



PUBLICACIÓN ADELANTADA

**Fisiopatología y características clínicas de las neuropatías en pacientes con COVID-19:
una revisión narrativa**

Andrés Calle-Meneses¹, Carolina Sierra-Aguilar¹, Nicolás Calle-Vélez², Paulina González-Obando³, Johanna Marcela Vanegas⁴

¹Estudiante de medicina. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

²Médico. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

³Neuróloga. Clínica Universitaria Bolivariana. Medellín, Colombia.

⁴Docente investigador. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Tabla S1: Reportes de caso – Neuropatías reportadas en pacientes con COVID-19

Neuropatías asociadas a COVID-19	Reportes de caso
Anosmia asociada a invasión del bulbo olfatorio (BO)	Se hizo un estudio con 31 pacientes mayores de 18 años, quienes habían dado positivo para COVID-19 en la prueba PCR. Entre los cuales el 83,9% de los pacientes presentaron anosmia y ageusia, 12,9% síntomas de hiposmia asociado a hiposmia y disgeusia, y 3,2% de los pacientes presentaron anosmia sin alteración la percepción del gusto (63).
<i>Neuropatía del nervio facial</i>	Hombre de 32 años, con antecedentes de enfermedad de von Willebrand, el cual presentaba síntomas respiratorios no graves. Se realizó un RT-PCR para COVID-19 el cual dio positivo, ya que no cumplía con criterios de severidad se dio de alta. A los 28 días, los síntomas respiratorios cedieron, pero el paciente consultó por dificultad para ocluir el ojo izquierdo y desviación de la comisura bucal de inicio brusco, no asociada a hipoestesia u otras manifestaciones neurológicas. La exploración neurológica mostraba una parálisis facial periférica grado IV de la escala de House-Brackman, sin alteraciones de origen herpético. Se realizó diagnóstico de parálisis facial periférica secundaria a neuritis de probable origen vírico en relación con SARS-CoV-2 (65).
	Se reportaron dos casos en los cuáles se presentó neuropatía motora ocular: Caso 1: Hombre de 36 años, con antecedentes de estrabismo infantil, presentó síntomas respiratorios y a los 4 días posteriores consultó al servicio de urgencias por diplopía, ptosis izquierda y parestesias bilaterales en miembros inferiores. El hisopado nasal para COVID-19 fue positivo (51).

Neuropatías motoras oculares	Caso 2: Mujer de 71 años con hipertensión, presentó diplopía indolora al despertar dos días antes e imposibilidad para la abducción de su ojo derecho, acompañado de síntomas respiratorios. Se le realizó PCR nasal para SARS-CoV2 la cual fue positiva (51).
Neuropatía craneal inferior (síndrome de Tapia)	Hombre de 56 años, sin antecedentes de interés, ingresa al servicio de neumología con diagnóstico de insuficiencia respiratoria aguda por SARS-CoV-2. Se decide intubar por hipoxemia grave y se mantiene durante 26 días con ventilación mecánica invasiva, además requirió 18 sesiones de decúbito prono. Tras extubarse el paciente sufre disfagia y disfonía no presentes al ingreso. Se realiza valoración por neurología y otorrinolaringología los cuales realizan diagnóstico de síndrome de Tapia por parálisis completa de cuerda vocal derecha y hemilengua derecha (57).
Neuropatías craneales múltiples	Se reportaron dos casos en los cuáles se presentó neuropatías craneales múltiples: Caso 1: Hombre de 50 años fue ingresado al servicio de urgencias ya que presentó diplopía vertical, parestesias periorales y marcha atáxica de base amplia durante 2 días. Al examen físico presentó hipertropía derecha en todos los campos visuales, además de limitaciones severas en los movimientos de aducción y descenso de su ojo derecho. Por lo cual el grupo de neurología realizó el diagnóstico de parálisis fascicular del oculomotor derecho y otros nervios craneales. Caso 2: Hombre de 39 años fue ingresado al servicio de urgencias por aparición aguda de diplopía. Al examen físico se detectó una exotropía y déficits severos de abducción en ambos ojos, además de nistagmo de fijación lo cual era sugestivo de parálisis bilateral del abducens. Se detectó una pérdida de los reflejos tendinosos por lo cual se diagnosticó neuropatía múltiple. Se realizó una prueba rRT-PCR para COVID-19 la cual fue positiva (69).
Amiotrofia neurálgica	Hombre de 52 años, sin antecedentes de importancia, fue ingresado en el hospital debido a una neumonía, positivo en la prueba de ARN de COVID-19 mediante hisopo nasofaríngeo. Recibió tratamiento con hidroxiclороquina, antibióticos y oxígeno, y fue dado de alta después de 5 días. Una semana después del alta, el paciente desarrolló un dolor insoportable en la muñeca izquierda y el miembro superior en el recorrido del nervio cutáneo antebraquial lateral, seguido por hipoestesia y disestesia en la misma distribución, dolor calificado como 10/10, el cual fue tratado con acetaminofén con mínima mejoría del dolor. Gradualmente disminuyó y se resolvió después de 2 semanas. El paciente no informó debilidad ni otras áreas de dolor o síntomas sensoriales. El examen neurológico reveló fuerza normal, sensación normal y reflejos normales. Las pruebas electrodiagnósticas realizadas 5 semanas después del inicio de los síntomas, dieron como resultado una disminución en la amplitud del potencial de acción nervioso sensorial del nervio cutáneo antebraquial lateral izquierdo. No se detectaron otras anomalías en el estudio de conducción nerviosa. Se hizo un diagnóstico de amiotrofia neurálgica puramente sensorial. Seis semanas después del inicio, persistían la hipoestesia y las disestesias. La participación puramente sensorial es una presentación posible de la amiotrofia neurálgica. Este informe, que se suma al descrito por Siepmann et al., amplía el espectro neurológico de la infección por COVID-19 y sugiere que este virus puede estar entre aquellos asociados con la amiotrofia neurálgica (71).
Polineuropatía sensitivo-motora	Se ha evidenciado que muchos de los pacientes con prueba positiva de COVID-19, cursan con polineuropatía sensitivo-motora que se compone de cuatro características específicas como: atrofia y debilidad de los músculos de las extremidades, pérdida de la sensación periférica al tacto ligero y al pinchazo, conservación relativa de la función de los nervios craneales y reflejos tendinosos profundos reducidos o ausentes (66)
Neuropatías atípicas	Se hizo un reporte de series de casos en pacientes COVID-19 positivos con prolongada estancia en UCI, entre los que se encontró (74): Caso 1: Neuropatías en el nervio axilar derecho y supraescapular izquierdo. Ambas son neuropatías inusuales en pacientes con estancias prolongadas en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Caso 2: Neuropatía en el nervio ulnar izquierdo en el codo. Las compresiones del nervio ulnar en el codo no son una complicación rara de la UCI, pero en este caso, la compresión fue severa, como consecuencia probable de la postura forzada hacia el lado izquierdo mantenida después del diagnóstico de hematoma subglisiano hepático.

Casos 3 y 5: Neuropatía en el nervio peroneo izquierdo. La compresión del nervio peroneo en la cabeza fibular es una complicación frecuente de la estancia prolongada en la UCI, pero en estos dos pacientes, las lesiones fueron más distales, por debajo de la rama peronea para los músculos tibiales anteriores.

Caso 4 y 6: Neuropatía en el nervio peroneo común bilateral. En estos casos, ambos nervios estaban involucrados, aunque de manera asimétrica en el caso 4.

Caso 7: Braquiplejía derecha. El paciente sufrió una braquiplejía derecha que afectó principalmente al cordón medial, sin antecedentes de postura prolongada en el lado ipsilateral.

Caso 8: Neuropatía en el nervio ciático común izquierdo. Se diagnosticó una neuropatía clara y severa en el nervio ciático común izquierdo al ingresar a la unidad de rehabilitación, sin antecedentes de una postura prolongada particular.

Caso 9: Neuropatía en el nervio peroneo común bilateral más neuropatía en el nervio ulnar. El paciente desarrolló una triple neuropatía durante su prolongada hospitalización en la UCI.

Caso 10: Braquiplejía izquierda y plexopatía lumbosacra derecha. Es una complicación inusual de la hospitalización prolongada en la UCI. Es importante mencionar que la plexopatía lumbosacra fue secundaria a la presión aumentada ejercida sobre el plexo por un hematoma del músculo psoas.