

## ARTICULO ORIGINAL

### Diagnostico Etiológico en Enfermedades Infecciosas

#### *Etiologic Diagnosis in Infectious Diseases*

Drs. María Cristina San Miguel<sup>1</sup>, Diego Mongelos<sup>2</sup>, Raúl C. Morinigo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. <sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Itapúa

**Background:** *The finding of a disease etiology is achieved through a wide range of laboratory tests with different sensitivity and specificity, and also subject to the availability in time and space to carry them. The most requested laboratory samples in infectious diseases are growing and cytochemical analysis of body fluids.*

*We studied 300 medical records of patients admitted to the Adult Infectious Disease Service of the Institute of Tropical Medicine from January to November 2010, of which: 37.3% were respiratory infections, gastrointestinal infections and 34.3% 28 4% CNS infections.*

*Ratio F: M 1:1.29 (56% F). The microbiological diagnosis was positive in 32%, 28% and 27% of patients with diseases of the respiratory Rev, Rev Gastrointestinal and CNS involvement, respectively, and the most common germs *S. pneumoniae*, *C.* and *C. parvum neoformans* in the order listed previously*

#### Resumen

*El hallazgo etiológico de una enfermedad se logra gracias a una amplia gama de exámenes laboratoriales con diferentes valores de sensibilidad y especificidad, y también condicionados a la disponibilidad en el tiempo y espacio para la realización de los mismos. Las muestras de laboratorio más solicitadas en patologías infecciosas son: cultivo y análisis citoquímico de fluidos corporales.*

*Se estudiaron 300 historias clínicas de pacientes internados en el Servicio de Infectología de Adultos del Instituto de Medicina Tropical de enero a noviembre del año 2010, de los cuales: 37,3 % correspondieron a infecciones respiratorias; 34,3% infecciones gastrointestinales y 28,4% infecciones del SNC. Relación F:M 1:1,29 (56% F). El diagnóstico microbiológico fue positivo en 32%, 28% y 27% de los pacientes con patologías del Ap. respiratorio, Ap. Gastrointestinal y con afectación del SNC respectivamente, y los gérmenes más frecuentes *S. pneumoniae*, *C. parvum* y *C. neoformans* en el orden citado previamente.*

**Palabras claves:** *Aislamiento bacteriológico, Meningitis, Neumonía.*

#### Introducción

Si bien es cierto que el diagnóstico etiológico es esencial para la confirmación de las enfermedades infecciosas, en algunas ocasiones clínicamente también se puede llegar al diagnóstico, esto es importante para específico y para posteriores estudios epidemiológicos.

El hallazgo etiológico de una enfermedad se puede alcanzar gracias a una amplia gama de exámenes laboratoriales, muchos análisis expondrían diagnósticos más específicos y certeros, y otros están condicionados a la disponibilidad en el tiempo y espacio para la realización de los mismos. Se debería, también, considerar los riesgos y gastos que derivan de pruebas de laboratorio que se

dictaminan en relación con la información que probablemente proporcionan (1, 5, 7).

Entre las muestra de laboratorio más solicitadas en patologías infecciosas son: cultivo y análisis citoquímico del Líquido Cefalorraquídeo, frotis de Mucus Fecal, cultivo de Heces, Espudo, líquido pleural, sangre, que luego del diagnóstico clínico presuntivo, sirven como herramienta efectiva para el diagnóstico microbiológico confirmatorio (2).

El diagnóstico etiológico de una enfermedad infecciosa y sus correspondientes exámenes laboratoriales, varían según el aparato y sistema que este afectado (3)

En el Aparato Respiratorio, las etiologías más comúnmente asociadas a las infecciones en el adulto son: *Streptococcus pneumoniae* (neumococo), *Haemophilus influenzae*, *Legionella spp*, *Aspergillus spp*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Pneumocystis jirovecci*, *Adenovirus*.

Las muestras que se utilizan para su confirmación son: esputo, sangre, secreciones bronquiales, aspirado transtraqueal, lavado broncoalveolar, biopsia pulmonar. Estas infecciones son las más frecuentes y se caracterizan por producir una elevada morbi-mortalidad. Muchas veces se tropieza con la dificultad para realizar un Diagnóstico microbiológico principalmente en el tracto respiratorio superior, ya que está colonizado por una flora normal que se modifica continuamente a lo largo de la vida, pues en ella influyen factores como edad, nutrición, condiciones ambientales y estado inmunitario del individuo (4).

En el Sistema Nervioso Central (SNC) las infecciones más frecuentes son: meningitis (sépticas, asépticas, micóticas, parasitarias), encefalitis, infecciones de medula, tuberculosis. Los gérmenes más comunes que atacan al SNC son: *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* que producen la meningitis bacteriana, del mismo modo, varios virus son los causantes de la meningitis viral, incluyendo los *Enterovirus*, el virus *Coxsackie*, el virus de la polio y el virus

del herpes, entre los hongos: *Cryptococcus neoformans*. El material utilizado para estas infecciones es el Líquido Cefalorraquídeo (5, 6)

Las infecciones agudas del tracto gastrointestinal figuran entre las enfermedades infecciosas más frecuentes, superadas sólo por las infecciones del tracto respiratorio. Las epidemias de diarrea en lactantes, niños y adultos son generalmente causadas por microorganismos presentes en el agua o en los alimentos contaminados habitualmente por heces que presentan microorganismos patógenos. Las infecciones también se pueden transmitir de persona a persona por contacto directo o a través de fómites. La etiología más común de las infecciones gastrointestinales en los adultos son la *Salmonella spp.*, *Aeromonas sp.*, *Campylobacter sp.*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Strongyloides stercoralis*, *Escherichia coli*, *Vibrios sp.* y *Rotavirus*. La muestra utilizada es la materia fecal (7-8).

La finalidad de este trabajo fue determinar la prevalencia de diagnósticos etiológicos específicos en enfermedades infecciosas, en los diferentes aparatos y sistemas.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y de corte transversal; donde se estudiaron 300 historias clínicas de pacientes internados en el Servicio de Infectología de Adultos del Instituto de Medicina Tropical de enero a noviembre del año 2010. Las variables estudiadas fueron: diagnóstico de egreso, estudios microbiológicos realizados y sexo.

## Resultados

De las 300 Historias Clínicas de pacientes adultos internados en el IMT del año 2010 el 37,3 % (112 pacientes), correspondieron a infecciones respiratorias; el 34,3% (103) correspondió a infecciones gastrointestinales y el 28,4% (85) a infecciones del Sistema Nervioso Central.

La distribución de sexos se muestra en la tabla 1

Tabla 1. Distribución de sexo en los grupos de estudio por aparatos y sistemas.

	Total		Femenino		Masculino	
	N	%	N	%	N	%
Ap. Respiratorio	112	37,3	78	69,8	34	30,3
Ap. Gastrointestinal	103	34,3	45	43,6	58	56,3
SNC	85	28,4	46	54,1	39	45,8

El diagnóstico microbiológico fue realizado en 36 (32%) de los pacientes con patologías del Ap. respiratorio, 28 (27%) del grupo de patologías del Ap. Gastrointestinal y 23 (27%) de pacientes con afectación del SNC.

Los microorganismos aislados de patologías del Ap. Respiratorios y Ap. Gastrointestinal se muestran en los gráficos 1 y 2.

Gráfico 1. Microorganismos aislados de patologías del Ap. respiratorio

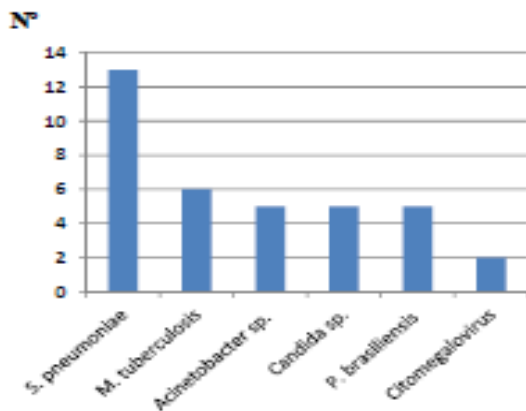
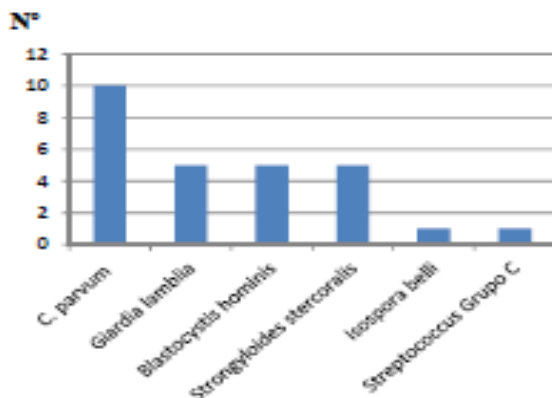


Gráfico 2. Microorganismos aislados de patologías del Ap. Gastrointestinal



En cuanto a los hallazgos microbiológicos en el SNC encontramos *Cryptococcus neoformans* en 13 pacientes (56,5%) y *Neisseria meningitidis* en 10 pacientes (43,5%).

### Discusión y Conclusión

Los resultados de esta investigación nos muestran que el Aparato Respiratorio es el que presentó mayores complicaciones que someten a los pacientes a internaciones. La elevada prevalencia de estas infecciones coincide con lo esperado debido a que estas son las más enfermedades más frecuentes a nivel nacional debido a su facilidad de diseminación por su fácil contagio

En general es un porcentaje bajo de la infecciones que tienen el diagnostico específico, oscila entre el 32,5 y 27%; y tampoco no hay una gran diferencia en los distintos sistemas y aparatos.

En cuanto a la frecuencia de infecciones del Ap. Gastrointestinal destacamos la alta prevalencia de candidiasis oral en los pacientes internados, la cual es diagnosticada por medio de la clínica, sin realizar examen laboratorial, que sería uno de los factores por el cual es bajo el porcentaje de diagnósticos microbiológicos. No obstante, el microorganismo de mayor confirmación diagnóstica fue *Cryptosporidium parvum*. Tanto este último como Candidiasis, están asociados a su elevada frecuencia por la cantidad de pacientes internados infectados por el VIH y diarrea. Siendo bastante elevado este porcentaje en los enfermos de países de tercer mundo, con problemas de infraestructura en las

canalizaciones de agua potable y eliminación de aguas residuales.

El Sistema Nervioso Central es el que menor cantidad de casos presentó. La meningitis es la patología más frecuente, le sigue la encefalitis viral y toxoplasmosis cerebral. La etiología más frecuente de meningitis fue *Cryptococcus neoformans* y la *Neisseria meningitidis*.

Nuevamente los pacientes inmunodeprimidos tienen un alto porcentaje de internación que justifica al microorganismo.

Es destacable, fue la elevada cantidad de patologías infecciosas diagnosticadas sin confirmación etiológica.

Es importante destacar la importancia del diagnóstico etiológico específico en las enfermedades infecciosas para el correcto y certero diagnóstico clínico, y para estudios epidemiológicos

## Referencias

1. Saman Reyhani, Mercedes Rocío Villasboa Gavilán, Cristina San Miguel. El Laboratorio microbiológico: una herramienta importante en el diagnóstico. Año 2004.
2. Clínica Universidad de Navarra. Avda. Pío XII, 36. Pamplona. España. Año 2008.
3. J.C. García-Moncó. Continua Neurológica: Infecciones del Sistema Nervioso Central. España. 2008.
4. Miriam Álvarez, Javier Buesa, Javier Castillo, Jordi Villa. Diagnóstico microbiológico de las infecciones gastrointestinales. Editores: Emilia Cercenado y Rafael Cantón.
5. Guerrant RL, Walker D, Weller P. Enfermedades Infecciosas Tropicales. 2002. Ediciones Harcourt. Leventhal R, Cheadle R. Medical Parasitology. A Self-Instructional Text. 4th edition, 1996. F. A. Davis Company, Philadelphia. Manson's Tropical Diseases. 20th edition. 1996. Gordon C Cook editor. Saunders editions, London, UK. Shore García, L. Diagnostic Medical Parasitology. 4th edition. 2007. ASM Press.

---

Solicitud de Sobretiros:

Dra. Cristina San Miguel  
Instituto de Medicina Tropical  
Asunción, Paraguay  
[msan\\_miguel@hotmail.com](mailto:msan_miguel@hotmail.com)