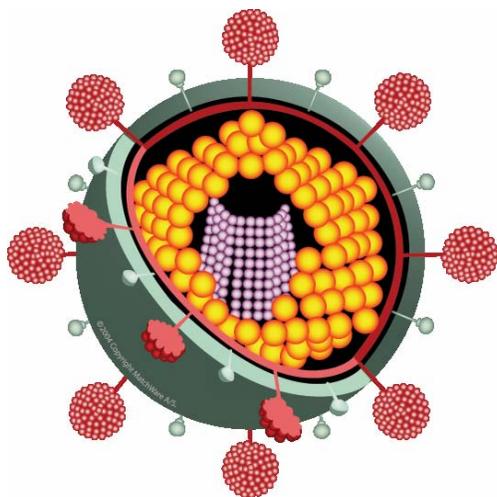


## LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. HOSPITAL HERMANOS AMIEJEIRAS.

### CONCEPTOS DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICAS.



La **microbiología** es la rama de la biología encargada del estudio de los microorganismos seres vivos pequeños (del griego *mikros*-pequeño, *bios*-vida y *logía*- estudio), también conocidos como microbios. Es la ciencia de la biología dedicada a estudiar los organismos que son sólo visibles a través del microscopio: organismos procariontas y eucariotas simples. Son considerados microbios todos los seres vivos microscópicos, estos pueden estar constituidos por una sola

célula (unicelulares), así como pequeños agregados celulares sin diferenciación celular; estos pueden ser eucariotas (células con núcleo) tales como hongos y protistas, o procariontas (células sin núcleo definido) como las bacterias.

En la rama de las ciencias médicas, la microbiología y la parasitología se encargan de los agentes biológicos que viven a expensas del hombre y producen enfermedad en él. Mientras que la microbiología tradicional se ha ocupado especialmente de los microorganismos patógenos como bacterias, virus y hongos, la parasitología (para-junto, sito-comida y logos-estudio) se relaciona con estudio de protozoos, helmintos y artrópodos que viven a expensas del hombre y le producen enfermedad.

## II. ORGANIZACIÓN DEL LABORATORIO.

El Laboratorio está dotado de una superficie aproximada de 600 metros cuadrados, distribuidos en secciones de trabajo en el 4 piso del hospital en el bloque A.

El laboratorio es clasificado como de riesgo biológico tipo 2 y está dividido en áreas que son: Recogida y Procesamiento de Muestras para lo cual dispone de 2 consultorios en el área del policlínico con condiciones para cumplir las funciones, secciones de Hemocultivos, Urocultivos, SUMA, Misceláneas, Respiratorio, Antibiograma, Serología, Parasitología, Micología, y Gestión de Calidad todas con personal técnico que realiza el trabajo y profesionales que supervisan y responden por los resultados en cada sección todo esto documentado en el manual de normas y procedimientos realizados por normas ISO 9001

Todas las secciones del laboratorio se encuentran conectadas a un sistema LIS del hospital y funciona con conexión a través de una base de datos SQL con un sistema de gestión Galen lab desde cuál realiza todas las búsquedas y obtiene datos estadísticos para su funcionamiento.

Además tiene convenios de trabajo con procesamiento y cultivo de muestras para Micobacterias con el centro provincial de Higiene y Epidemiología y con el IPK como centro nacional de referencia en microbiología y parasitología médicas, para estudio de virus y de diferentes agentes biológicos responsables de enfermedades exóticas para nuestro país o que puedan ser responsables de brotes epidémicos.

### Plantilla. Caracterización.

Plantilla médica aprobada: 4

Plantilla Técnicos y licenciados en tecnología 13                      Cubiertos 11,    2 LM

Plantilla de apoyo 7

**Total 24**

### Categorización médica.

Especialistas de 1 grado: 1

Especialistas de 2 grado: 3

Maestrías 2

En plan de Doctorado: 2.

### **Por categorización docente:**

#### **Docentes: 4**

Profesor Auxiliar: 3

Profesor Asistente: 0

Profesor Instructor: 1

El Servicio de Microbiología Clínica por su dimensión y calidad tiene una carga docente que se expresa en varios niveles.

En primer lugar la formación de tecnólogos de la salud de la Facultad de Medicina, impartiendo clases a alumnos de pregrado (Microbiología)

Alumnos de la facultad de Biología de la universidad de la Habana

Se imparten cursos de actualización para técnicos y médicos de otros centros asistenciales

Recibimos anualmente residentes de Microbiología procedentes IPK de 1 2 y tercer año así como un número no inferior a los 15 postgraduados que se reciben como rotantes temporales procedentes de servicios del propio hospital, de otros hospitales y de procedencia extranjera.

Somos Controladores externos de calidad de Biocen Censa, Instituto Finlay

### **FUNCIONES DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA**

#### **Desde la perspectiva asistencial:**

a) Realizar las determinaciones analíticas generales de las áreas de bacteriología, serología, parasitología, micología y serologías virales orientadas tanto al área hospitalaria como extrahospitalaria.

b) Potenciar, en el área del laboratorio diagnóstico, la adquisición centralizada de equipamiento, material y reactivos

d) Responsabilizar de la ejecución de los programas y estudios de vigilancia y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, emanados de la Comisión de Infecciones y Política de Antimicrobianos.

e) Colaborar en estudios de vigilancia y análisis microbiológico de brotes, los cultivos de vigilancia activa para prevenir y controlar las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria: vigilancia y control de portadores de determinados microorganismos; específicamente, la prevención y control de la infección nosocomial.

f) Programar los controles microbiológicos de los quirófanos y unidades de alto riesgo por orientación epidemiológica

g) Realizar interconsultas para recogida de muestras, interpretación de exámenes y orientación diagnóstica.

h) Formular recomendaciones terapéuticas e interpretación de resultados de sensibilidad.

#### **2. Desde la perspectiva docente**

a) Formación pregrado, tanto de estudiantes de Medicina, Farmacia y Biología, como de técnicos de laboratorio en técnicas de diagnóstico microbiológico.

b) Formación postgrado, incluyendo:

-Formación de especialistas en Microbiología y Parasitología,

-Formación microbiológica de especialistas en laboratorio Clínicos.

-Colaboración con Universidades de nuestro entorno con el fin de realizar tesis doctorales.

-Formación continuada del personal del Servicio, mediante la realización de sesiones científicas, jornadas y cursos.

-Colaboración y participación activa en cursos de formación y talleres organizados por Sociedades Científicas.

### **3. De de la perspectiva investigación**

a) Colaboración en la estrategia de investigación con otros departamentos, potenciando la colaboración con otros Servicios del Complejo Hospitalario en proyectos de investigación, y atendiendo a las iniciativas de otros Servicios con colaboración en redacción de proyectos y participación en su desarrollo.

b) Potenciar la participación en estudios multicéntricos promovidos por las sociedades científicas y sus grupos de estudio específicos. Los campos de interés, entre otros, incluyen:

- Descripción de los microorganismos más prevalentes y resistencia a los antimicrobianos.
- Infecciones nosocomiales (infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria).
- Estudio de bacteriemias.
- Evaluación de nuevos sistemas de diagnóstico, de identificación y de sensibilidad antimicrobiana.
- Actividad de nuevos antimicrobianos.
- Caracterización de mecanismos de resistencia a los antimicrobianos.
- Infecciones en inmunodeprimidos.

#### **Temas de investigaciones.**

- Resistencia de Cepas de *Acinetobacter baumannii*
- Detección de mecanismos de resistencia y estudios de susceptibilidad de cepas de *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*
- Estudio de identificación y pruebas de sensibilidad a levaduras aisladas en hemocultivo
- Estudio de cepas multidrogaresistencia aisladas en pacientes hospitalizados en unidades de atención al grave
- Resistencia de *Pseudomonas* y mecanismos de resistencia
- SAMR Nuevos antimicrobianos y detección de mecanismos de resistencia a antibióticos b lactamicos

