

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### **Enfermedades del Sistema Nervioso Central. Propuesta para su diagnóstico**

### **Diseases of the Central Nervous System. Proposal for diagnosis**

Lic. Olaida García Fournier<sup>1</sup>, Lic. María Caridad Revé Salazar<sup>2</sup>, Lic. María Caridad Legrá Pérez<sup>3</sup>, Lic. Yordanis Arias Pérez<sup>4</sup>, Lic. Alexis Wilson Charón<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Educación, Especialidad Defectología. Instructor Post Básico Docente de Laboratorio Clínico. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

<sup>2</sup> Licenciada en Tecnología de Salud, Especialidad Laboratorio Clínico. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

<sup>3</sup> Licenciada en Tecnología de Salud, Especialidad Laboratorio Clínico. Instructor. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

<sup>4</sup> Licenciada en Tecnología de Salud, Especialidad Rehabilitación Social y Ocupacional. Instructor. Máster en Longevidad Satisfactoria. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

<sup>5</sup> Licenciado en Laboratorio Clínico. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

---

## RESUMEN

Se realiza una revisión descriptiva de las enfermedades del sistema nervioso central, propuestas en los planes de estudio para estudiantes de la carrera Bioanálisis Clínico y Laboratorio Clínico. Se revisa la literatura nacional e internacional que permite difundir la actualización de los contenidos y procedimientos técnicos utilizados en el diagnóstico de estas enfermedades, y obtener resultados con calidad en los exámenes realizados al líquido cefalorraquídeo. De esta manera, se actualizan los procedimientos tecnológicos y se soluciona la problemática de los contenidos dispersos en literaturas que por lo general son ejemplares únicos y otros no actualizados de la asignatura

rectora Diagnóstico IV. Constituye un medio de consulta par estudiantes, tutores, personal de laboratorio y profesores de la carrera.

**Palabras clave:** conocimientos, habilidades, enfermedades, líquido encefalorraquídeo, diagnóstico

---

## **ABSTRACT**

A descriptive review of diseases of the central nervous system, proposed in the curricula for students of the Clinical Bioanalysis and Clinical Laboratory course. The national and international literatures are reviewed that allows us to disseminate the update of the contents and technical procedures used in the diagnosis of these diseases, and to obtain quality results in the tests performed on the cerebrospinal fluid. In this way, the technological procedures are updated and the problem of the contents dispersed in literatures that are usually single copies and others not updated of the guiding subject Diagnostic IV is solved. It is a means of consultation for students, tutors, laboratory staff and professors of the career.

**Keywords:** knowledge; skills; diseases; fluid; encephalorrhynia, diagnosis

---

## **INTRODUCCIÓN**

Para la investigación del Líquido cefalorraquídeo (LCR) han existido en el laboratorio varios métodos de análisis que fueron elaborados hace mucho tiempo por Más Martín en su libro Laboratorio clínico de 1976, Interpretación Clínica de las pruebas de Laboratorio por Francés K. Widmann en 1981 entre otros, en la actualidad con los avances tecnológicos los procedimientos técnicos han tenido transformaciones en su marcha analítica como ejemplo la determinación de glucosa, por tal motivo nos dimos a la tarea de recopilar todos los criterios con respecto a los procedimientos y la actualización de los mismos.

Se realiza un análisis general de las características clínicas de las patologías donde se encuentra alterado el LCR y de los procedimientos técnicos método de diagnóstico de cada una de ellas, se describe además la marcha analítica de cada procedimiento técnico, que normalmente se encontraban en literatura dispersa de autores

nacionales e internacionales y no es frecuente encontrarlos en el área asistencial de salud y en la Universidad Médica están dispuestos en pocos ejemplares, lo que hace difícil la consulta por parte de los estudiantes y profesores, nuestra propuesta nos permite agrupar los contenidos teóricos y las técnicas de diagnóstico según el Plan de Estudio, facilitando a los estudiantes desarrollar habilidades y conocimientos en forma escalonada y de sistema, constituye un material bibliográfico actualizado propio para la especialidad, en el también se incluye las medidas higiénicas sanitaria para evitar los riesgos biológicos al manipular el LCR.

## **DESARROLLO**

Para el cumplimiento del Programa de Diagnóstico IV, se elaboró el manual que contiene los contenidos relacionados con las características del líquido cefalorraquídeo y los procedimientos técnicos a cumplir para el desarrollo de las habilidades en su desempeño laboral.

El LCR es un sistema de líquidos especial contenido en la cavidad que rodea el encéfalo en el cráneo y la médula espinal en la columna vertebral, normalmente es incoloro, transparente como agua de roca, varía según la patología existente.

Las indicaciones precisas de una punción lumbar son entre otras: la sospecha de meningoencefalitis viral o bacteriana, hemorragias subaracnoideas, tumor cerebral, absceso cerebral y enfermedades neurológicas de etiología no precisada.

La meningitis es una infección o inflamación de las membranas que envuelven el cerebro y la médula espinal. Normalmente es purulenta y afecta al líquido del espacio subaracnoideo.

Se diagnostica por los exámenes del LCR que son: citomorfológico, químico y microbiológico.

Los síntomas por lo regular aparecen gradualmente y pueden abarcar:

- Fiebre y escalofríos
- Cambios en el estado mental
- Náuseas y vómitos
- Sensibilidad a la luz (**fotofobia**)
- Dolor de cabeza intenso
- Rigidez en el cuello (meningismo)

Entre los procedimientos utilizados en el estudio del LCR.

Prueba de Pandy Investiga la presencia de proteínas, glucorraquia y conteo de células entre otros.

### **Características del LCR en diferentes meningitis**

	Meningitis viral	Meningitis bacteriana	Meningitis tuberculosa
Aspecto	Claro	Turbio o purulento	Como agua de roca
Presión	90–180 mmHg.	Aumentado	Aumentado
Células	Hasta 500	Aumentada (neutrófilos)	Aumentada (linfocitos)
Glucosa	Normal	Disminuido	Disminuido
Proteínas	Normal	Aumentada	Aumentada
Cloruros	Disminuido	Disminuido	Disminuido
Color	Incoloro	Amarillo verdoso o xantocrómico	Xantocrómico
Coágulo	No coagula	Coagula hay fibrinógeno	Coagula completo

### **Otras enfermedades del SNC**

Síndrome Guillain –Barre, Esclerosis Múltiple, Hemorragia Cerebral, Trombosis Cerebral, Rabia y Poliomiелitis.

### **Síndrome de Guillain Barre**

Polineuritis periférica idiopática que aparece entre 1 y 3 semanas después de un episodio de fiebre leve asociado a una infección viral o a vacunación. Puede aparecer dolor y debilidad simétrica que afecta a las extremidades y parálisis. La neuritis puede extenderse, ascendiendo por el tronco y afectando a la cara, brazos y músculos del tórax. Polineuropatía inflamatoria aguda de causa bacteriana, parasitaria, viral e infecciosa, con aumento de linfocitos y eritrosedimentación aumentada.

### **La rabia o hidrofobia**

Enfermedad aguda infecciosa viral del SNC ocasionada por un *Rhabdoviridae* que causa encefalitis aguda con una letalidad cercana al 100 %. Es la zoonosis viral conocida más antigua. Un diagnóstico seguro es postmortem. No obstante, se puede diagnosticar por microscopía gracias a la aparición de los llamados “cuerpos de Negri” en las células.

## **La esclerosis múltiple (EM)**

Es una enfermedad consistente en la aparición de lesiones desmielinizantes, neurodegenerativas y crónicas del SNC. Actualmente se desconocen las causas que la producen aunque se sabe a ciencia cierta que hay diversos mecanismos autoinmunes involucrados. No hay pruebas de laboratorio específicas para su diagnóstico, pero hay pruebas que contribuyen al mismo. Lo más útil es la determinación de inmunoglobulina G (IgG) en el sistema nervioso central, para lo cual se realiza: electroforesis e isoelectroenfoque del LCR.

## **Poliomielitis**

Es una enfermedad contagiosa, también llamada parálisis infantil, afecta principalmente al sistema nervioso. La enfermedad la produce el virus poliovirus. Se llama infantil porque las personas que contraen la enfermedad son especialmente los niños entre cinco y diez años.

El texto es una fuente de conocimientos útil y necesaria para el personal de laboratorio clínico en el estudio del líquido cefalorraquídeo, realizado con sencillez. Es una guía para el diagnóstico de las enfermedades del Sistema Nervioso Central. Incluye los conocimientos previos para la prevención de los riesgos biológicos en el laboratorio en la manipulación de la muestra.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alfonso Fernández LA, Arce Hidalgo B, Areu Regaitero A, Arguelles Sayas A, Agudín Depestre SG, Arús Soler E, et al. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Especialidades Clínicas .Ciudad de La Habana: Hospital Clínico Quirúrgico Ameijeiras, 2002.
2. Alonso JI. Diccionario de Espasa de Medicina. España: Instituto Científico y Tecnológico de la Universidad de Navarra, 2000.Cuerpo de Negri.
3. Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ,2008.
4. Berhman RE, Kliegman RM, Jenson HB.Tradtado de Pediatría.España: Elseiver, 2004.
5. Castillo Acosa M. Epidemiología. La Habana: Ediorial Pueblo y Educación ,1994.
6. Castillo Acosta M. Epidemiología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1998.
7. Farreras Valenti P.Medicina Interna tomo 8ed. Barcelona .Editorial

- Marín SA. año.
8. Fernández Miralles A, Gutiérrez Martínez JA, González Sánchez M, Guerra Fernández R. Síndrome Guillain- Barre en la Unidad de Cuidados Intensivos. La Habana: Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo ,1994.
  9. Fenton Tait MC, Armenteros Bonel. Temas de Enfermería Médico – Quirúrgico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2005.
  10. Formiguera Enfermedades Infecciosas. Barcelona. Editorial Doyma SA, 2000.
  11. Harcourt SA. Diccionario General. España. 2000: esclerosis múltiple.
  12. Llop Hernández A, Dopesa Vivanco MV, Suazo Silva JL. Microbiología y Parasitología Médica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ,2004.
  13. Llanio Navarro R, Perdomo González G. Propedéutica Clínica y Semiología Médica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ,2003.
  14. Llanio Navarro R. Síndromes .La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2005.
  15. Martínez Calvo S, Fernández Pacheco R, Hernández Morillo O, Texidor Crespo J, Reyes García E. Higiene Epidemiología y Educación para la Salud. La Habana: Editorial Pueblo y Educación .1990
  16. Roca Goderich R. Temas de medicina interna .La Habana: Editorial ciencias Médicas ,2004.
  17. Rosell Puig W, Davale Bojas C, Álvarez Torres L. Morfología Humana II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002.
  18. Suardiaz J, Cruz C, Colina A. Laboratorio Clínico. La Habana: Editorial Ciencias Medicas ,2007.
  19. Vallach J, Interpretación de los Diagnósticos de Laboratorio .4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Medicas ,2006.
  20. Valdés García L. Enfermedades Emergentes y Emergentes. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ,2008.
  21. Valls JS, Casademont JP, Berciano BD. Enfermedades de los Nervios periféricos. 14ed. Madrid: Rozman Medicina Interna. vol II. pag.
  22. Wallach J. Interpretación Clínicas de las Pruebas de laboratorio. La Habana: Editorial Ciencias Médicas ,2006.
  23. [http://es Wihikipedia.org/W/index.Poliomielitis](http://es.wikipedia.org/W/index.Poliomielitis) ,2000.
  24. <http://es Wihikipedia.org/W/índex. Rabia>, 2000.

**Recibido:** 26 de marzo de 2013

**Aprobado:** 28 de mayo de 2013

**Lic. Olaida García Fournier.** Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba. **Email:** [olaida@unimed.gtm.sld.cu](mailto:olaida@unimed.gtm.sld.cu)