



CUDAP: 0030742/2011

13 FEB 2012

VISTO el programa integral del Instituto de Virología, presentado a los fines de la realización de los llamados a Concurso de cargos Docentes en el mencionado Instituto;

CONSIDERANDO:

Que es necesario contar con el Programa del Instituto de Virología debidamente aprobado,

Los despachos favorables de la Comisión de Vigilancia y Reglamento (fs. 46) y de la Comisión de Enseñanza (fs. 47), aprobados por el H.C.D en sesión del día 15 de diciembre de 2011,


Por ello;

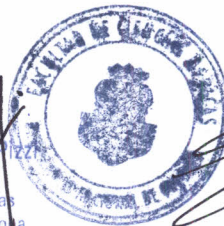
**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
RESUELVE:**

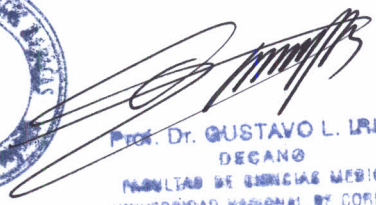
Artículo 1º: Aprobar el **programa integral del Instituto de Virología**, para los llamados a Concurso de cargos Docentes en el mencionado Instituto, según el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución y que consta de 15 (quince) fojas.

Artículo 2º: Protocolizar, comunicar.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, A LOS QUINCE DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.


Prof. Méd. Rodolfo Daniel Mizzi
-Secretario Técnico-
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba




Prof. Dr. GUSTAVO L. LIRIO
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCION N°:
JCC.av/jf

13-

VIROLOGÍA MÉDICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS

UNIDAD 1. GENERALIDADES DE VIRUS, RECEPTORES CELULARES Y RELACIÓN VIRUS-CÉLULA.

Bloque 1: Biología de los virus.

Definición. Origen y evolución de los virus. Naturaleza del virión, componentes, composición química, clasificación. Estructura y simetría viral. Propiedades físicas y biológicas. Acción de los agentes físicos y químicos. Nociones de taxonomía y nomenclatura.

Bloque 2: Biología celular de la infección viral.

Replicación viral, aspectos generales: Etapas del ciclo de replicación en relación a componentes de la célula hospedadora: adhesión, entrada, replicación y egreso. Curva de crecimiento. Adhesión del virus a la célula huésped: receptores virales, receptores celulares, tropismo. Entrada a la célula o penetración: Diferentes mecanismos de entrada del virus a la célula huésped: fusión de membranas y endocitosis mediada por receptores. Replicación: desnudamiento del virus, compartimiento endosomal y tráfico. Eclipse. Transporte intracelular de componentes virales: citoesqueleto. Síntesis de proteínas tempranas, estrategias de expresión de genes virales en la célula. Biosíntesis del ácido nucleico viral. Síntesis de proteínas tardías, ensamble y maduración. Egreso de la célula: mecanismos de liberación de las nuevas partículas virales por brotación y lisis celular.

Bloque 3. Métodos para el estudio de los virus.

Cultivo de células hospedadoras. Aislamiento y purificación. Ensayos en placas. Métodos de infectividad en animales. Métodos serológicos, bioquímicos. Estudios ultraestructurales, microscopía, marcaciones, recombinación genética. Construcción de vectores virales para transferencia de genes.

UNIDAD 2. ECOLOGÍA Y FISIOPATOGENIA DE LAS INFECCIONES VIRALES.

Bloque 1. Interacción virus – hospedador – medio.

El agente, el hospedador y el ambiente. Triada ecológica: Interacción hospedero-virus-ambiente. Infección y enfermedad. Fuente de infección. Reservorio. Mecanismos de transmisión. Población susceptible. Cadenas epidemiológicas de transmisión de infecciones virales. Eslabones susceptibles de intervención. Prevención, control, eliminación y erradicación de enfermedades virales.

Bloque 2. Patogénesis de las infecciones virales.

Patogénesis de las infecciones virales. Puerta de entrada y salida del virus al hospedero: Respiratoria, digestiva, genital, parenteral. Características y vías de diseminación en el hospedero. Rutas patogénicas. Órgano blanco. Respuesta inmune frente a las infecciones virales. Clasificación de las infecciones virales:

1

Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

Infecciones localizadas y sistémicas. Infecciones clínicas y subclínicas. Infecciones agudas e infecciones persistentes.

UNIDAD 3. DIAGNÓSTICO VIROLÓGICO.

Decisión del estudio en el marco la clínica, diagnóstico presuntivo y epidemiología local. Recolección y envío de la muestra. Normas de bioseguridad. Metodología diagnóstica. Métodos directos de diagnóstico virológico: observación por microscopia electrónica. Aislamiento viral. Detección de ácidos nucleicos. Detección de proteínas virales. Métodos indirectos de diagnóstico virológico: Detección de anticuerpos IgM e IgG. Conversión serológica. Inmunidad poblacional. Interpretación de resultados de laboratorio en el marco de la evolución de las infecciones virales. Postulados serológicos de causalidad.

UNIDAD 4. VIROSIS RESPIRATORIAS.

Bloque 1. Agentes etiológicos, clasificación y estructura.

Virus causantes de enfermedad respiratoria en el humano. Influenza, Parainfluenza, Virus Respiratorio Sincial, Metapneumovirus, Adenovirus, Rinovirus, Ecovirus, Coxsackie, Coronavirus. Características estructurales de virus respiratorios humanos. Características antigénicas. Organización genómica y replicación.

Bloque 2. Virus influenza.

Patogénesis y respuesta inmune. Ecología. Variaciones. Clínica. Vigilancia virológica y epidemiológica en periodos pre pandémicos, pandemias y post pandémicos. Funciones de Centro Nacional de Influenza para la OMS. Diagnóstico inmunológico, molecular, cultivos celulares, tipificación y subtipificación, secuenciación viral. Control y prevención.

Bloque 3. Otros virus respiratorios.

Paramixovirus: Parainfluenza, Virus Respiratorio Sincial, Metapneumovirus. Adenovirus. Rinovirus, Coxsackie, Coronavirus. Patogénesis y respuesta inmune. Clínica. Patrones de circulación. Brotes anuales y epidemias. Diagnóstico directo e indirecto. Métodos de inmunomarcación, moleculares, cultivos celulares.

Bloque 5. Diagnóstico virológico de las infecciones respiratorias.

Objetivos del diagnóstico: casos clínicos individuales, estudio de brotes, caracterización de cepas. Conservación, envío y procesamiento de muestras clínicas. Estrategias diagnósticas en la infección localizada: aislamiento del virus, detección de antígenos, detección de ácidos nucleicos, detección de anticuerpos. Técnicas diagnósticas: cultivo, ensayos de aglutinación, ensayo tipo ELISA, inmunofluorescencia, PCR. Factores que intervienen en la selección de los métodos de diagnóstico.

2

Prof. Méd. Rogelio Daniel Pízzari
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

Bloque 5. Control y prevención de infecciones respiratorias. Bioseguridad y control de calidad.

Acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria. Aparatos, estructura del laboratorio, elaboración de manuales de procedimientos operativos, procedimientos correctivos, etc. Aplicación de normas de procedimientos para las buenas prácticas de laboratorio: ingreso de muestras patológicas, utilización de elementos de protección personal, descarte de residuos patógenos enfocado a la protección personal y de la comunidad. Utilización de controles de calidad internos y externos.

Bloque 6. Divulgación, comunicación, educación para la salud, extensión.

Reporte semanal de datos de laboratorio al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SIVILA), reporte de detección y aislamiento de virus Influenza a FLUNET de la Organización Mundial de la Salud y otros reportes periódicos. Promoción del objetivo extensionista de la Universidad mediante la educación para la salud. Articulación e investigación educativa vinculando la Universidad con los niveles medio y primarios del Ministerio de Educación. Comunicación y divulgación científica de investigaciones y resultados desde la comunidad científica a otras como la educativa, urbana, etc.

UNIDAD 5. VIROSIS EXANTEMÁTICAS DE IMPORTANCIA EN EL EMBARAZO: VIRUS RUBÉOLA Y PARVOVIRUS.

Bloque 1. Rubéola: introducción.

La entidad clínica (tercera enfermedad exantemática), el agente, y la rubéola congénita como problema de salud pública.

Bloque 2. El virus de la rubéola.

Morfología, estructura viral y características antigénicas. Organización genómica y estrategia de replicación.

Bloque 3. Historia natural de la infección por virus rubéola.

Puerta de entrada. Ingreso del virus y primeros sitios de replicación, viremia, órganos blanco y diseminación. Patogénesis viral en la infección postnatal. Manifestaciones clínicas de la rubéola. Complicaciones. Transmisión vertical e infección congénita por virus rubéola. Síndrome de la rubéola congénita (SRC) y patogénesis viral en la infección congénita: mecanismos de teratogénesis.

Bloque 4. Interacciones virus – célula en la infección por virus rubéola.

Efecto de la replicación del virus rubéola a nivel celular: respuesta inmune innata contra virus en diferentes tipos celulares. Respuesta de interferón y respuesta inflamatoria. Activación de la maquinaria celular apoptótica como mecanismo de defensa autónomo de la célula. Regulación de la expresión de genes del desarrollo embrionario y del sistema interferón. Relación entre la interacción virus – célula y el tipo de infección resultante: infección aguda e infección persistente.

Bloque 5. Respuesta inmune específica y diagnóstico virológico.

Respuesta inmune específica en la infección por virus rubéola postnatal y en la rubéola congénita. Cinéticas de antígenos y anticuerpos. Diagnóstico de la rubéola. Detección de virus. Detección de anticuerpos IgM e IgG

3

Prof. Méd. Rogelio Darío Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

en la infección aguda (postnatal). Métodos, factores que intervienen en su elección y aplicación, e interpretación de resultados. Situaciones diagnósticas: determinación de estado inmune, confirmación de primoinfección y detección de infección congénita por virus rubéola.

Bloque 6. Vacunas y programas de prevención.

Vacunas anti-rubéola. Fundamentos, eficacia, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos. Esquemas de vacunación anti-rubéola vigentes. Estudios locales de inmunidad poblacional. Programa Nacional de Control y Eliminación de la Rubéola y el Síndrome de la Rubéola Congénita: objetivos, estructura y funcionamiento. Red Nacional de Laboratorios de Enfermedades Febriles Exantemáticas. Experiencia del laboratorio como integrante de la Red Nacional de Laboratorios del Programa Nacional de Control y Eliminación de la Rubéola. Esquema nacional de vacunación en el marco del escenario epidemiológico actual. Estrategias y actividades de salud y educación para la concientización y compromiso comunitarios.

Bloque 7. Epidemiología de la rubéola.

Epidemiología natural de la infección por virus rubéola. Cambios en la epidemiología mundial, regional y local en función de la aplicación de diferentes esquemas de vacunación. Análisis de brotes locales. Situación actual. Genotipificación, filogenia y epidemiología molecular en el contexto del Programa Nacional de Control y Eliminación de la Rubéola y el SRC de las Américas.

Bloque 8. Parvovirus humano B19.

Los parvovirus humanos. Eritema infeccioso: la quinta enfermedad exantemática. Otras manifestaciones clínicas asociadas a la infección por parvovirus humano B19.

Bloque 9. Estructura y función de parvovirus humanos.

Morfología y estructura viral. Características biológicas y antigénicas. Genética de parvovirus. Factores virales y celulares del tropismo de B19. Efecto de la replicación viral en diferentes tipos celulares: apoptosis, respuesta inflamatoria. Patogénesis viral. Relación entre tropismo del virus y acción citopatogénica de la replicación viral: aplasia, artropatías y miocarditis.

Bloque 10. Historia natural de la infección por parvovirus B19.

Ingreso del virus, primeros ciclos de replicación, viremia, órganos blanco y diseminación. Características clínicas de la infección en el hospedador inmunocompetente previamente sano, en los pacientes con enfermedades hematológicas previas, en individuos inmunosuprimidos y en la infección intrauterina. Infección aguda e infección persistente por parvovirus. Evolución de marcadores clínicos de la infección en el curso de la infección.

Bloque 11. Respuesta inmune específica y diagnóstico virológico.

Respuesta inmune específica. Cinética de virus, marcadores hematológicos e inmunológicos (anticuerpos) de la infección. Diagnóstico virológico. Detección de anticuerpos IgM e IgG y de ADN viral. Métodos, factores que intervienen en su elección y aplicación, e interpretación de resultados. Situaciones diagnósticas: determinación de estado inmune, confirmación de primoinfección y detección de infección fetal.

Bloque 12. Epidemiología, control y prevención.

Epidemiología natural de la infecciones por B19. Detección de B19 en bancos de sangre. Métodos de prevención. Vacunas de parvovirus B19 en desarrollo.

Bloque 13. Otros parvovirus humanos.

Bocavirus Humano 1 (HBoV1) y Bocavirus Humanos 2, 3 y 4 (HBoV2, HBoV3 y HBoV4). Manifestaciones clínicas asociadas. Historia natural de la infección y potencial patogénico. Epidemiología, variabilidad genética y potencial para originar especies viales emergentes. Prevención y control.

UNIDAD 6. INFECCIONES ERUPTIVAS: SARAMPIÓN Y HERPES 6.

Bloque 1. Sarampión: Enfermedad eruptiva con alto impacto en salud infantil. Modelo de infección aguda.

Características estructurales y biológicas del virus de sarampión: Clasificación. Anatomía y estructura viral. Organización genómica. Proteínas estructurales y no estructurales. Función de las proteínas.

Bloque 2. Patogénesis viral.

Interacción virus-hospedero: Modelo de Infección aguda. Características clínicas de la enfermedad: Sarampión clásico. Reconocimiento y caracterización de la enfermedad y sus complicaciones. Impacto de la infección por virus de sarampión en Salud humana.

Bloque 3. Diagnóstico virológico de la infección por virus sarampión.

Detección de virus. Detección de anticuerpos tipo IgM e IgG total. Detección cualitativa y cuantitativa de variantes isotópicas de IgG en el curso de una infección aguda por virus sarampión. Respuesta inmune isotópica temprana y de memoria. Respuesta inmune isotópica IgG en la infección natural y post vacunal por virus de sarampión.

Bloque 4. Vacunas antisarampionosas disponibles.

Indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos. Eficacia de vacunación. Esquemas de vacunación antisarampionosa vigente en diferentes partes del mundo. Análisis del esquema nacional de vacunación vigente en el marco del escenario epidemiológico e inmunológico poblacional actual. Estudios locales de inmunidad poblacional.

Bloque 5. Escenario endémico y epidémico del virus del sarampión.

Epidemiología mundial de la infección por virus de sarampión. Epidemiología local de la infección por virus de sarampión.

Bloque 6. Programa Nacional de Eliminación de sarampión.

Objetivos, estructura y pilares del Programa. Experiencia de nuestro laboratorio como integrante de la Red Nacional de Laboratorios del Programa Nacional de Eliminación de sarampión. Análisis de brotes locales. Situación actual.

5

Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

Bloque 7. Virus Herpes 6 (HHV-6): Agente etiológico del exantema súbito. Modelo de Infección Persistente.
Características estructurales y biológicas del virus herpes 6: Clasificación. Anatomía y estructura viral. Organización genómica. Proteínas estructurales. Función de las proteínas.

Bloque 8. Patogénesis y persistencia viral.

Interacción virus-hospedero: Modelo de Infección persistente. Características clínicas de la enfermedad. Primo-infección y reactivación viral.

Bloque 9. Diagnóstico virológico de la infección por virus herpes 6.

Detección de virus. Detección de anticuerpos tipo IgM e IgG total. Detección cualitativa y cuantitativa de variantes isotópicas de IgG en el curso de una infección aguda por virus herpes 6.

Bloque 10. Estudio local de inmunidad para virus herpes 6 en población general e inmunocomprometidos.
Detección de IgG total. Caracterización de respuesta inmune isotópica IgG.

Bloque 11. Integración de los modelos de infección aguda (sarampión) e infección persistente (HHV-6) en enfermedades virales eruptivas.

Estudio local de inmunidad en procesos de coinfección con virus herpes 6 y sarampión: respuesta inmune del hospedador frente a 2 virus que comparten receptor celular.

UNIDAD 7. INFECCIONES GASTROINTESTINALES: ROTAVIRUS, ASTROVIRUS, ADENOVIRUS 40/41 Y NOROVIRUS.

Bloque 1. Características estructurales y biológicas generales de los agentes etiológicos de la diarrea viral: Rotavirus grupos A, y C, astrovirus, adenovirus tipos 40 y 41 y norovirus.

Clasificación. Anatomía y estructura viral. Organización genómica. Proteínas estructurales y no estructurales. Función de las proteínas.

Bloque 2: Virus asociados a la diarrea viral.

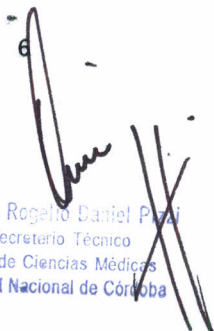
Picobirnavirus, coronavirus, reovirus. Modelo Picobirnavirus: Características estructurales y genómicas. Interacción hospedero-virus. Diversidad genética de cepas circulantes a nivel local. Potencial zoonótico de los Picobirnavirus.

Bloque 3. Ecología de la diarrea viral: el agente, el hospedero y el ambiente.

Triada ecológica: Interacción hospedero-virus ambiente. Infección y enfermedad. Mecanismos de transmisión: Fecal-oral. Transmisión por alimentos contaminados (Modelo: Norovirus) Cadenas epidemiológicas de transmisión de diarreas virales. Eslabones susceptibles de intervención.

Bloque 4. Genética y Fisiología de virus productores de diarrea- Modelo: Rotavirus grupo A.

Interacción virus célula. Multiplicación viral: Etapas y estrategia replicativa de los rotavirus. Efecto de la replicación viral en la célula hospedadora.


Prof. Méd. Rogelio Daniel P...
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-



Bloque 5. Fisiopatología Viral. Modelo: Rotavirus grupo A.

Patogénesis de la infección por rotavirus: Puerta de entrada y salida del virus al hospedero. Características y vías de diseminación en el hospedero. Rutas patogénicas. Órgano blanco. Infección localizada y sistémica.

Bloque 6. Tratamiento y prevención de las gastroenteritis virales.

Prevención de la enfermedad diarreica grave: Diagnóstico virológico oportuno. Tratamiento de rehidratación oral/ parenteral. Recomendaciones para la prevención de la diarrea viral. Vacunas: vacunas antirrotavirus: monovalentes y multivalentes.

Bloque 7. Diagnóstico de laboratorio de gastroenteritis virales.

Recolección y envío de la muestra. Decisión del estudio en el marco la clínica. Metodología Diagnóstica: Métodos directos de diagnóstico virológico: Observación directa por microscopia electrónica. Aislamiento viral. Detección de ácidos nucleicos. Detección de proteínas virales. El laboratorio en el diagnóstico de gastroenteritis virales. Oportunidad, utilidad y limitaciones. Propuesta de algoritmo.

Bloque 8. Escenarios epidemiológicos de la enfermedad diarreica viral.

Escenario endémico: rotavirus grupo A, astrovirus, adenovirus tipos 40/41 y norovirus y escenario epidémico: norovirus. Estimación del impacto de la enfermedad diarreica en Salud Infantil en nuestro medio.

Bloque 9. Epidemiología molecular de virus productores de diarrea. Modelo: Rotavirus grupo A. Perfil genotípico local de la infección por rotavirus. Serotipos/genotipos prevalentes y emergentes. Análisis genómicos y antigénicos comparativos entre cepas de circulación local y cepas vacunales.

Bloque 10. Vigilancia clínica y Vigilancia ambiental de G tipos de rotavirus que circulan en la comunidad.

Estudios comparativos de detección e identificación de G-tipos de rotavirus en muestras clínicas, efluentes cloacales y aguas superficiales de recreación.

Bloque 11. Diseminación de virus productores de diarrea en el ambiente: Modelo: Rotavirus grupo A.

Aguas cloacales y superficiales de recreación como potencial fuente de infección viral en nuestro medio. Diversidad genómica y antigénica de cepas en matrices hídricas. Rotavirus grupo A: potencial indicador de contaminación fecal de aguas.

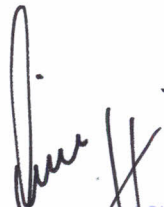
UNIDAD 8. ENTEROVIRUS HUMANOS: VIRUS DE POLIOMIELITIS.

Bloque 1. Características estructurales y biológicas de los enterovirus.

Clasificación taxonómica. Morfología, estructura y función de la partícula viral. Organización genómica y estrategia de replicación. Ciclo biológico. Enterovirus humanos: Poliovirus, Coxsackievirus A, Coxsackievirus B, Echovirus y Enterovirus.

Bloque 2. Virus Polio.

7


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-



Características particulares del agente etiológico. Historia natural de la infección: puerta de entrada, sitios de replicación, diseminación. Cadena epidemiológica. Bases del tropismo y órgano blanco. Patogénesis. Genotipos. Serotipos. Medidas de prevención, control y eliminación: vacunas OPV y Salk. Determinantes celulares y virales de la atenuación de OPV. Ventajas y desventajas. Esquemas de vacunación vigentes. Perspectivas y metas de la Organización Mundial para la Salud.

UNIDAD 9. HEPATITIS VIRALES.

Bloque 1. Introducción.

Generalidades de las Hepatitis, causas probables de hepatitis, manifestaciones clínicas características, parámetros bioquímicos patognomónicos, clasificación de los virus productores de hepatitis. Características generales. Otros virus asociados a Hepatitis.

Bloque 2. Virus de la hepatitis A (HAV).

Características estructurales, biológicas y funcionales: Clasificación Taxonómica. Morfología, estructura viral y características antigénicas. Función de las proteínas. Organización genómica y estrategia de replicación. Historia natural de la infección: Ingreso del virus, viremia, órganos blanco y diseminación. Patogenia Infección / Enfermedad. Manifestaciones Clínicas. Cinética de antígeno y anticuerpos. Epidemiología: Fuentes de infección. Vías de Transmisión. Prevalencia mundial, regional, local. Diagnóstico virológico: Detección de anticuerpos IgM, IgG y ácidos nucleicos virales. Métodos, factores que intervienen en su elección y aplicación e interpretación de los resultados. Situaciones diagnósticas: determinación de estado inmune, confirmación de primoinfección. Profilaxis: Inmunización activa: Esquema de vacunación. Inmunización pasiva.

Bloque 3. Virus de la Hepatitis B (HBV).

Características estructurales, biológicas y funcionales: morfología, estructura viral y características antigénicas. Organización genómica y estrategia de replicación. Proteínas virales. Clasificación genotipos y subtipos. Historia Natural de la Infección por HBV: Ingreso del virus, viremia, órganos blanco y diseminación. Patogenia. Manifestaciones Clínicas. Parámetros Bioquímicos. Infección aguda y persistente. Epidemiología: reservorio, fuente de infección. Vías de Transmisión. Prevalencias. Mortalidad. Epidemiología regional y local. Progresión local de la infección en los últimos años. Epidemiología molecular: genotipificación, filogenia y su asociación con aspectos clínicos. Cambios en la epidemiología en zonas endémicas. Aparición de mutantes.

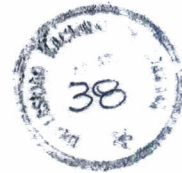
Bloque 4. Virus de la Hepatitis B (HBV).

Diagnóstico virológico: Cinética de antígeno y anticuerpos. Recolección y envío de muestras. Detección de antígenos, anticuerpos IgM, IgG y ácidos nucleicos virales. Métodos, factores que intervienen en su elección y aplicación e interpretación de los resultados. Algoritmo diagnóstico. Interpretación de los marcadores en cada situación diagnóstica. Situaciones diagnósticas: determinación de estado inmune, confirmación de primoinfección, confirmación de infección crónica. Descripción del control de este virus en bancos de sangre. Tratamiento. Seguimiento de tratamiento. Profilaxis. Esquemas de vacunación. Evaluación de la respuesta a la vacuna. Impacto de la aparición de mutantes en los esquemas de vacunación y diagnóstico.

8

Prof. Méd. Rogelio Daniel Ruzi
-Secretario Técnico-
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-



Bloque 5. Virus de la Hepatitis C (HCV).

Características estructurales, biológicas y funcionales: morfología, estructura viral y características antigénicas. Organización genómica y estrategia de replicación. Clasificación genotipos, subtipos, cuasiespecies. Historia Natural de la Infección por HCV: Ingreso del virus, viremia, órganos blanco y diseminación. Manifestaciones Clínicas. Parámetros Bioquímicos. Infección aguda y persistente. Epidemiología: Vías de Transmisión. Factores de riesgo. Prevalencia mundial, regional y local. Progresión local de la infección en los últimos años. Epidemiología molecular: Genotipificación, secuenciamiento, filogenia. Genotipos versus grupos de riesgo y/o regiones geográficas y su impacto en diseño de equipos diagnósticos y formulación de vacunas.

Bloque 6. Virus de la Hepatitis C (HCV).

Diagnóstico de laboratorio: Cinética de antígeno y anticuerpos. Recolección y envío de muestras. Detección de anticuerpos IgG y ácidos nucleicos virales. Detección de genotipos virales y carga viral. Métodos, factores que intervienen en su elección y aplicación e interpretación de los resultados. Algoritmo diagnóstico. Interpretación de los marcadores en cada situación diagnóstica. Situaciones diagnósticas: tamizaje y confirmación. Breve descripción del control de este virus en bancos de sangre. Tratamiento: Algoritmo de tratamiento según genotipo HCV infectante. Efectos colaterales. Contraindicaciones. Seguimiento del tratamiento. Control y prevención. Vacunas: perspectivas futuras.

Bloque 7. Virus de la Hepatitis D (HDV).

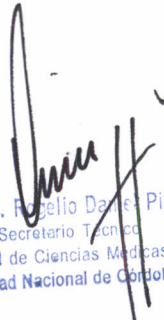
Características estructurales y biológicas: morfología, estructura viral y características antigénicas. Organización genómica y estrategia de replicación. Historia Natural de la Infección por HDV: Ingreso del virus, viremia, órganos blanco y diseminación. Integración viral. Manifestaciones Clínicas. Parámetros Bioquímicos. Infección aguda y persistente. Epidemiología: Fuentes de Infección. Vías de Transmisión. Epidemiología mundial y regional. Diagnóstico virológico: Cinética de antígeno y anticuerpos. Recolección y envío de muestras. Detección de antígenos, anticuerpos IgM, IgG y ácidos nucleicos virales. Métodos, factores que intervienen en su elección y aplicación e interpretación de los resultados. Algoritmo diagnóstico: coinfección, superinfección. Interpretación de los marcadores en cada situación diagnóstica. Tratamiento y Control y prevención.

Bloque 8. Virus de la hepatitis E (HEV).

Características estructurales y biológicas: Clasificación Taxonómica. Morfología, estructura viral y características antigénicas. Función de las proteínas. Organización genómica y estrategia de replicación. Historia natural de la infección: Ingreso del virus, viremia, órganos blanco y diseminación. Infección /Enfermedad. Manifestaciones Clínicas. Cinética de antígeno y anticuerpos. Epidemiología Vías de Transmisión. Prevalencia mundial, regional y local. HEV como potencial zoonosis. Diagnóstico virológico. Detección de anticuerpos IgM, IgG y ácidos nucleicos virales. Métodos, factqres que intervienen en su elección y aplicación e interpretación de los resultados. Situaciones diagnósticas: determinación de estado inmune, confirmación de primoinfección. Prevención.

UNIDAD 10. VIRUS LINFOTRÓPICOS HUMANOS: RETROVIRUS HIV Y HTLV.

9


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico-
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

Bloque 1. Características generales de los retrovirus y patogénesis de las infecciones.

Clasificación de los Retrovirus. Características generales de los retrovirus patógenos para humanos: virus (HIV, HTLV-1, y HTLV-2). Nuevos retrovirus emergentes: HTLV-3 y HTLV-4. Estructura de los virus HIV y HTLV-1/2. Características genéticas. Proteínas virales: características y función. Células blanco y receptores. Relación virus-célula blanco. Mecanismo de diseminación. Patogénesis de las infecciones por retrovirus. La patogénesis de la infección por HTLV-1/2, teorías propuestas.

Bloque 2. Relación virus – hospedador. Evolución de la infección.

Relación virus HIV-hospedador. Relación virus HTLV-hospedador. Mecanismos de transmisión. Eficiencia de transmisión por las diferentes vías. Características de la infección. Incubación y ventana inmunológica. Evolución de la infección. Consecuencia de la infección: desarrollo de patologías asociadas a la infección. Patologías regionales producidas por retrovirus emergentes: Clínica de la Paraparesia Espástica Tropical (PET). Argentina como zona endémica para HTLV-1, características de la PET en el país.

Bloque 3. Diagnóstico de infecciones por retrovirus humanos HIV y HTLV.

El laboratorio en el diagnóstico de infecciones por retrovirus humanos HIV y HTLV. Utilidad y limitaciones. Algoritmo consenso para el diagnóstico. Algoritmos alternativos. Muestra clínica necesaria, como obtenerla y en qué momento, como conservarla y como enviarla al laboratorio. Marco legal para el diagnóstico de la infección por HIV. Fundamentos e interpretación de las diferentes técnicas utilizadas. Diagnóstico serológico: Elección y utilización de técnicas de screening y técnicas confirmatorias. Aplicación de la Inmunofluorescencia Indirecta en el diagnóstico confirmatorio de la infección por HTLV-1/2. La problemática de los patrones indeterminados. Resolución del diagnóstico.

Bloque 4. Diagnóstico molecular de las infecciones por retrovirus y seguimiento de la infección.

Diagnóstico molecular de las infecciones por retrovirus: PCR, Nested-PCR, Multiplex PCR, RT-PCR. Rol y aporte de la técnica de PCR en el diagnóstico de la infección por retrovirus en adultos. Diagnóstico de las infecciones congénitas por HIV: interpretación de los resultados de PCR y algoritmo. Técnicas de carga viral para HIV.

Bloque 5. HIV y medicina transfusional.

Control de la transmisión parenteral del HIV, uno de los principales desafíos de la medicina transfusional. Riesgo de transmisión de HIV por práctica transfusional. Historia en la reducción del riesgo. Control serológico. Nuevas metodologías de screening molecular: técnicas de NAT. Técnicas validadas para su uso en bancos de sangre en Argentina. Experiencia en la utilización de NAT.

Bloque 6. Epidemiología de las infecciones por retrovirus humanos.

Epidemiología de las infecciones por los retrovirus humanos HIV y HTLV-1/2. Factores de riesgo para la infección y grupos poblacionales afectados. Situación epidemiológica en el mundo, en Argentina y en Córdoba. Epidemiología Molecular de las infecciones por HIV y HTLV. Cepas prevalentes en Argentina. Impacto de la infección por HIV en Argentina. Transmisión intrafamiliar de HTLV-1 en regiones endémicas y no-endémicas en Argentina.

10

Prof. Méd. Rogelio D. Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

UNIDAD 11. INFECCIONES GENITALES DE TRANSMISIÓN SEXUAL: VIRUS PAPILOMA HUMANO Y CLAMIDIAS.

Bloque 1. Características generales de las Clamidias.

Origen y características generales de las Clamidias. Anatomía y estructura clamidial. Composición química. Taxonomía del orden Chlamydiales. Genética y fisiología clamidial. La célula como ambiente necesario para el ciclo de vida bifásico de las clamidias.

Bloque 2. Infecciones por Chlamydia trachomatis.

Historia natural de las infecciones por Chlamydia trachomatis. Vías de transmisión. Genotipos asociados a cada manifestación clínica. Tracoma. Infecciones genitourinarias. Infecciones respiratorias y oculares. Linfogranuloma venéreo. Epidemiología mundial y local de las infecciones clamidiales.

Bloque 3. Diagnóstico de Chlamydia trachomatis.

Diagnóstico por métodos culturales y por biología molecular de las infecciones clamidiales. Decisión del estudio en el marco de la clínica, del diagnóstico presuntivo y de la epidemiología local. Elección, recolección y envío al laboratorio de las muestras necesarias. Tratamiento antimicrobiano específico. Determinación de CIM y CBM. Interpretación de los resultados obtenidos por los diferentes métodos diagnósticos.

Bloque 4. Otras especies clamidiales de importancia en la salud humana.

Chlamydia pneumoniae, C. psittaci, C. caviae, C. abortus, C. felis. Epidemiología, diagnóstico y tratamiento. Análisis del rol zoonótico. Prevención. Vigilancia.

Bloque 5. Características generales de los Virus Papiloma Humano (HPV).

Origen del virus Papiloma humano. Taxonomía. Agente infeccioso: Morfología y estructura viral. Características biológicas y antigénicas.

Bloque 6. Historia natural de la infección por HPV.

Cadena epidemiológica de transmisión de la infección por HPV. Patogénesis viral. Infección genital persistente y su asociación a lesiones de alto grado y al cáncer de cuello uterino. Respuesta inmunológica en la infección natural por HPV.

Bloque 7. Clínica y epidemiología de la infección por HPV.

Manifestaciones clínicas en el tracto genital y en la mucosa oral de la infección por HPV. Epidemiología mundial y local de la infección por HPV.

Bloque 8. Diagnóstico de HPV.

Detección del virus por diferentes métodos de biología molecular. Resolución de situaciones diagnósticas. Interpretación de los resultados por PCR-RFLP. Determinación de genotipos.

Bloque 9. Prevención y control de la infección por HPV.

11

Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-



Vacunas disponibles contra HPV. Indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos. Eficacia de la vacunación y monitoreo. Esquemas de vacunación vigente en diferentes partes del mundo.

UNIDAD 12. FAMILIA DE VIRUS HERPES: HERPESVIRUS HUMANOS.

Bloque 1. Características estructurales y biológicas de los virus Herpes.

Estructura de la partícula. Organización genómica. Ciclo de replicación. Interacciones entre proteínas virales y proteínas y genes celulares. Propiedades antigénicas. Bases de la persistencia viral. Virus Herpes que infectan al hombre: géneros Simplexvirus, Varicellovirus, Citomegalovirus, Roseolovirus, y Linfocriptovirus.

Bloque 2. Virus Herpes Simple 1 y 2.

Historia natural de la infección por virus Herpes Simple 1 / 2. Manifestaciones clínicas. Complicaciones: infecciones del sistema nervioso, infección durante la gestación / neonatal, e infección en inmunosuprimidos. Epidemiología. Respuesta inmune, cinética de antígenos y anticuerpos. Diagnóstico virológico. Medidas de prevención y control. Tratamiento.

Bloque 3. Virus Herpes 3: Varicela – Zóster.

Historia natural de la infección por virus Varicela-Zóster. Manifestaciones clínicas. Complicaciones: Zóster e infección perinatal. Epidemiología. Respuesta inmune, cinética de antígenos y anticuerpos. Diagnóstico virológico. Diagnóstico diferencial. Medidas de prevención y control. Tratamiento.

Bloque 4: Virus Herpes 4: Virus Epstein-Barr.

Historia natural de la infección por virus Epstein-Barr. Manifestaciones clínicas. Complicaciones. Epidemiología. Respuesta inmune, cinética de antígenos y anticuerpos. Diagnóstico virológico. Diagnóstico diferencial. Medidas de prevención y control. Tratamiento.

Bloque 5: Virus Herpes 5: Citomegalovirus.

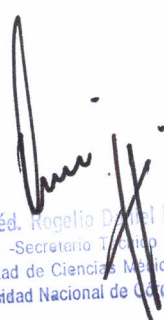
Historia natural de la infección por Citomegalovirus. Manifestaciones clínicas. Complicaciones: infección congénita, perinatal / neonatal, e infección en inmunosuprimidos. Epidemiología. Respuesta inmune, cinética de antígenos y anticuerpos. Diagnóstico virológico. Diagnóstico diferencial. Medidas de prevención y control. Tratamiento.

Bloque 6. Virus Herpes 8.

Historia natural de la infección por virus Herpes 8. Manifestaciones clínicas. Complicaciones. Epidemiología. Respuesta inmune, cinética de antígenos y anticuerpos. Diagnóstico virológico. Diagnóstico diferencial. Medidas de prevención y control. Tratamiento.

UNIDAD 13. ENFERMEDADES VIRALES HUMANAS Y ANIMALES TRANSMITIDAS POR ARTRÓPODOS (ARBOVIRUS), ENDÉMICAS Y EMERGENTES.

12


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico-
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

Bloque 1. Generalidades de Arbovirus.

Características de las familias más importantes. Patogénesis, epidemiología, ciclos de transmisión; clínica y diagnóstico.

Bloque 2. Familia Flaviviridae. Género Flavivirus.

Clasificación. Estructura viral Relaciones antigénicas. Propiedades físicas y químicas. Estructura y organización genómica Replicación. Ecología: estudio de vectores y hospedadores. Epidemiología.

Bloque 3. Familia Flaviviridae. Virus encefalitis St. Louis.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Factores del huésped que aumentan la susceptibilidad a la enfermedad. Diagnóstico. Ciclos de transmisión. Vectores y hospedadores. Epidemiología. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 4. Familia Flaviviridae. Virus dengue.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión. Epidemiología del virus Dengue en Argentina. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 5. Familia Flaviviridae. Virus del Oeste del Nilo (WNV).

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión. Epidemiología. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 6. Familia Flaviviridae. Virus de la Fiebre Amarilla.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión. Epidemiología del virus Fiebre Amarilla en Argentina. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 7. Familia Togaviridae. Género Alfavirus.

Clasificación. Estructura viral. Relaciones antigénicas. Propiedades físicas y químicas. Estructura y organización genómica Replicación. Epidemiología.

Bloque 8. Familia Togaviridae. Virus de la Encefalitis Equina del Este.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión enzoótico y epizoótico Epidemiología del virus EEE en Argentina. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 9. Familia Togaviridae. Virus de la Encefalitis Equina del Oeste.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión enzoótico y epizoótico Epidemiología del virus EEO en Argentina. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 10. Familia Togaviridae. Virus de la Encefalitis Equina Venezolana.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión enzoótico y epizoótico Epidemiología del virus EEV en Argentina. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 11. Familia Togaviridae. Virus Una y Mayaro.

13

Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión. Epidemiología en Argentina. Situación actual. Prevención y control.

Bloque 12. Familia Bunyaviridae. Género Bunyavirus.

Clasificación Estructura viral. Relaciones antigénicas. Propiedades físicas y químicas. Estructura y organización genómica. Replicación. Epidemiología.

Bloque 13. Familia Bunyaviridae. Género Kairo y Bunyamwera.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión. Epidemiología. Situación actual.

Bloque 14. Familia Bunyaviridae. Virus Oropuche.

Patogénesis. Aspectos clínicos. Diagnóstico. Artrópodos vectores. Ciclos de transmisión. Epidemiología. Situación actual.

UNIDAD 14: ZONOSIS VIRALES TRANSMITIDAS POR ROEDORES Y DE RESERVORIOS DESCONOCIDOS.

Bloque 1: Clasificación taxonómica de los virus productores de fiebres hemorrágicas y síndrome cardiopulmonar. Ecología viral, interacción con los hospedadores.

Bloque 2. Familia Arenaviridae.

Clasificación. Estructura viral Relaciones antigénicas. Propiedades físicas y químicas. Estructura y organización genómica Replicación.

Bloque 3: Virus Junín: fiebre hemorrágica Argentina.

Historia natural de la infección. Patogénesis. Aspectos clínicos. Epidemiología. Situación actual. Diagnóstico y tratamiento. Prevención y control.

Bloque 4: Virus de la Coriomeningitis Linfocitaria.

Historia natural de la infección. Aspectos clínicos. Epidemiología. Situación actual. Diagnóstico y tratamiento. Prevención y control.

Bloque 5: Familia Bunyaviridae, Género Hantavirus.

Estructura viral. Relaciones antigénicas. Propiedades físicas y químicas. Historia natural de la infección. Síndrome cardiopulmonar. Epidemiología. Diagnóstico, tratamiento. Control y prevención.

Bloque 6: Familia Filoviridae.

Fiebres hemorrágicas por virus Ébola y Marburg. Estructura y composición viral. Propiedades físicas y químicas. Patología y patogénesis. Clínica. Diagnóstico Epidemiología. Control y prevención.




UNIDAD 15. OTRAS ZONOSIS: ENCEFALITIS POR VIRUS RABIA.

Bloque 1. Características estructurales y biológicas.

Clasificación taxonómica. Morfología de la partícula viral. Estructura y función. Organización genómica y ciclo de replicación. Propiedades antigénicas.

Bloque 2. Rabia.

Características de la enfermedad. Historia natural. Patogénesis. Cinética de antígenos y anticuerpos. Epidemiología. Diagnóstico de la encefalitis por virus rabia: métodos ante-mortem, post-mortem, diagnóstico retrospectivo. Muestras para el diagnóstico directo e indirecto y pruebas de laboratorio. Medidas de prevención y control. Vacunas de uso humano. Vacunas de uso veterinario. Tratamiento post-exposición.


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

13-