



# Difteria en el Perú después de 20 años

## *Diphtheria in Peru after 20 years*

### Correspondencia

Herminio R. Hernández Díaz  
herminio.hernandez@upch.pe

Recibido: 03/12/2020

Aprobado: 17/12/2020

Citar como: Hernández Díaz HR. Difteria en el Perú después de 20 años. *Acta Med Peru.* 2020;37(4):413-5. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.374.1935>

Herminio R. Hernández Díaz<sup>1,a</sup>

<sup>1</sup> Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico pediatra

El pasado mes de octubre el Ministerio de Salud reportó la muerte por difteria de una niña de cinco años<sup>[1]</sup>. Fue el primer reporte de un caso de difteria en 20 años en nuestro país. La niña no estaba vacunada; y este hecho motivó una alarma de reemergencia de esta enfermedad, temor basado en que el 60% de la población a vacunarse no lo había hecho, debido a la situación relacionada a la pandemia por la COVID-19 en nuestro país. En el caso relatado, sus padres y su hermana de más de un año de edad eran portadores de *Corynebacterium diphtheriae*.

Los brotes descritos en los últimos 30 años han ocurrido cuando por razones sociales, políticas o económicas se ha descuidado la cobertura de vacunas en base al toxoide; así, entre los años 90, se reportó más de 150 000 casos, con más de 5000 muertes en la antigua Unión Soviética<sup>[2]</sup>, igualmente los brotes recientes en Haití, Venezuela y Brasil. En el presente año, Brasil, Haití, República Dominicana y Venezuela notificaron casos confirmados de difteria<sup>[3-5]</sup>.

Estas líneas están dirigidas a los médicos graduados en este nuevo siglo; y quizás también a médicos titulados en los años finales del siglo XX; en los que la difteria se menciona más como una enfermedad controlada y parte de la historia exitosa del uso de la inmunización masiva.

Este episodio reciente nos obliga a tener nuevamente presente a la difteria; una enfermedad infecciosa, transmisible y potencialmente fatal, con capacidad de producir una toxina<sup>[6]</sup>. A fines del siglo XIX, era una causa importante de muerte después de epidemias en muchas partes del mundo y hasta que se consiguió un tratamiento efectivo mediante la antitoxina y posteriormente la vacuna basada en el toxoide diftérico, habiéndose reportado muchas muertes por difteria en las dos guerras mundiales<sup>[7]</sup>. El control de estos brotes epidémicos solo se consiguió con el empleo universal de la vacuna en base al toxoide diftérico, el cual es uno de los componentes de vacuna DPT y asociada a otras vacunas como tetravalente (DPT mas anti *H. influenzae b*), pentavalente (tetravalente más anti hepatitis B) o hexavalente (pentavalente más anti polio inactivado), de uso actual en muchos de los Programas Nacionales de Inmunizaciones<sup>[8]</sup>.

El agente de esta enfermedad es un bacilo gram positivo, *Corynebacterium diphtheriae*, el cual para ser patógeno requiere de un fago, para producir una exotoxina, la cual tiene dos componentes o subunidades A y B; la B le permitirá adherirse a la mucosa y la A llevará a destrucción o muerte celular, formándose así la membrana o pseudomembrana, facilitándose la reproducción de los bacilos y produciéndose mayor cantidad de exotoxina, la cual al absorberse pasará a la sangre y llegará principalmente al miocardio y a los nervios periféricos, y también afectarse los riñones.

La difteria se adquiere y transmite por las secreciones respiratorias de un enfermo o de un portador asintomático. El periodo de incubación para esta enfermedad es de dos a siete días, hasta de diez días<sup>[9]</sup>. Aquí es importante resaltar la presencia de portadores entre la población intradomiciliaria; y la cobertura de

prevención y vacunación varias cuadas a la redonda en la casa que ocupaba en Lima; y la vecindad de Contamana, Ucayali; su pueblo de nacimiento; aunque hacia un año que no vivía allí. Las formas clínicas más frecuentes de presentación son la nasal y la faringoamigdalina. La presentación nasal en general es poco tóxica. La forma faringoamigdalina empieza con malestar, dolor de garganta y febrícula, pero en 24 horas aparece un exudado o membrana.

La gravedad de la difteria está en relación directa con la extensión de la membrana, que puede extenderse a la laringe, dando un síndrome tipo *croup* y puede incluir el árbol traqueobronquial, produciéndose asfixia, por obstrucción de la vía aérea [7]. Además esta membrana conlleva una mayor producción de la exotoxina y mayor daño en los tejidos como el miocardio y los nervios periféricos. Otras formas clínicas menos frecuentes es la forma cutánea, vulvovaginal y conjuntival. La forma cutánea se presenta como una úlcera de bordes definidos, es frecuente en climas tropicales.

Las complicaciones son de dos tipos, obstrucción respiratoria por la presencia o desprendimiento las membranas en las vías aéreas y complicación por la toxina, como son miocarditis (ruidos cardíacos apagados, arritmia y falla cardíaca) y neuritis periférica (voz nasal, visión borrosa, dificultad respiratoria, debilidad en miembros inferiores) [9-11].

El diagnóstico de difteria se basa en tres pilares. El caso de una infección respiratoria alta con formación de membranas; en un paciente no vacunado contra la difteria; o con vacunas incompletas, en contacto con un portador o posible caso; y la confirmación del laboratorio con coloraciones y medios especiales para la identificación del *Corynebacterium diphtheriae* y la determinación de toxigenicidad (test de Elek y PCR) [6].

El tratamiento está basado en: administración temprana de la antitoxina, erradicación de la bacteria con antibióticos, detección temprana de las complicaciones y medidas de prevención [12]. El empleo de la antitoxina es fundamental y es la principal medida. Las dosis de antitoxina equina varían entre 20 000 a 100 000 U, dependiendo de la forma clínica, del tiempo de enfermedad y de la severidad clínica. Las guías actuales recomiendan realizarse una prueba de sensibilidad a la toxina y si fuera positiva, realizar un procedimiento de desensibilización, antes de aplicar la antitoxina por VEV. La erradicación de la bacteria debe hacerse con penicilina o eritromicina, empleándose un ciclo de 14 días. Al término del cual, se debe tener dos cultivos negativos, de no ser así, debe repetirse un nuevo ciclo de antibióticos. Las otras medidas de atención de un paciente con difteria son: hospitalización y aislamiento, y monitoreo estricto (respiratorio y ECG). El paciente al alta y después de 14 días, del cuadro agudo tratado, debe ser vacunado con toxoide diftérico, en razón a que la enfermedad no siempre produce inmunidad duradera [13]. Asimismo, los contactos asintomáticos, deben ser identificados, ser vigilados por diez días, realizarse cultivos de secreción nasal y faríngea, recibir un ciclo de antibióticos con penicilina o eritromicina (7 a 10 días) y actualizar sus vacunas con DPT o dT.

En relación con el pronóstico, en la forma clínica respiratoria, la letalidad es menor de 5%, sin embargo puede ser tan importante como el 30% [6]. En los casos que hubo miocarditis la recuperación suele ser completa. Ocasionalmente persisten arritmias como secuela. El compromiso neurológico generalmente tiene una recuperación completa. En cuanto a la prevención primaria con la inmunización universal con el toxoide diftérico es la medida más eficaz, la cual se inicia en la infancia, requiriéndose de cinco dosis, en un esquema de 2, 4, 6, 12-18 meses y 4-6 años, generalmente empleándose vacunas combinadas como DPT o pentavalente y refuerzos cada 10 años con DT, u otras vacunas combinadas.

Finalmente debemos decir que el control de la difteria está basado en altas coberturas de una población, en el tratamiento de los que hacen la enfermedad y priorizando la ubicación y tratamiento de los contactos del caso índice. La reaparición de esta casi olvidada enfermedad; pone énfasis del delicado balance; sobre la pérdida u omisión de las campañas de vacunación ante emergencias sanitarias; como la actual con la presencia de la COVID-19; o cualquier relajación del programa de inmunización como se ha visto en algunos países vecinos. El programa nacional de vacunación siempre es un aspecto prioritario y básico en la atención primaria de salud; y cualquier corte en estos programas puede tener resultados graves en nuestro débil sistema de salud.

**Potencial conflicto de intereses:** ninguno que declarar.

**Financiamiento:** autofinanciado.

## ORCID

Herminio R. Hernández Díaz, <https://orcid.org/0000-0001-8446-9903>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. Alerta Epidemiológica. Riesgo de transmisión de Difteria ante la confirmación de un caso en el Perú. Lima: MINSA; 2020.
2. Chistiakova GG, Filatov NN, Korzhenkova MP, Solodovnikov IuP, Lytkina IN, Maksimova NM, Markina SS. [A large-scale epidemic of diphtheria in Moscow in recent years: patterns of development]. Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol. 2001;(1):18-21. Russian.
3. Paniz-Mondolfi AE, Tami A, Grillet ME, Márquez M, Hernández-Villena J, Escalona-Rodríguez MA, et al. Resurgence of Vaccine-Preventable Diseases in Venezuela as a Regional Public Health Threat in the Americas. Emerg Infect Dis. 2019;25(4):625-632. doi: 10.3201/eid2504.181305.
4. Rodríguez-Morales AJ, Suárez JA, Rísquez A, Cimerman S, Valero-Cedeño N, Cabrera M, et al. In the eye of the storm: Infectious disease challenges for border countries receiving Venezuelan migrants. Travel Med Infect Dis. 2019;30:4-6. doi: 10.1016/j.tmaid.2019.05.014.
5. Exavier MM, Paul Hanna M, Muscadin E, Freishstat RJ, Brisma JP, Canarie MF. Diphtheria in Children in Northern Haiti. J Trop Pediatr. 2019;65(2):183-187. doi: 10.1093/tropej/fmy021. PMID: 29688558.

6. Barroso LF, Pegram PS. Clinical manifestations, diagnosis and treatment of diphtheria. UpToDate [Internet]. 2020 [citado el 26 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-treatment-of-diphtheria>
7. Barroso LF, Pegram PS. Epidemiology, pathophysiology and clinical manifestations of diphtheria. UpToDate [Internet]. 2020 [citado el 26 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?27/27/28095?source=see\\_](https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?27/27/28095?source=see_)
8. World Health Organization. Diphtheria vaccine. Weekly Epidemiological Record. 2017;92(31):417-436.
9. Sharma NC, Efstratiou A, Mokrousov I, Mutreja A, Das B, Ramamurthy T. Diphtheria. Nat Rev Dis Primers. 2019;5(1):81. doi: 10.1038/s41572-019-0131-y.
10. Krugman S, Ward R, Katz S. Enfermedades infecciosas. 6ta Ed. Ed. Interamericana; 1977.
11. Kumate J, Gutiérrez G. Manual de Infectología. 6ta Ed. México: Ed. Med. Hosp Inf México; 1978.
12. Chin J. El control de las enfermedades transmisibles. 17a ed. Washington, DC: OPS; 2001.
13. Wharton M, Vitek C. Toxoide diftérico. En: Plotkin S, Orenstein W, Picazo J. Vacunas. 1ra ed. Nueva York: Elsevier; 2004. p. 211-28.