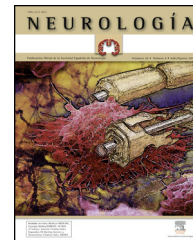




NEUROLOGÍA

www.elsevier.es/neurologia



REVIEW ARTICLE

Sleep disturbance: A forgotten syndrome in patients with Chiari I malformation[☆]

A. Ferré Masó^{a,*}, M.A. Poca^{b,c}, M.D. de la Calzada^c, E. Solana^c, O. Romero Tomás^a, J. Sahuquillo^{b,c}

^a Neurofisiología Clínica, Unidad de Sueño, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

^b Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

^c Unidad de Investigación de Neurocirugía y Neurotraumatología (UNINN), Hospital Universitario Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

Received 8 February 2010; accepted 13 December 2010

Available online 24 May 2014

KEYWORDS

Chiari malformation;
Chiari malformation
type I;
Arnold-Chiari
malformation;
Sleep disorders;
Apnea;
Hypopnea;
Sleep apnea
syndrome

Abstract

Introduction: Chiari type I malformation (CM-I) is characterised by caudal ectopia of the cerebellar tonsils through the foramen magnum. This is associated with brain stem, high spinal cord, and cranial nerve compression phenomena. The most frequent symptoms are occipital headaches and dizziness. Less well-known symptoms are sleep disorders and nocturnal respiratory abnormalities.

Sources: MEDLINE and information from patients evaluated at the Neurosurgery and Clinical Neurophysiology Departments at Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Development: Review article based on data obtained from MEDLINE articles since 1966, using combinations of the following keywords: "Chiari malformation" or "Arnold-Chiari malformation" and "sleep apnea" or "sleep disorders".

Conclusions: CM-I patients show a higher prevalence of sleep disorders than that observed in the general population. Some studies report a 50% prevalence of sleep apnea-hypopnea syndrome (SAHS), probably associated with sudden death in some cases. These results support analysing sleep respiratory parameters in these patients. Identifying SAHS symptoms may help optimise treatment, thereby improving quality of life and prognosis.

© 2010 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

[☆] Please cite this article as: Ferré Masó A, Poca MA, de la Calzada MD, Solana E, Romero Tomás O, Sahuquillo J. Alteraciones del sueño, un síndrome olvidado en los pacientes con malformación de Chiari tipo I. Neurología. 2014;29:294–304.

* Corresponding author.

E-mail address: doctorferre@gmail.com (A. Ferré Masó).

PALABRAS CLAVE

Malformación de Chiari;
Malformación de Chiari tipo I;
Malformación de Arnold-Chiari;
Alteraciones del sueño;
Apneas;
Hipopneas;
Síndrome de apnea del sueño

Alteraciones del sueño, un síndrome olvidado en los pacientes con malformación de Chiari tipo I**Resumen**

Introducción: La malformación de Chiari tipo I (MC-I) se caracteriza por la existencia de una ectopia de las amígdalas del cerebelo que se sitúan por debajo del foramen mágnum, lo que puede asociarse a fenómenos compresivos del tronco del encéfalo, de la médula espinal alta y de los pares craneales. Las manifestaciones clínicas más frecuentes suelen ser las cefaleas occipitotónicas y los mareos, aunque el cortejo sintomático puede ser muy extenso. Sin embargo, un aspecto menos conocido es la repercusión de la malformación sobre las alteraciones respiratorias nocturnas y los trastornos del sueño.

Fuentes: MEDLINE e información de pacientes con MC-I valorados en los servicios de neurocirugía y neurofisiología del Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Desarrollo: Artículo de revisión realizado a partir del análisis de todos los estudios publicados en MEDLINE a partir del año 1966, localizados a través del motor de búsqueda PubMed, utilizando combinaciones de las palabras clave: «Chiari malformation» o «Arnold-Chiari malformation» y «sleep apnea» o «sleep disorders».

Conclusiones: Los pacientes con una MC-I presentan una mayor prevalencia de trastornos del sueño que la población general. En algunos estudios el 50% de los pacientes con MC-I presentan un síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS), habiéndose descrito incluso casos de muerte súbita probablemente relacionados con estos fenómenos. Estos resultados recomiendan incluir el análisis de los parámetros respiratorios nocturnos en el estudio de los pacientes con MC-I. Identificar la presencia de un SAHS contribuye a optimizar el tratamiento de estos pacientes, mejorando la calidad de vida y su pronóstico.

© 2010 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Introduction

The eponyms 'Chiari malformation' and 'Arnold-Chiari malformation' are used as synonyms to indicate a series of malformations characterised by displacement of the cerebellar tonsils down through the foramen magnum. For reasons of historical fairness, the term 'Chiari malformation' has largely substituted 'Arnold-Chiari malformation'. Doctors have historically listed 4 different types of Chiari malformations according to the associated anomalies. In any case, the most frequent is Chiari type 1 (CM1), in which the cerebellar tonsils protrude at least 3 mm below the foramen magnum (Fig. 1).¹ Nevertheless, significant clinical, aetiopathogenic and therapeutic debates remain regarding this malformation.

In patients with CM1, the displacement of the cerebellar tonsils causes a more or less significant obstruction at the craniocervical junction, which impedes the free circulation of cerebrospinal fluid (CSF). This situation explains why some patients develop associated syringomyelia or hydrocephalus.² This malformation may also be associated with other bone anomalies of the craniocervical junction, arachnoiditis of the posterior fossa, scoliosis, and increases in intracranial pressure.³ CM1 has also been described in association with a smaller posterior fossa volume than that measured in healthy individuals.⁴⁻⁶ These structural anomalies may compromise normal function of the superior segment of the spinal cord and brainstem. As a result, they can alter the functions of sleep structures, the lower cranial nerves, and cardiorespiratory centres.

Clinical manifestations of patients affected by CM1 vary considerably. They depend on associated malformations and

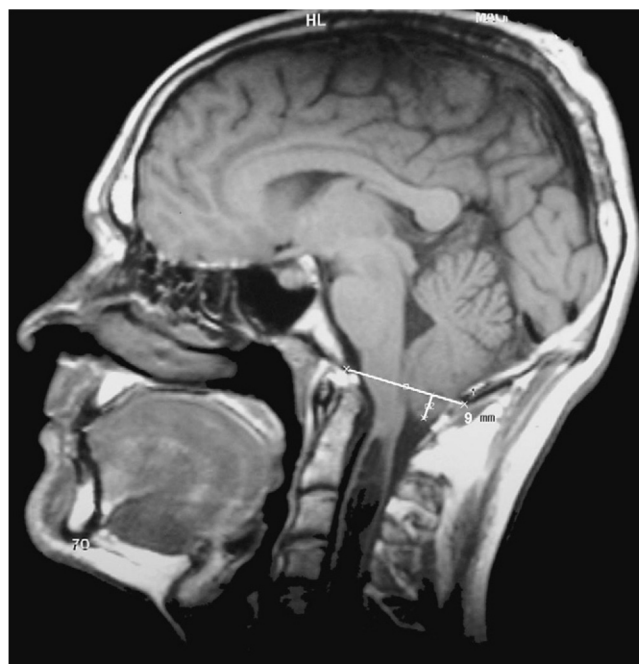


Figure 1 Magnetic resonance image (T1 weighted sagittal sequence) in patient with CM1 presenting herniation of the cerebellar tonsils 9 mm below the foramen magnum.

whether or not syringomyelic cavities and hydrocephalus are present at time of diagnosis. Headache, neck pain, and dizziness are the most frequent symptoms. While headaches are non-specific, they are located in the occipitocervical region and tend to intensify with Valsalva manoeuvres. The

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3077217>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3077217>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)