INMUNIDAD CELULAR** FRENTE A MTB.
- BASADA EN UNA HIPERSENSIBILIDAD RETARDADA FRENTE A AG DEL BACILO OBTENIDOS A PARTIR DE UN DERIVADO PROTEICO PURIFICADO.

> 6 MESES EDAD

TÉCNICA

ADMINISTRACIÓN **INTRADÉRMICA** DE TUBERCULINA O PPD (DERIVADO PROTEICO PURIFICADO).

COMPUESTO CON > 200 ANTÍGENOS **COMUNES** A **MTB, BCG Y MNT**.

- **AGUJA CALIBRE 26 O 27**
- **BISEL CORTO GIRADO HACIA ARRIBA**
- **ÁNGULO 5-15º**
- **INYECCIÓN EN CARA ANTERIOR EXTERNA ANTEBRAZO (** POSTERIOR DEL HOMBRO)**
- **PIEL TENSA**
- **PÁPULA DETECTABLE 6 MM: EN CASO DE NO APARECER EL HABÓN, REPETIR A UNA DISTANCIA >5CM**
- **NO DEBE SANGRAR, RETRASAR EXTRACCIÓN DE LA AGUJA**

0,1 ML PPD INTRADÉRMICA

2 UT de PPD-RT23

CONSERVAR A 4ºC
AGITAR EL VIAL ANTES DE SU USO
UNA VEZ ABIERTO ESTABILIDAD 24H
ADMINISTRAR EN LOS **30 MINUTOS** POSTERIORES A CARGARLA

BD
STERILE R

2027-12

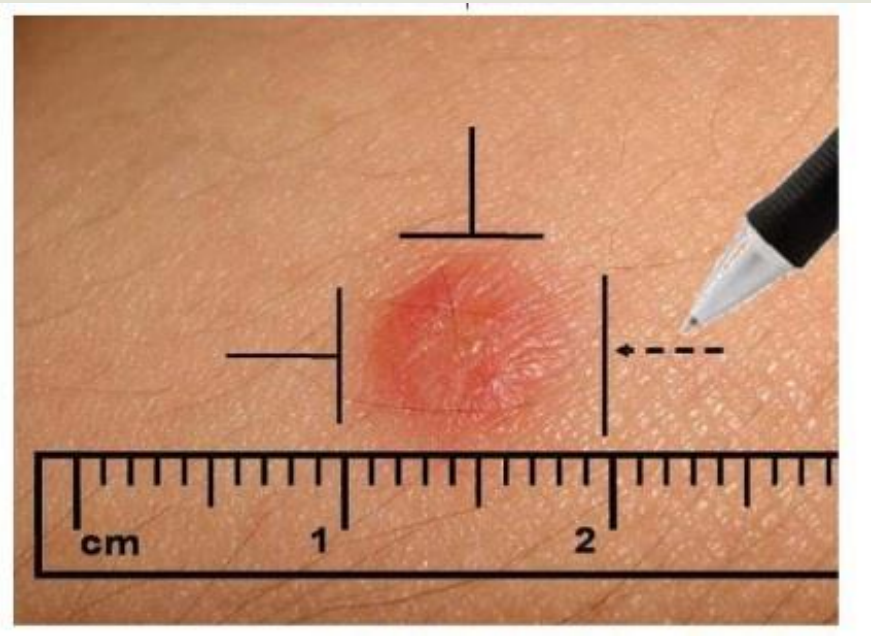
2027-12

LECTURA

72H MÁX INDURACIÓN (48-96 HORAS)

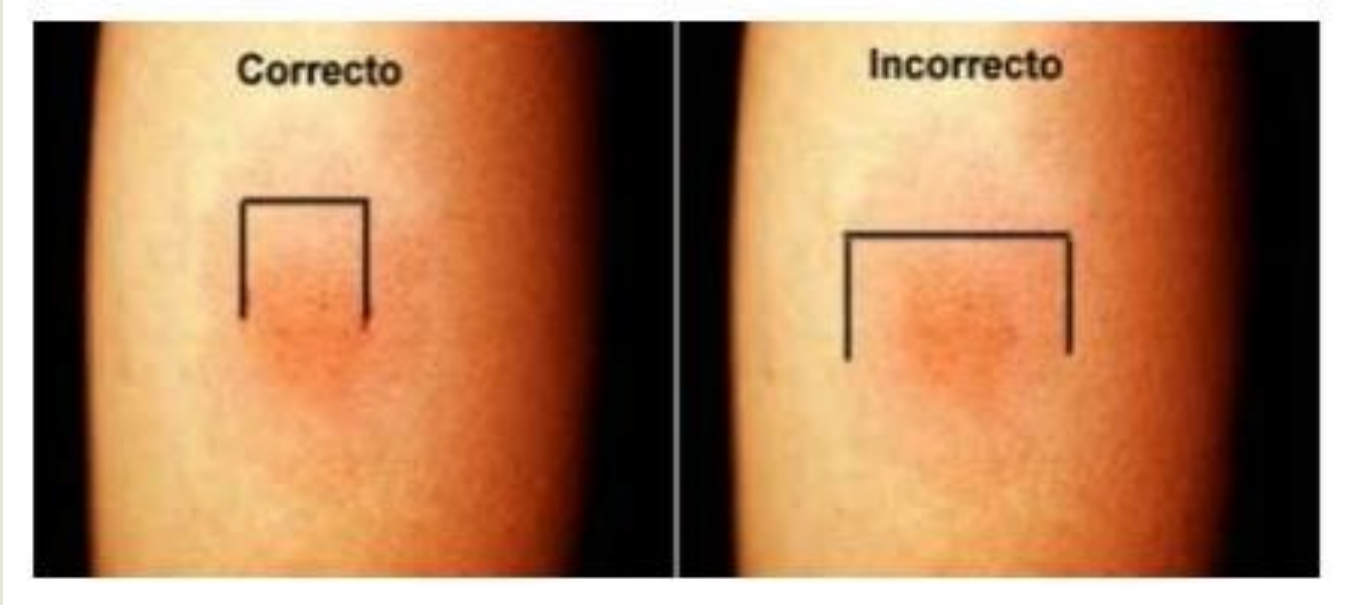
TÉCNICA SOKAL

- BOLÍGRAFO PUNTA BOLA TRADICIONAL
- RECORRER LA PIEL CON EL BOLÍGRAFO DESDE 1 CM APROX DE LA INDURACIÓN: PERPENDICULAR AL EJE LONGITUDINAL DEL ANTEBRAZO.
- CUANDO SE NOTE MAYOR RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO PARAR Y LEVANTAR LA PUNTA.
- REPETIR MISMA OPERACIÓN EN EL BORDE CONTRARIO.
- MEDIR DIÁMETRO CON REGLA TRANSPARENTE MILIMETRADA.



- DIÁMETRO DE **INDURACIÓN** MÁXIMO: TRANSVERSAL AL EJE MAYOR DEL BRAZO
- SIEMPRE EN MILÍMETROS
- FECHA
- SI NO HAY INDURACIÓN: 0 MM, NO NEGATIVO.

MEDIR INDURACIÓN, NO ERITEMA



POSITIVO
NEGATIVO
DUDOSO

NEGATIVO: 0MM
POSITIVO: …. MM

INTERPRETACIÓN

≥5

≥10

NEGATIVO 0 MM	INDURACIÓN ≥ 5 MM	INDURACIÓN ≥ 10 MM
	• NIÑOS EN CONTACTO ÍNTIMO CON EL CASO ÍNDICE O CON CASO SOSPECHOSO • NIÑOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA CLÍNICA O RADIOLÓGICA • NIÑOS CON INMUNOSUPRESIÓN O INFECCIÓN POR VIH • NIÑOS CON CONVERSIÓN DE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA PREVIAMENTE NEGATIVO	• CUALQUIER OTRO CASO: NIÑO INMIGRANTE, VIAJERO, CRIBADO DE NIÑOS SANOS, INDEPENDIENTEMENTE DE EXISTIR ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN CON BCG

PT Y VACUNA BCG

EN 1908 ROBERT KOCH Y CAMILLE GUÉRIN DESARROLLARON LA TUBERCULINA, UN PPD ESTÁNDAR DE **MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS.**

EN 1910 KOCH FALLECE PERO GUÉRIN SIGUIÓ TRABAJANDO Y EN 1921 DESARROLLÓ JUNTO A ALBERT CALMETTE LA ÚNICA VACUNA EXISTENTE FRENTE A LA TUBERCULOSIS: **BACILO DE CALMETTE-GUÉRIN (BCG)**; ES UNA CEPA ATENUADA DE **MYCOBACTERIUM BOVIS**, ACTIVA LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA PERO NO LA ENFERMEDAD.

INTERFERENCIA DE LA BCG CON LA PT: HIPERSENSIBILIDAD TUBERCULÍNICA.

↓

FALSOS POSITIVOS

↓

< 3 AÑOS: CERTEZA DE VACUNACIÓN BCG: REALIZAR ESTUDIO MEDIANTE IGRA
> 3 AÑOS: OBVIAR ANTECEDENTE VACUNACIÓN BCG.

VACUNA BCG: **VIRUS VIVOS.**
INTRADÉRMICA EN EL HOMBRO (IZDO).
PROVOCA ULCERACIÓN QUE DEJA CICATRIZ

OMS RECOMIENDA LA VACUNACIÓN TRAS EL NACIMIENTO EN PAÍSES CON TASAS DE PREVALENCIA DE TB ≥100 CASOS/100.000 HABITANTES.

EFECTIVIDAD: 80%

OTROS USOS:

- EFICAZ EN LA PREVENCIÓN DE LA LEPRA Y LA ÚLCERA DE BURULI
- TRATAMIENTO CÁNCER VEJIGA (INMUNOTERAPIA).
- PAPEL DE PROTECCIÓN FRENTE A SARS-CoV-2.

EN BUSCA DE UNA NUEVA VACUNA:

- **M72/AS01E**
- **MTBVAC (ZARAGOZA)**

OTRAS INTERFERENCIAS CON LA PT

VACUNAS **VIRUS VIVOS**:

- PONER EN EL MISMO ACTO VACUNA + PT
- SI ANTES VACUNA: POSPONER PT **4/6 SEMANAS.**
- SI ANTES PT NO SE RETRASA EL ACTO VACUNAL.

DISMINUCIÓN TRANSITORIA DE LA INMMUNIDAD CELULAR Y NEGATIVIZAR EL MANTOUX.

FALSOS NEGATIVOS

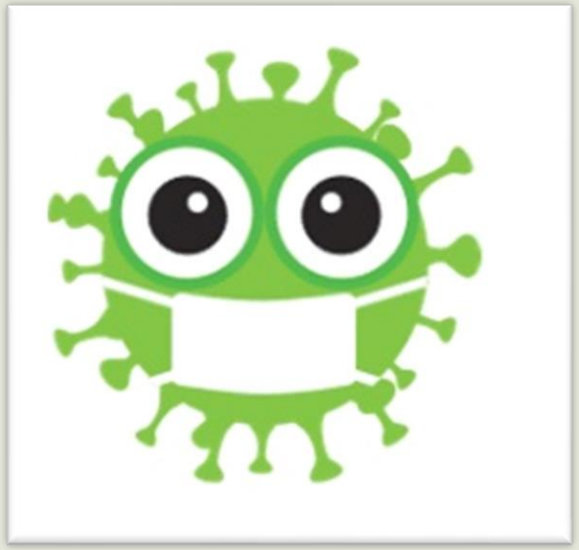
- TBC muy aguda o grave
- Malnutrición
- Inmunodeficiencia (incluido VIH)
- Inmunosupresión
- Neoplasia
- Viriasis (sarampión, varicela...)
- Recién nacidos
- Ancianos
- Dos primeros meses tras la primoinfección
- Almacenamiento incorrecto
- Técnica incorrecta

TBC: tuberculosis; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

FALSOS POSITIVOS

- Infección por micobacterias atípicas
- Vacunación con BCG previa
- Infección del punto de inyección
- Sangrado en el punto de inyección
- Errores en la preparación
- Errores en la técnica

BCG: bacilo de Calmette-Guérin.



EFECTO BOOSTER

- PASO DEL TIEMPO: RESPUESTA A LA TUBERCULINA EN UN INFECTADO TBC SE DEBILITA → **1º MANTOUX NEGATIVO.**
- LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PERSISTE Y LA PPD ACTÚA COMO **ESTÍMULO** (EFECTO BOOSTER).
- REPETIR A LOS 7-10 DÍAS → **2ª PRUEBA RESULTA POSITIVA**.
- APARECE A LOS 7 DÍAS Y DURA UN AÑO.
- LA 2ª PRUEBA ES LA QUE SE TOMA EN CONSIDERACIÓN.

- 55 AÑOS
- VACUNADOS BCG
- SANITARIOS
- RESIDENTES EN INSTITUCIONES CERRADAS

SI EXISTE PT + : **NO REPETIR**. EL EFECTO BOOSTER PUEDE AMPLIFICAR EL RESULTADO DEL TEST.

IGRA: INTERFERON GAMMA RELEASE ASSAY

SENSIBILIDAD: 89%
ESPECIFICIDAD: 98,2%

DETECTAN LA PRODUCCIÓN DE **INTERFERÓN GAMMA** POR LAS **CÉLULAS T** EN CONTACTO CON LOS ANTÍGENOS.

ESTOS ANTÍGENOS SE ENCUENTRAN EN EL **GRUPO MTB** PERO NO EN LA BCG NI EN LAS MICOBACTERIAS ATÍPICAS.

VENTAJAS:
- OBJETIVO
- FÁCIL ESTANDARIZAR Y PUEDEN REPETIRSE
- EVITA LA LECTURA (2ª VISITA)
- MENOS FALSOS – (ANERGIA)
- EVITAN FALSOS + (VACUNADOS BCG Y MNT)

SON MÁS ESPECÍFICOS QUE LA PT EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN.

EXISTEN DOS IGRA DISPONIBLES EN EL MERCADO:
- **QuantiFERON®-TB Gold Plus**
- **T-SPOT®.TB**

1 ML DE SANGRE EN CADA TUBO (0,8-1,2 ML)

1º **TUBO GRIS**

2º **TUBO VERDE**

3º **TUBO AMARILLO**

4º **TUBO MORADO**

4 ML TOTAL

MEZCLAR INMEDIATAMENTE TRAS SU LLENADO **10 VECES SUAVEMENTE**

MANTENER **A TEMPERATURA AMBIENTE** HASTA SU INCUBACIÓN (37ºC 16-24H).

IDEAL: VACUTAINER
SI ES CON JERINGA Y AGUJA: INTRODUCIR LENTAMENTE.
SI ES CON PALOMILLA: UTILIZAR TUBO DE PURGA.

MICROBIOLOGÍA

MUESTRAS

ESPUTO

AYUNAS
3 DÍAS CONSECUTIVOS

INDUCIDO: SALBUTAMOL INHALADO O CLNA HIPERTÓNICO NEBULIZADO 15 MINUTOS.

JUGO GÁSTRICO

AYUNAS
AL DESPERTAR: SNG

TRAS LA OBTENCIÓN DEL JUGO SE INYECTAN 3CC DE AGUA ESTÉRIL Y SE ASPIRA DE NUEVO.

TRATAMIENTO TUBERCULOSIS

	Dosis en pautas diarias en mg/kg/d (rango de dosis)	Dosis máxima diaria (mg)
Isoniazida (H)	10 (7-15)[a,b]	300
Rifampicina (R)	15 (10-20)[a]	600
Pirazinamida (Z)	35 (30-40)	2 000
Etambutol (E)	20 (15-25)[c]	2 500
Estreptomicina (S)	15-20	1 000

RIFAMPICINA: TIÑE SECRECIONES Y ORINA DE COLOR **NARANJA.

TOXICIDAD HEPÁTICA

TRATAMIENTOS PROLONGADOS

- FALTA DE PRESENTACIONES PEDIÁTRICAS: PROBLEMA CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO.
- FÁRMACOS JUNTOS EN **AYUNAS A 1ª HORA DE LA MAÑANA.**
- MALA TOELRANCIA: CON ALIMENTOS O ANTES DE UNA COMIDA.
- EVITAR DISOLVER COMPRIMIDOS DE ISONIAZIDA CON LÍQUIDOS AZUCARADOS POR INESTABILIDAD DE LA MEZCLA.

AISLAMIENTO TUBERCULOSIS

AISLAMIENTO RESPIRATORIO

- LA MAYORÍA DE LOS NIÑOS NO SON BACILÍFEROS: NO SON CONTAGIOSOS.
- **HABITACIÓN INDIVIDUAL** CON PRESIÓN NEGATIVA, EN CASO DE NO SER POSIBLE: HABITACIÓN INDIVIDUAL.
- RETIRAR AISLAMIENTO: **3 MUESTRAS** ESPUTO **NEGATIVAS** SEPARADAS UNA SEMANA O TRAS **15 DÍAS** DE INICIO DEL TRATAMIENTO.
- PERSONAL EN CONTACTO CON EL NIÑO: FFP3/FFP2.

PRECAUCIONES AMPLIADAS BASADAS EN MECANISMO DE TRANSMISIÓN

TRANSMISIÓN POR AIRE

GENERALITAT VALENCIANA Conselleria de Sanidad

ALACANT HOSPITAL GENERAL DEPARTAMENT DE SALUT

Comisión de Infección Hospitalaria Profilaxis y Política antibiótica

MEDIDAS PARA PROFESIONALES

1. MASCARILLA FFP2/FFP3

- Colocar y ajustar la banda nasal ***antes*** de entrar en la habitación.
- Retirar y desechar ***después*** de salir de la habitación en ***cubo fuera*** de la habitación.

2. HIGIENE DE MANOS

Realizar con solución hidroalcohólica, ***antes*** de ponerse guantes y ***después*** de retirarlos.

RECORDAD AÑADIR SIEMPRE PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Guantes: si se prevé ***contacto*** con mucosas, fluidos corporales y piel no intacta.

Bata desechable y protección ocular: en procedimientos que puedan generar ***salpicaduras*** o exposición a ***fluidos biológicos***.

MEDIDAS PARA PACIENTES Y ACOMPAÑANTES

1. PACIENTES

- Habitación ***individual*** con puerta ***cerrada.***
- Sólo saldrá si indicación diagnóstica o terapéutica, previa ***higiene de manos*** y uso de ***mascarilla quirúrgica***.
- ***Higiene respiratoria:*** si tose o estornuda, cubrir la nariz con pañuelo desechable, desecharlo en papelera y realizar higiene de manos.

2. ACOMPAÑANTES

- Restricción de número de visitas.
- ***Higiene de manos*** con solución hidroalcohólica.
- ***Mascarilla FFP2*** antes de entrar en la habitación.

Elaborado por : MEDICINA PREVENTIVA EPIDEMIOLOGÍA

PRECAUCIONES AMPLIADAS BASADAS EN MECANISMO DE TRANSMISIÓN

POR AIRE Y CONTACTO

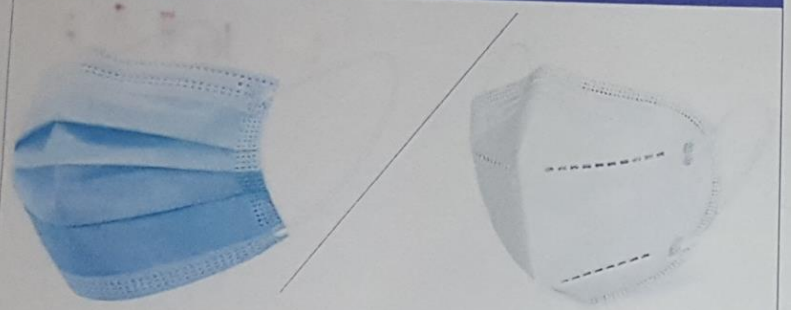
GENERALITAT VALENCIANA Conselleria de Sanidad

ALACANT HOSPITAL GENERAL DEPARTAMENT DE SALUT

Comisión de Infección Hospitalaria Profilaxis y Política antibiótica

MEDIDAS PARA PROFESIONALES

1. MASCARILLA



- ***Mascarilla quirúrgica***: antes de acercarse a un metro del paciente.
- ***Mascarilla FFP2/FFP3***: si se realizan maniobras que puedan generar aerosoles: *aspirar secreciones, nebulizaciones, broncoscopia, intubación, etc.*

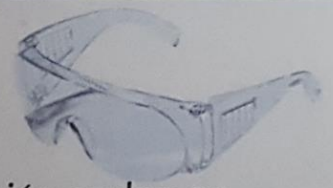
2. BATA Y GUANTES DESECHABLES

- Ponerlos ***antes*** de entrar en contacto con el paciente o su entorno inmediato.
- Desecharlos tras su uso, en ***cubo dentro*** de la habitación.

2. HIGIENE DE MANOS

Realizar con solución hidroalcohólica, ***antes*** de ponerse guantes y ***después*** de retirarlos.

RECORDAD AÑADIR SIEMPRE PRECAUCIONES ESTÁNDAR



Protección ocular: en procedimientos que puedan generar ***salpicaduras*** o exposición a ***fluidos biológicos***.

MEDIDAS PARA PACIENTES Y ACOMPAÑANTES

1. PACIENTES

- Habitación ***individual*** con puerta ***cerrada***.
- Solo saldrá si indicación diagnóstico-terapéutica, previa ***higiene de manos*** y uso de ***mascarilla quirúrgica***.
- ***Higiene respiratoria:*** si tose o estornuda, cubrir la nariz con pañuelo desechable, desecharlo en papelera y realizar higiene de manos.

2. ACOMPAÑANTES

- Restricción de número de visitas.
- ***Higiene de manos*** con solución hidroalcohólica y ***mascarilla FFP2.***
- ***Guantes y bata desechable*** cuando realice cuidados sobre el paciente. Tras su uso desechar y realizar higiene de manos.

Elaborado por : MEDICINA PREVENTIVA EPIDEMIOLOGÍA

PLAN DE CUIDADOS NIÑO CON TUBERCULOSIS

PATRÓN DE RESPIRACIÓN INEFICAZ (00032) R/C FATIGA M/P DISNEA Y ALETEO NASAL

NOC (0410) ESTADO RESPIRATORIO: PERMEABILIDAD DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS.

NIC (3390) AYUDA A LA VENTILACIÓN

- MANTENER VÍA AÉREA PERMEABLE
- COLOCAR AL PACIENTE DE FORMA QUE ALIVIE LA DISNEA
- INICIAR Y MANTENER SUPLEMENTO DE OXÍGENO SEÚN PRESCRIPCIÓN
- OBSERVAR SI HAY FATIGA MUSCULAR RESPIRATORIA

NIC (3320) OXIGENOTERAPIA

- ADMINISTRAR OXÍGENO SUPLEMENTARIO
- VIGILAR EL FLUJO DE OXÍGENO
- CONTROLAR EFICACIA DE LA OXIGENOTERAPIA SI PROCEDE
- ELIMINAR SECRECIONES BUCALES, NASALES Y TRAQUEALES SI PROCEDE
- ASEGURAR LA RECOLOCACIÓN DE LA MÁSCARA/CÁNULA DE OXÍGENO CADA VEZ QUE SE EXTRAE EL DISPOSITIVO.

HIPERTERMIA (00007) RC/ ENFERMEDAD M/P TAQUICARDIA Y AUMENTO DE LA TEMPERATURA CORPORAL POR ENCIMA DEL LÍMITE NORMAL.

NOC (0800) TERMORREGULACIÓN
NIC (3740) TRATAMIENTO DE LA FIEBRE

- OBSERVAR EL COLOR DE LA PIEL Y LA TEMPERATURA.
- ADMINISTRAR MEDICACIÓN ANTIPIRÉTICA SI PROCEDE.
- REALIZAR CURVA TÉRMICA SI PROCEDE.
- COMPROBAR TENSIÓN ARTERIAL, PULSO Y RESPIRACIÓN SI PROCEDE.
- FOMENTAR EL AUMENTO DE LA TOMA DE LÍQUIDOS ORALES, SI PROCEDE.

DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: INGESTA INFERIOR A LAS NECESIDADES (00002) R/C FACTORES BIOLÓGICOS M/P FALTA DE INTERÉS EN LOS ALIMENTOS E INCAPACIDAD SUBJETIVA PARA INGERIR ALIMENTOS

NOC (1007) ESTADO NUTRICIONAL (ENERGÍA)

NIC (1120) TERAPIA NUTRICIONAL

- CONTROLAR LOS ALIMENTOS Y LÍQUIDOS INGERIDOS Y CALCULAR LA INGESTA CALÓRICA DIARIA, SI PROCEDE
- DETERMINAR LAS PREFERENCIAS DE COMIDAS DEL PACIENTE CONSIDERANDO LAS PREFERENCIAS CULTURALES Y RELIGIOSAS.
- PROPORCIONAR AL PACIENTE ALIMENTOS NUTRITIVOS, RICOS EN CALORIAS Y PROTEÍNAS.
- ASEGURAR LA DISPONIBILIDAD DE UNA DIETA TERAPÉUTICA PROGRESIVA.

NIC (1160) MONITORIZACIÓN NUTRICIONAL

- OBSERVAR SI SE PRODUCEN NÁUSEAS Y VÓMITOS
- OBSERVAR PREFERENCIAS Y SELECCIÓN DE COMIDAS
- CONTROLAR LA INGESTA CALÓRICA NUTRICIONAL
- PROPORCIONAR COMIDA Y LÍQUIOS NUTRICIONALES SEGÚN CORRESPONDA.

RIESGO DE DETERIORO DE LA FUNCIÓN HEPÁTICA (00178) R/C MEDICAMENTOS HEPATOTÓXICOS

NOC (0802) SIGNOS VITALES
NIC (6680) MONITORIZACIÓN SIGNOS VITALES

- CONTROLAR PERIÓDICAMENTE PRESIÓN SANGUÍNEA, PULSO, Tª Y ESTADO RESPIRATORIO, SI PROCEDE.
- IDENTIFICAR CAUSAS POSIBLES DE LOS CAMBIOS DE LOS SIGNOS VITALES.
- CONTROLAR PERIÓDICAMENTE LA OXIMETRÍA DE PULSO.

NOC (0909) ESTADO NEUROLÓGICO
NIC (2620) MONITORIZACIÓN NEUROLÓGICA.

- RECOGIDA DE ANÁLISIS DE DATOS PARA EVITAR O MINIMIZAR COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS.

INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD (00092) R/C DESEQUILIBRIO ENTRE APORTES Y DEMANDAS DE OXÍGENO M/P DISNEA DE ESFUERZO Y DEBILIDAD GENERALIZADA

NOC (0002) CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA

NIC (0180) MANEJO DE LA ENERGÍA

- CONTROLAR LA INGESTA NUTRICIONAL PARA ASEGURAR RECURSOS ENERGÉTICOS ADECUADOS.
- OBSERVAR AL PACIENTE POR SI APARECEN INDICIOS DE EXCESO DE FATIGA FÍSICA Y EMOCIONAL.
- AYUDAR EN LAS ACTIVIDADES FÍSICAS NORMALES SI RESULTA NECESARIO.
- CONTROLAR LA RESPUESTA DE OXÍGENO DEL PACIENTE A LOS AUTOCUIDADADOS O ACTIVIDADES DE CUIDADOS POR PARTE DE OTROS.
- VIGILAR LA RESPUESTA CARDIORESPIRATORIA A LA ACTIVIDAD.

AISLAMIENTO SOCIAL (00053) R/C ALTERACIÓN DEL BIENESTAR M/P ENFERMEDAD INFECTOCONTAGIOSA Y TRISTEZA

NOC (1203) SEVERIDAD DE LA SOLEDAD
NIC (5820) DISMINUCIÓN DE LA ANSIEDAD

- FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES
- CREAR UN AMBIENTE QUE FACILITE LA CONFIANZA
- IDENTIFICAR LOS CAMBIOS EN EL NIVEL DE ANSIEDAD
- ESTABLECER ACTIVIDADES RECREATIVAS ENCAMINADAS A LA REDUCCIÓN DE TENSIONES.

AFRONTAMIENTO FAMILIAR COMPROMETIDO (00074) R/C DESORGANIZACIÓN FAMILIAR TEMPORAL M/P EXPRESIÓN DE PREOCUPACIÓN POR LA SITUACIÓN DEL FAMILIAR

NOC (2609) APOYO FAMILIAR DURANTE EL TRATAMIENTO
NIC (7040) APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL

- DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL CUIDADOR
- REALIZAR AFIRMACIONES POSITIVAS SOBRE LOS ESFUERZOS DEL CUIDADOR
- ENSERÑAR TÉCNICAS DE CUIDADO PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE
- ANIMAR AL CUIDADOR DURANTE LOS MOMENTOS DIFÍCILES DEL PACIENTE

NIC (7110) FOMENTAR LA IMPLICACIÓN FAMILIAR

- DETERMIRAR LOS RECURSOS FÍSICOS, EMOCIONALES Y EDUCATIVOS DEL CUIDADOR PRINCIPAL.
- IDENTIFICAR LA CAPACIDAD Y DISPOSICIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA PARA IMPLICARSE EN EL CUIDADO DEL PACIENTE.
- FACILITAR LA COMPRENSIÓN DE ASPECTOS MÉDICOS DEL ESTADO DEL PACIENTE A LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA.

INCLUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO ANTIUBERCULOSO (00079) R/C DURACIÓN Y COMPLEJIDAD M/P CONDUCTA INDICATIVA DE INCUMPLIMIENTO.

NOC (1609) CONDUCTA TERAPÉUTICA: ENFERMEDAD O LESIÓN.
NIC (5618) ENSEÑANZA: PROCEDIMIENTO/TRATAMIENTO.

- INFORMAR AL SER QUERIDO ACERCA DE LA DURACIÓN ESPERADA DEL TRATAMIENTO.
- REFORZAR LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO DE CUIDADOS, SEGÚN CORRESPONDA.
- DAR TIEMPO PARA PREGUNTAS E INQUIETUDES.

NIC (5520) FACILITAR EL APRENDIZAJE

- AJUSTAR EL CONTENIDO AL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y COMPRENSIÓN DEL PACIENTE.
- PROPORCIONAR INFORMACIÓN ADECUADA AL NIVEL DE DESARROLLO.
- DEFINIR LA TERIMINOLOGÍA QUE NO SEA FAMILIAR
- FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LA FAMILIA.

CONCLUSIONES

- LA TB ES UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA QUE REPRESENTA UN IMPORTANTE PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA.
- UN NIÑO CON INFECCIÓN O ENFERMEDAD TUBERCULOSA NOS ALERTA PARA LLEVAR A CABO UNA BÚSQUEDA ACTIVA DE UN CONTACTO CERCANO, GENERALMENTE UN ADULTO, CON ENFERMEDAD BACILÍFERA.
- EN LOS MAYORES DE 3 AÑOS VACUNADOS CON BCG CON UNA PT POSITIVA, DEBE OBVIARSE LA VACUNACIÓN FRENTE A TB.
- LA PROGRESIÓN DE LA INFECCIÓN TB A ENFERMEDAD ES MÁS RÁPIDA Y FRECUENTE, ESPECIALMENTE EN MENORES DE 5 AÑOS.
- LA TB PULMONAR ES LA FORMA MÁS FRECUENTE EN EDAD PEDIÁTRICA.
- LA PT ES LA TÉCNICA DE ELECCIÓN EN EL CRIBADO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA. SE RECOMIENDA REALIZACIÓN DE IGRA COMO PRUEBA COMPLEMENTARIA EN NIÑOS VACUNADOS CON BCG.
- LA ENFERMERA TIENE UN PAPEL FUNDAMENTAL EN LA DETECCIÓN DE LA TB EN LA INFANCIA.

BIBLIOGRAFÍA

1. J. Ruiz-Manzano, R. Blanquer, J. Calpe, J.A. Caminero, J. Cayla, J.A. Domínguez, *et al*. Normativa SEPAR sobre diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. Arch Bronconeumol, 44 (2008), pp. 551-556
2. S. Moreno, R. Blázquez, A. Novoa, I. Carpena, A. Menasalvas, C. Ramírez, *et al*. The effect of BCG vaccination on tuberculin reactivity and the booster effect among hospital employees. Arch Intern Med, 161 (2001), pp. 1760-1765
3. Carlos M. Perez-Velez, M.D., Ben J. Marais, M.D., Ph.D. Tuberculosis in Children. N Engl J Med 2012; 367:348-361
4. Documento de consenso sobre el tratamiento de la tuberculosis pulmonar en niños. An Pediatr (Barc), 66 (2007), pp. 597-602
5. Berti E, Gali L, Venturini E, De Martini M, Chiappini E. Tuberculosis in chilhood: a systematic review of national and international guidelines. BMC Infect Dis. 2014;14:S3.
6. Mellado MJ, Méndez Echevarría A, García Miguel MJ. Tuberculosis. Infectología pediátrica básica. Manejo práctico. México: Editorial Panamericana; 2012. p. 291-301
7. Rodríguez Vega H.D, Alfayate Miguelez S, Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria. Diagnóstico de la Tuberculosis en Pediatría. En: AEPAP [en línea] [consultado el 09/01/2024]. Disponible en: http://goo.gl/wvUc0F

8. Gargallo E. Novedades en el diagnóstico in vitro de la tuberculosis. An Pediatr Contin. 2010;8:201-7.
9. Piñeiro Pérez R, Cilleruelo Ortega MJ, Mellado Peña MJ. BCG en la interpretación de la prueba de tuberculina. An Pediatr Contin. 2014;12:74-7
10. Mellado Peña MJ, Piñeiro Pérez R, Medina Claros A, Bravo Acuña J, Cabrera García L, Martínez Fernández-Llamazares, *et al*. Documento técnico: informe y recomendaciones del comité de medicamentos de la AEP sobre la modificación de las dosis de fármacos antituberculosos de primera línea en niños. En: AEPED [en línea] [consultado el 10/01/2024]. Disponible en: http://www.aeped.es/comite-medicamentos/noticias/informe-y-recomendaciones-comite-medicamentos-

¡¡ MUCHAS GRACIAS!!