



# **Mi Universidad**

## **Historia Natural de la**

### **Enfermedad**

*Jeferson Enrique Ogaldes Norio*

*Polineuropatía, Espina Bífida, Malformación de Arnold Chiari y Compresión medular*

*Tercer Parcial*

*Medicina Física y Rehabilitación*

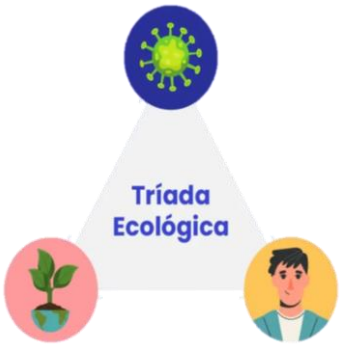
*Dr. Sergio Jiménez Ruíz*

*Licenciatura en Medicina Humana*

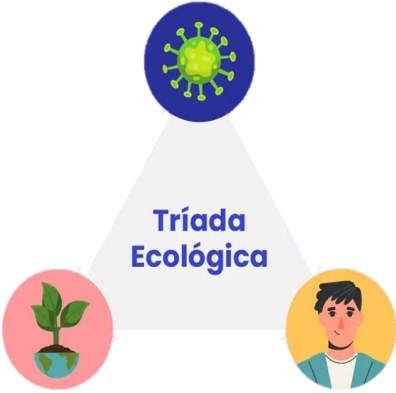
*5to. Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 17 de noviembre de 2023*

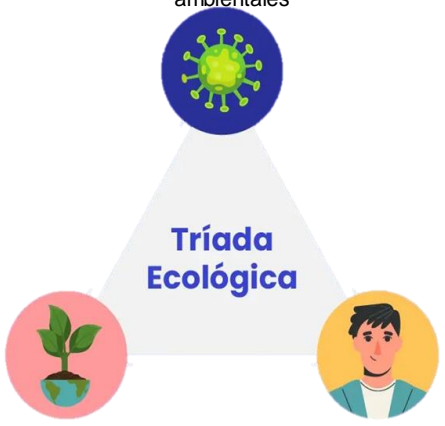
## Historia Natural De La Enfermedad (Polineuropatía)

Periodo Prepatogénico		Periodo Patogénico						
<p style="text-align: center;"><b>Agente:</b> Infecciones, cánceres, trastornos autoinmunitarios, deficiencias nutricionales, diabetes, sustancias tóxicas y/o fármacos.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-weight: bold; color: blue;">Tríada Ecológica</p> </div> <p><b>Medio Ambiente:</b> Es de incidencia mundial y la existencia de enfermedades como diabetes, VIH hacen que se eleve el riesgo de padecer la enfermedad.</p> <p><b>Huesped:</b> Se da en cualquier sexo por igual, aproximadamente 1/200.000 niños y de 1-7/100.000 adultos. Puede iniciarse a cualquier edad pero es más común en la 5ta y 6ta década de vida</p>		Etapa Clínica	Periodo de Latencia	Cambios tisulares	Signos y Síntomas	Complicaciones	Estado Crónico	Muerte
		Etapa Subclínica	<p>Ocurre a cualquier edad, el inicio pueden aparecer de forma repentina (aguda, en el transcurso de unos pocos días a un par de semanas) o desarrollarse lentamente y aparecer durante un periodo de tiempo (crónica, en el transcurso de varios meses a años) dependiendo de la causa.</p>	<p>Se presenta un cambio en el cuerpo celular de una neurona, sus axones y a la mielina, por lo que la distribución suele ser dital o proximal (ambas) o focal y asimétrica o simétrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Debilidad</li> <li>*Parestesias</li> <li>*Pérdida de sensibilidad</li> <li>*Fatiga</li> <li>*Calambres</li> <li>*Fasciculaciones</li> <li>*Hipotensión postural</li> <li>*Alteraciones del tubo digestivo</li> <li>*Alteración en la función respiratoria</li> <li>*Pérdida de sensibilidad a temperatura o dolor</li> <li>*Pérdida de sensibilidad vibratoria o propioceptiva.</li> <li>*Disfunción sexual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Quemaduras, lesiones en la piel y heridas en los pies (debido a que no sienten cambios de temperatura o dolor)</li> <li>*Infección (los pies y otras áreas pueden infectarse y no saberlo debido a la carencia de sensibilidad)</li> <li>*Caídas (la debilidad y la pérdida de sensibilidad se asocia con caídas por la falta de equilibrio).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dificultad para caminar</li> <li>*Dificultad para usar brazos, manos o las piernas</li> <li>*Dificultad para respirar</li> <li>*Alteraciones que generan afectación cardíaca debido a la debilidad de los músculos respiratorios</li> </ul>	<p>La polineuropatía tiene una amplia variedad de causas, que van desde las más comunes, como la diabetes mellitus, el abuso de alcohol, y la infección por VIH, a otras menos frecuentes. A menudo se produce como un efecto secundario de la medicación y si no es tratada a tiempo depende de la causa primaria puede causar la muerte por complicaciones.</p>
Prevención Primaria		Prevención Secundaria			Prevención Terciaria			
Promoción de la Salud	Protección Específica	Dx Precoz y Tratamiento Oportuno			Limitación del daño	Rehabilitación		
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Campañas de información de la enfermedad</li> <li>*Tener buenos hábitos Dietéticos</li> <li>*Realizar ejercicios de fuerza y resistencia</li> <li>*Evitar el sedentarismo</li> </ul>		<p><b>Dx precoz:</b> El diagnóstico precoz se realiza mediante antecedentes médicos completos, un examen neurológico para ver los reflejos tendinosos, la fuerza y el tono muscular, la capacidad para sentir, el equilibrio y la coordinación. <u>Análisis de sangre</u>, para detectar niveles bajos de vitaminas, diabetes, signos de inflamación o problemas de metabolismo. <u>Estudios por imagen</u>, buscar hernias de disco, nervios pinzados, tumores entre otros. <u>Electromiografía</u>, mide y registra la actividad eléctrica en los músculos para encontrar daños. <u>Biopsia del nervio o biopsia de la piel</u>.</p> <p><b>Tx Oportuno:</b> El objetivo del tratamiento es revertir el ataque a los nervios. En algunos casos, los nervios pueden sanar y es posible restaurar su función. En otros casos, los nervios quedan gravemente dañados y no pueden sanar, por lo que el tratamiento se dirige a evitar que la enfermedad empeore. Puede usarse corticosteroides, medicamentos para inhibir el sistema inmunitario, plasmaferesis, inmunoglobulina intravenosa.</p>			<p>Terapia con codificador (Scrambler). Este tratamiento usa impulsos eléctricos para enviar al cerebro mensajes de alivio del dolor. Estimulación de la médula espinal, e envían impulsos eléctricos de bajo nivel que pueden bloquear las señales de dolor para que no lleguen al cerebro.</p>	<p><b>Terapia Física</b>, es para preservar y mejorar la función muscular, prevenir atrofia asociada a la inactividad y evitar las contracturas articulares secundarias a la limitación de la movilidad. Los ejercicios en el agua son muy beneficiosos. El ejercicio físico durante este periodo no debe superar el 60 % del consumo máximo de oxígeno.</p>		

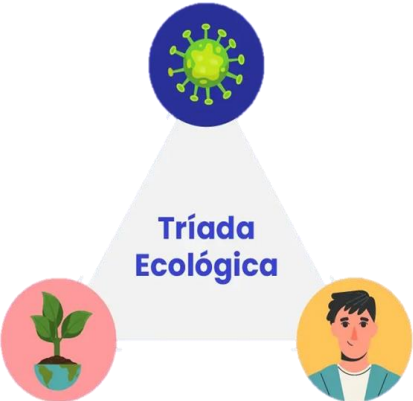
## Historia Natural De La Enfermedad (Espina Bífida)

Periodo Prepatogénico		Periodo Patogénico					
<p style="text-align: center;"><b>Agente:</b> Es el resultado de una combinación de factores de riesgo genéticos, nutricionales y ambientales, como antecedentes familiares de anomalías del tubo neural y deficiencia de folato (vitamina B-9).</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; color: blue;">Tríada Ecológica</p> </div> <p><b>Medio Ambiente:</b> Se produce en todo el mundo y se presentan en siete de cada 10,000 nacimientos con vida</p> <p><b>Huesped:</b> + frecuente entre las personas blancas y los hispanos, y las mujeres se ven afectadas con más frecuencia que los hombres.</p>		Etapa Clínica	<b>Periodo de Latencia</b>	<b>Cambios Tisulares</b>	<b>Signos y Sintomas</b>	<b>Complicaciones</b>	<b>Muerte</b>
		Etapa Subclínica	Normalmente, el tubo neural se forma en el principio del embarazo y se cierra 28 días después de la concepción. En los bebés con espina bífida, una porción del tubo neural no se cierra ni se desarrolla apropiadamente, lo que provoca problemas en la médula espinal y en los huesos de la columna vertebral.	Apariencia anormal de la espalda del bebé, desde un mechón de pelo, un hoyuelo o marca de nacimiento; a una protuberancia con apariencia de bolsa en algún punto de la columna.	Los signos y síntomas de la espina bífida varían según el tipo y la gravedad, y también de una persona a otra. <u>*Espina bífida oculta.</u> Generalmente no hay ningún signo o síntoma porque los nervios raquídeos no se ven afectados. <u>*Meningocele.</u> Este tipo puede provocar problemas con el funcionamiento de la vejiga y los intestinos. <u>*Mielomeningocele,</u> en este caso hay pérdida de la sensibilidad, parálisis, hidrocefalia, problemas cardíacos, problemas óseos	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Problemas para caminar</li> <li>*Complicaciones ortopédicas</li> <li style="padding-left: 20px;">*Escoliosis</li> <li style="padding-left: 20px;">*Crecimiento anormal</li> <li style="padding-left: 20px;">*Dislocación de la cadera</li> <li style="padding-left: 20px;">*Deformidades óseas y articulares</li> <li style="padding-left: 20px;">*Contracturas musculares</li> <li style="padding-left: 20px;">*Malformación de chiari tipo II</li> <li style="padding-left: 20px;">*Infección</li> <li style="padding-left: 20px;">*Medula espinal anclada</li> <li>*Trastornos del aprendizaje</li> </ul>	<b>Estado Crónico</b>
Prevención Primaria		Prevención Secundaria			Prevención Terciaria		
Promoción de la Salud	Protección Específica	Dx Precoz y Tratamiento Oportuno			Limitación del daño	Rehabilitación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Asesoría Genética</li> <li>*Campañas de información de la enfermedad</li> <li>*Planificación del embarazo</li> <li style="padding-left: 20px;">*Control del peso</li> <li style="padding-left: 20px;">*Actividad física</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Tomar ácido fólico 3 meses antes de la concepción y 3 meses después de esta</li> </ul>	<p><b>Dx Precoz:</b> Se pueden realizar exámenes de diagnóstico durante el embarazo para evaluar si el feto tiene espina bífida. Las pruebas incluyen las siguientes: <u>Exámenes de sangre</u>; mide los niveles de alfafetoproteína (AFP) y otros marcadores bioquímicos en la sangre de la madre para determinar si su embarazo presenta riesgo elevado de DTNA. <u>Ultrasonido prenatal</u>; se utiliza para ver el funcionamiento de los órganos internos y evaluar el flujo sanguíneo a través de varios vasos. <u>Amniocentesis</u>; se extrae líquido amniótico para establecer la presencia de alfafetoproteína.</p> <p><b>Tx Oportuno:</b> Reparación quirúrgica de la lesión espinal. En ocasiones, una derivación ventricular. Diversas medidas para las complicaciones ortopédicas y urológicas. De no mediar tratamiento quirúrgico temprano, el daño neurológico puede progresar en la espina bífida oculta.</p>			<p>Una vez que el niño con espina bífida abierta ha nacido y se ha realizado la cirugía de corrección del defecto neural antes o después del nacimiento es necesario que los padres, en colaboración con el equipo multidisciplinar, aprendan qué necesidades va a tener su hijo. Los problemas de movilidad y los urológicos son los que más condicionan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Si la localización de la lesión del tubo neural afecta la micción será necesario que los padres aprendan a realizar sondajes intermitentes de la vejiga con la ayuda de un pequeño tubo para vaciarla.</li> <li>*Si la espina bífida afecta a la movilización de piernas, los niños pueden necesitar fisioterapia, y acudir al traumatólogo con cierta periodicidad para observar cómo se produce el crecimiento.</li> <li>* En el caso de que haya afectación de la sensibilidad es fundamental vigilar la piel del niño, ya que se pueden producir lesiones por una percepción disminuida de los estímulos dolorosos o de las temperaturas elevadas.</li> </ul>	

## Historia Natural De La Enfermedad (Malformación Arnold-Chiari)

Periodo Prepatogénico		Periodo Patogénico											
<p><b>Agente:</b> No existe una teoría universal aceptada que nos explique el agente causal, sin embargo, se hace alusión a un factor genético, la asociación familiar y la coexistencia con anomalías genéticas y factores ambientales</p>  <p><b>Tríada Ecológica</b></p> <p><b>Medio Ambiente:</b> una prevalencia menor de 5 casos por cada 10.000 habitantes aproximadamente a uno de cada veinte ciudadanos de los países desarrollados</p> <p><b>Huesped:</b> No hay factores exactos que aumenten la afectación, sin embargo, afecta más a mujeres y se da durante la formación del tubo neural</p>		Etapa Clínica	Periodo de latencia		Cambios tisulares		<p style="text-align: center;"><b>Signos y síntomas</b></p> <p>*El dolor de cabeza es un signo distintivo de las malformaciones de Chiari, especialmente después de una tos, estornudo o distensión muscular repentina. *Dolor en el cuello *Problemas de audición o equilibrio *Debilidad o insensibilidad muscular *Mareo *Dificultad para tragar o para hablar *Vómitos *Zumbido en los oídos (tinnitus o acúfeno)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Complicaciones</b></p> <p>En el caso de algunas personas, la malformación de Chiari puede convertirse en un trastorno progresivo y provocar complicaciones graves. *Hidrocefalia (acumulación de líquido en el cerebro) *Espina bifida (afección de la médula espinal) *Siringomielia (Cavidad o quiste en la columna vertebral) *Síndrome de médula espinal anclada</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estado Cronico</b></p> <p>En los tipos más graves de la afección, la malformación de Chiari tipo 3, una porción de la parte inferior del cerebro (cerebelo) o el tronco encefálico se prolonga a través de una abertura en la parte posterior del cráneo. Puede presentar problemas neurológicos</p>	<p style="text-align: center;"><b>Muerte</b></p> <p>El pronóstico de la enfermedad variará en función de la persona que lo padezca. Hay casos en los que los afectados apenas notan síntomas relacionados, y en otros en los que la enfermedad se torna en un trastorno progresivo que puede causar problemas graves. Hasta la muerte debido a complicaciones</p>			
			Etapa Subclínica		<p>La sintomatología del Chiari comienza en la segunda o tercera década (entre los 25 y los 45 años), aunque suele aparecer en forma más temprana en pacientes con siringomielia.</p> <p>Ocurre cuando la base del cráneo y la sección superior de la columna vertebral no se forman bien, causando que la parte del cerebelo forme una protuberancia en el agujero occipital.</p>								
			Prevención Primaria		Prevención Secundaria						Prevención Terciaria		
			Promoción de la Salud	Protección Específica	Dx Precoz y Tratamiento Oportuno						Limitación del daño	Rehabilitación	
<p>*Campañas de información sobre la enfermedad *Planificación familiar *Buen manejo prenatal *Buen manejo dietético</p>		<p><b>Dx Precoz:</b> Las pruebas de diagnóstico que se pueden realizar para confirmar el diagnóstico de una malformación de Chiari incluyen: <u>Rayos X</u>; para ver imágenes de los tejidos internos, huesos y órganos. <u>Tomografía computarizada (TAC)</u>; y una <u>RM</u>.</p> <p><b>Tx Oportuno:</b> No tiene cura, lo que se busca es aliviar los síntomas, por lo que se puede realizar una descompresión de la médula espinal. También puede hacerse uso de una válvula de Pridmore para aliviar la hidrocefalia: El manejo médico consiste de exámenes físicos frecuentes y pruebas diagnósticas para monitorear el crecimiento y desarrollo del cerebro, médula espinal, cráneo y espinales dorsales.</p>			<p>El masaje clásico es un método de elección en el tratamiento de estos pacientes debido a sus efectos, como aumento de la vascularización local y de la circulación linfática, disminución del edema, alivio del dolor y del cansancio.</p>	<p>La fisioterapia desarrolla sus funciones en el proceso multidisciplinar de rehabilitación para tratar las discapacidades físicas del individuo. Los objetivos de la fisioterapia son: disminuir el dolor; normalizar el tono; reducir la espasticidad, mejorar la actividad muscular y la amplitud del recorrido articular; reeducar las reacciones de equilibrio y enderezamiento;</p>							

## Historia Natural De La Enfermedad (Compresión Medular)

Periodo Prepatogénico		Periodo Patogénico							
<p style="text-align: center;"><b>Agente:</b> Comúnmente es una consecuencia debido a un cancer. La compresión medular ocurre por invasión directa del tumor primario o por sus metástasis. o Debido a alguna lesión traumática. También abscesos</p>  <p style="text-align: center;"><b>Tríada Ecológica</b></p> <p><b>Medio Ambiente:</b> La incidencia de síndrome de compresión medular es de 3.4% en la población y tiene peor pronóstico si es secundario a cáncer pulmonar</p> <p><b>Huesped:</b> Afecta en el 5% de los pacientes con cáncer, siendo los más frecuentes el cáncer de pulmón, próstata y mama. afectando a ambos</p>		<b>Etapa Clínica</b>	<b>Etapa Subclínica</b>						<b>Muerte</b>
		<b>Periodo de latencia</b>	<b>Cambios tisulares</b>	<b>Signos y síntomas</b>	<b>Complicaciones</b>	<b>Estado Crónico</b>			
		<p>Se distingue tres estadios en el proceso de compresión medular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Compresión precoz, con dolor radicular</li> <li>2.- Compresión acentuada con síndrome de Brown-Séquard</li> <li>3.- Compresión completa con lesión transversa medular</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome transversal incompleto</li> <li>- Síndrome transversal completo</li> </ul>	<p>Existe una fase inicial de irritación de las vías sensitivas medulares (raquídeas o intramedulares), muy focal.</p>	<p>*Dolor de tipo radicular *Hipoestesia *Lesiones óseas *Afectación de fuerza en las extremidades ipsilaterales *Afectación de sensibilidad contralateral *Hiperreflexia *Disfunción intestinal y vesical</p>	<p>*Interrupción irreversible de la conducción a nivel medular o cola de caballo, que causa; *Parálisis espástica (médula) o flácida (cola de caballo), por debajo de la lesión *Afectación de esfínteres. Por lo general, retención urinaria y estreñimiento. *Alteraciones tróficas *Debilidad motora muy severa o paraplejía. *Atxia *Si la afectación es de la columna cervical, la función respiratoria se verá comprometida por fallo diafragmático</p>	<p>Hidatidosis En el momento actual es muy raro. La tenia echinococcus puede afectar los cuerpos vertebrales, por diseminación hematogena y producir un cuadro de compresión medular por invasión del espacio epidural o por fracturas patológicas de las vértebras afectadas.</p>			<p>Las lesiones que comprimen la médula espinal también pueden comprimir las raíces nerviosas o, pocas veces, ocluir la irrigación de la médula espinal y provocar un infarto medular.</p>
Prevención Primaria		Prevención Secundaria			Prevención Terciaria				
<b>Promoción de la Salud</b>	<b>Protección Específica</b>	<b>Dx Precoz y Tratamiento Oportuno</b>			<b>Limitación del daño</b>	<b>Rehabilitación</b>			
<p>*Educación Sanitaria *Buena alimentación *Realizar actividad física *Campañas sobre la enfermedad</p>		<p><b>Dx Precoz:</b> Se debe tener como objetivo localizar el nivel de la lesión, la topografía; si es extradural, intradural extramedular o intradural intramedular la evolución clínica por medio de Radiografía de columna, TAC, RM, Arteriografía medular, EMG.</p> <p><b>Tx Oportuno:</b> Está dirigido a aliviar la presión sobre la médula. Si la compresión causa déficits neurológicos o dolor, se administra dexametasona IV, típicamente en dosis de 16 mg, seguida de 16 mg por vía oral por día en dosis divididas. Cirugía o radioterapia. se realiza de inmediato.</p>			<p>La pérdida de función incompleta o completa muy reciente puede ser reversible, pero la pérdida completa de función pocas veces lo es; por lo tanto, en la compresión aguda, el diagnóstico y el tratamiento deben realizarse de inmediato.</p>	<p>*En la rehabilitación debe de hacerse buen uso de la radioterapia como tratamiento adyuvante a cirugía o exclusivo o combinado con quimioterapia u hormonoterapia.</p> <p>Por ende la radioterapia se usa para rehabilitación como tratamiento de mantenimiento.</p>			

## Bibliografía.

1. Martínez-Sabater, Antonio. (2014). Malformación de Arnold-Chiari: la pérdida de la sonrisa. *Index de Enfermería*, 23(4), 256-259. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300013>
2. Romero, P., Manterola, A., Martínez, E., Villafranca, E., Domínguez, MA, & Arias, F.. (2004). Compresión de la médula espinal. *Annales del Sistema Sanitario de Navarra* , 27 (Supl. 3), 155-162. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272004000600015&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272004000600015&lng=es&tlng=es).
3. Flickr, S. en. (s/f). Espina bífida: Información sobre la enfermedad. <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/spinabifida/informacion>
4. Rubin, M. (s/f). Polineuropatía. Manual MSD versión para público general. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/trastornos-del-nervio-perif%C3%A9rico-y-trastornos-relacionados/polineuropat%C3%ADa>