



**NOMBRE DE LA ALUMNA: YARENI GRICEL SANCHEZ MORALES**

**NOMBRE DEL PROFESOR: LIC. REBECA MARILI VAZQUEZ ESCOBAR**

**MATERIA: FISIOPATOLOGIA**

**ESPECIALIDAD: EMFERMERIA**

**CUATRIMESTRE: 4 CUATRIMESTRE**

**FRONTERA COMALAPA CHIAPAS**

El accidente cerebrovascular isquémico se produce por la interrupción del suministro de sangre al cerebro, lo que provoca la muerte celular rápida. Emergencia Médica el tratamiento inmediato es crucial para reducir el daño cerebral y prevenir complicaciones. Síntomas Comunes, Dificultad para hablar y entender, Parálisis o entumecimiento en la cara, brazo o pierna, generalmente en un lado del cuerpo, Problemas visuales (visión borrosa o doble), Dolor de cabeza súbito y severo, a veces acompañado de vómitos, Dificultad para caminar o pérdida de equilibrio. Causas, Accidente Cerebrovascular Isquémico. Bloqueo de vasos sanguíneos por coágulos o depósitos de grasa. Accidente Cerebrovascular Hemorrágico, Ruptura de un vaso sanguíneo, a menudo por presión arterial alta o aneurismas. Accidente Isquémico Transitorio (AIT). Interrupción temporal del flujo sanguíneo sin daño permanente. La EA es un desorden neurodegenerativo y la causa más común de demencia, caracterizada por la presencia de placas de péptidos amiloide- $\beta$  y marañas neurofibrilares de proteína tau, así como pérdida sináptica y neuronal. Epidemiología. La mayoría de los casos (95-99%) son esporádicos y se presentan principalmente en adultos mayores de 65 años. El diagnóstico definitivo se realiza post mortem, aunque se están desarrollando métodos para diagnóstico temprano. Etiología y Factores de Riesgo, Factores Genéticos. Mutaciones en genes como APP, PSEN1 y PSEN2 están asociadas con la aparición temprana de EA. El polimorfismo APOE (alelo e4) se relaciona con la forma tardía. Envejecimiento, Principal factor de riesgo, con cambios en el cerebro que incluyen reducción de sinapsis. Educación y Actividad Cognitiva. Un mayor nivel educativo puede disminuir el riesgo de demencia. Enfermedades Cerebrovasculares y Lesiones Traumatológicas, Incrementan el riesgo y afectan la acumulación de péptido. Hipertensión, Obesidad, Diabetes, Inactividad Física, Depresión y Aislamiento Social, Todos estos factores están relacionados con un mayor riesgo de desarrollar EA. Tabaquismo y Alcoholismo. Aumentan el riesgo de demencia y deterioro cognitivo. Infecciones (COVID-19), Pueden tener efectos negativos a largo plazo sobre la función cognitiva. Diagnóstico, No hay una prueba única para la EA. Se utilizan biomarcadores en fluidos, imágenes y evaluaciones cognitivas para un diagnóstico más preciso y temprano. Tratamientos Emergentes, Actualmente no hay cura, pero se buscan estrategias para disminuir el avance de la enfermedad. Incluyen un manejo multifactorial y fármacos en fase clínica, como aducanumab, que se dirige al péptido A $\beta$ . En 2015, se estimaron 860,000 casos de EA en México, con una proyección de 3.5 millones en 35 años. La mortalidad por EA está en aumento, especialmente entre los mayores de 80 años. La pandemia por COVID-19 ha agravado el panorama, aumentando los casos y muertes por demencia. La enfermedad de Alzheimer (EA) es un trastorno neurodegenerativo y la causa más común de demencia. Afecta a más de 50 millones de personas en todo el mundo y se prevé que el número se duplique cada 20 años. Etiología y factores de riesgo. La EA es multifactorial, con factores genéticos, ambientales y de estilo de vida, los factores de riesgo incluyen Edad avanzada Historia familiar Enfermedades cerebrovasculares, lesión cerebral traumática, Hipertensión arterial, Obesidad, diabetes, inactividad física, depresión, aislamiento social, tabaquismo y alcoholismo, Síntomas y diagnóstico, Los síntomas incluyen pérdida de memoria, confusión, dificultad para comunicarse y cambios en la personalidad. El diagnóstico se basa en la evaluación clínica, pruebas neuropsicológicas y biomarcadores. No existe tratamiento curativo, pero se están investigando fármacos que

pueden disminuir el ritmo de la enfermedad. Los tratamientos incluyen: aducandumab (Aduhelm), terapias dirigidas contra la proteína tau, Inmunoterapia. La enfermedad de Alzheimer es un problema de salud pública importante que requiere atención e investigación, es fundamental la detección temprana y el tratamiento oportuno para mejorar la calidad de vida de los pacientes, la investigación en México y en todo el mundo debe continuar para encontrar tratamientos efectivos y curar esta enfermedad. Las infecciones cerebrales pueden ser causadas por virus, bacterias, hongos, protozoos o parásitos. Entre ellas, la encefalitis viral es común, y las infecciones pueden afectar el cerebro, la médula espinal y las meninges (tejidos que rodean el cerebro). Encefalitis: Es más comúnmente causada por virus como el herpes, citomegalovirus, o el virus del Nilo Occidental. También puede ser provocada por infecciones bacterianas o posinfecciosas, como la encefalomiелitis diseminada aguda. Meningitis: Es la inflamación de las meninges, generalmente causada por infecciones virales o bacterianas. La meningitis viral es más leve y común, mientras que la meningitis bacteriana es grave y puede ser mortal si no se trata de inmediato con antibióticos. Síntomas de la meningitis: Los síntomas comunes incluyen fiebre alta, rigidez en el cuello, dolor de cabeza intenso, vómitos y confusión. En los recién nacidos, puede haber fiebre alta, irritabilidad, letargo y dificultad para alimentarse. Causas de la meningitis: La meningitis bacteriana puede ser causada por diferentes bacterias, como *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* y *Listeria monocytogenes*. La meningitis viral es comúnmente causada por enterovirus, herpes y virus del Nilo Occidental. Complicaciones: Sin tratamiento, la meningitis bacteriana puede llevar a complicaciones graves como pérdida auditiva, daño cerebral, convulsiones y muerte. Es importante tratarla a tiempo para evitar secuelas permanentes. Factores de riesgo: Incluyen no tener las vacunas completas, vivir en comunidades densas como residencias estudiantiles o bases militares, embarazo y tener un sistema inmunitario debilitado (por VIH, uso de medicamentos inmunosupresores, etc.). Prevención: Las vacunas son fundamentales para prevenir la meningitis bacteriana, y en algunos casos de contacto cercano con personas infectadas, se recomiendan antibióticos profilácticos. Definición y prevalencia de la epilepsia, explicar qué es la epilepsia como trastorno cerebral que causa convulsiones recurrentes. Resaltar que 1 de cada 26 personas desarrollan epilepsia en algún momento de su vida, y que afecta a personas de todas las edades, sexos y etnias. Tipos y síntomas de convulsiones: Detallar los diferentes tipos de convulsiones: focales (con o sin alteración de conciencia) y generalizadas (crisis de ausencia, tónicas, atónicas, etc.). Mencionar los síntomas como rigidez muscular, confusión temporal, movimientos espasmódicos, pérdida de conciencia y síntomas psicológicos (fobia, déjà vu). Diagnóstico y tratamiento: El diagnóstico de epilepsia requiere al menos dos convulsiones no provocadas. Mencionar el papel del tratamiento con medicamentos y, en algunos casos, cirugía. Resaltar que algunas personas requieren tratamiento de por vida, mientras que otras superan la afección con el tiempo. Factores desencadenantes y causas. Explicar que las causas de la epilepsia incluyen factores genéticos, traumatismos craneales, infecciones cerebrales, accidentes cerebrovasculares, lesiones prenatales y trastornos del desarrollo. Aclarar que en casi la mitad de los casos la causa es desconocida. Complicaciones y riesgos asociados. Explorar las complicaciones físicas, como caídas, ahogamiento, y accidentes automovilísticos, así como los problemas emocionales, como depresión y ansiedad. Mencionar las

complicaciones en el embarazo y los problemas de memoria. Estatus epiléptico y muerte súbita. Definir el estatus epiléptico y sus riesgos de daño cerebral y muerte. Explicar el riesgo de muerte súbita inesperada en la epilepsia, aunque es poco común. Factores de riesgo: Identificar los factores que aumentan el riesgo de epilepsia, como la edad, los antecedentes familiares, traumatismos craneales y enfermedades vasculares. Las enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central (SNC) en la neurología infantil, como la esclerosis múltiple (EM), la neuromielitis óptica (NMO) y la encefalomiелitis diseminada aguda (EDA), son condiciones que implican la destrucción de la mielina, el recubrimiento que facilita la transmisión rápida de señales eléctricas en las neuronas. Estas enfermedades pueden tener un curso monofásico o recurrente y representan un reto diagnóstico en pediatría, debido a su diversidad de presentaciones y la necesidad de diagnóstico precoz para mejorar el pronóstico.

**Esclerosis Múltiple (EM).** La EM es una enfermedad crónica autoinmune que afecta al SNC, causando desmielinización y pérdida axonal. Se asocia a factores genéticos, como el HLA-DRB15, y factores ambientales, como la deficiencia de vitamina D. Aunque representa entre el 2% y el 10% de todos los casos de EM, la mayoría de los pacientes pediátricos afectados son adolescentes, y el diagnóstico se realiza basándose en criterios clínicos y de resonancia magnética (RM), como los revisados en los criterios de McDonald de 2010. La enfermedad se caracteriza por brotes de síntomas neurológicos, como neuritis óptica, mielitis aguda y síndromes del tronco cerebral, seguidos de períodos de remisión. El tratamiento incluye la administración de corticoesteroides para las recaídas y tratamientos inmunomoduladores, como interferón beta, acetato de glatiramer y, en algunos casos, natalizumab.

**Neuromielitis Óptica (NMO).** La NMO, anteriormente considerada una variante de la EM, es ahora reconocida como una enfermedad distinta caracterizada por ataques de neuritis óptica y mielitis transversa longitudinalmente extendida. Está asociada con la presencia de anticuerpos contra la acuaporina 4 (AQP4). Los pacientes pediátricos suelen presentar neuritis óptica bilateral y mielitis con disfunción motora y sensitiva. La RM muestra lesiones características en áreas ricas en AQP4, como alrededor de los ventrículos cerebrales y en la médula espinal. El tratamiento de la NMO incluye la administración de corticoesteroides en la fase aguda y el uso de inmunosupresores como la azatioprina o el rituximab para prevenir recaídas.

**Encefalomiелitis Diseminada Aguda (EDA).** La EDA es un trastorno inflamatorio que afecta principalmente a niños, caracterizado por un primer episodio de encefalopatía aguda y síntomas neurológicos multifocales. A menudo, ocurre después de una infección o vacunación. La RM revela lesiones desmielinizantes grandes y mal delimitadas en la sustancia blanca del cerebro y, a veces, de la médula espinal. El tratamiento generalmente incluye corticoesteroides intravenosos y, en casos graves, plasmaféresis. La identificación temprana de estas condiciones es esencial para limitar el daño neurológico y mejorar el pronóstico a largo plazo.

**Incidencia de los Tumores del SNC:** Los tumores del SNC constituyen el 2% de todas las neoplasias. Su frecuencia ha aumentado, no tanto por una mayor incidencia, sino debido al envejecimiento poblacional y avances tecnológicos en diagnóstico.

**Tipos de Tumores:** Los tumores del SNC son heterogéneos y van desde lesiones benignas, como los hemangiomas, hasta tumores muy agresivos como el glioblastoma multiforme (GBM). Los hemangiomas son los tumores más comunes, mientras que los gliomas, entre los cuales se incluye el GBM, son los más letales. Metástasis

Cerebrales: Aproximadamente el 50% de las neoplasias intracraneales son metástasis de cánceres de pulmón, mama y melanoma, siendo muchas veces el primer signo de estos cánceres. Clasificación y Subtipos: La clasificación más completa y reciente de los tumores del SNC fue hecha por la OMS en 2016. Además, el Cáncer Genome Atlas ha propuesto subtipos de GBM con el fin de mejorar el tratamiento personalizado. Factores de Riesgo: Existen varios factores de riesgo, incluidos ambientales (como la radiación ionizante), ocupacionales (productos de combustión), nutricionales (compuestos de N-nitroso), así como condiciones médicas (como diabetes y enfermedad de Parkinson) y síndromes genéticos (neurofibromatosis, síndrome de Li-Fraumeni, etc.). Manifestaciones Clínicas: Los síntomas de los tumores del SNC incluyen signos focales (según la localización del tumor) y síntomas generales como cefaleas, náuseas, vómitos y convulsiones, siendo la cefalea uno de los síntomas más comunes. Estudios de Imagen: La resonancia magnética con gadolinio es el método preferido para el diagnóstico de estos tumores debido a su precisión para mostrar las características del tumor. La tomografía axial computarizada (TAC) también es útil en algunos casos. Importancia de las imágenes y diagnóstico en tumores del SNC: La detección y evaluación de los tumores del SNC han avanzado significativamente gracias a nuevas herramientas de imagen que permiten una mejor caracterización de estas lesiones. Esto es fundamental para establecer el plan de tratamiento adecuado. Técnicas de Imagen: Resonancia magnética con espectroscopía (RMes): Permite analizar la composición química de las lesiones tumorales, diferenciando tumores de otras patologías mediante la medición de metabolitos como el N-acetilaspártato (NAA) y la colina, entre otros. Es útil para mejorar el diagnóstico no invasivo, pero no sustituye el diagnóstico histopatológico. Imagen por difusión (DWI): Evaluación de la densidad celular en la lesión. Fundamental en la detección de tumores recidivantes, especialmente tras el tratamiento con Bevacizumab. Tractografía: Evalúa la relación entre el tumor y la sustancia blanca, útil para la planeación preoperatoria y evitar daños en tejido funcional. Resonancia magnética con perfusión (RMp). Estima el flujo sanguíneo del tumor, identificando la hipervascularidad en tumores malignos recién diagnosticados o recurrentes. Resonancia magnética funcional (RMf). Mide la activación cerebral en áreas específicas, lo que es útil para planificar cirugías cercanas a zonas elocuentes del cerebro. Tomografía por emisión de positrones (PET). Detecta tumores con alta actividad metabólica, especialmente útiles para planear la radioterapia o quimioterapia en base a la agresividad del tumor. Es utilizada para diferenciar entre tumores benignos y malignos, y predecir el grado histológico del tumor. La combinación de las diferentes técnicas de diagnóstico por imagen y los avances en los tratamientos quirúrgicos, radioterapéuticos y farmacológicos han mejorado significativamente la capacidad de detectar, evaluar y tratar tumores del SNC, lo que tiene un impacto directo en el pronóstico del paciente. Definición de neuropatía periférica: Daño a los nervios periféricos que conectan el cerebro y la médula espinal con el resto del cuerpo. Causa debilidad, entumecimiento y dolor, afectando las manos y pies principalmente. Importancia: Puede derivar de diversas condiciones médicas y afecta tanto funciones motoras como sensoriales y autónomas. Características de la neuropatía periférica: Clasificación de los nervios afectados: Nervios sensoriales: Transmiten sensaciones de temperatura, dolor, vibración y tacto. Nervios motores: Controlan el movimiento muscular.

Nervios autónomos: Regulan funciones involuntarias como la presión arterial y la digestión. Síntomas principales: Entumecimiento, hormigueo, dolor punzante o ardiente, sensibilidad extrema al tacto, debilidad muscular, problemas de coordinación, e incapacidad para moverse si los nervios motores están dañados. Los síntomas relacionados con los nervios autónomos incluyen sudoración anormal, problemas digestivos, y desvanecimientos debido a la baja presión arterial. Tipos de neuropatía: Mononeuropatía: Afecta un solo nervio. Mononeuropatía múltiple: Afecta dos o más nervios en áreas distintas. Polineuropatía: Afecta muchos nervios, siendo la forma más común, Importancia del diagnóstico y tratamiento temprano: Un diagnóstico adecuado y la intervención temprana pueden reducir el daño permanente, mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones.