



Mi Universidad

Mapa comparativo

José Rodolfo Meza Velasco

Segundo Parcial

Fisiopatología

Dr. Jorge Arturo López Cadenas

Medicina Humana

Segundo semestre

Comitán de Domínguez Chiapas, a 27 de Abril del 2024.

"Tipos de shock"

	HIPOVOLEMICO	OBSTRUCTIVO	CARDIOGENICO	DISTRIBUTIVO	NEUROGENICO	ANAFILACTICO	SEPTICO
DEFINICIÓN	Es una reducción del volumen intravascular secundario a una hemorragia o una pérdida de líquidos y electrolitos.	Obstrucción mecánica del flujo de sangre a través de la circulación central; impedimento del llenado ventricular y el gasto cardíaco.	Se define como una falla de la bomba del flujo anterógrado e hipoxia hística subsecuente, en donde se presenta un volumen intravascular adecuado.	Esta se denomina como una reducción del suministro de oxígeno donde la anomalía fisiológica primaria es la disminución en la resistencia vascular sistémica.	Este tipo de shock se caracteriza por una disminución brusca y generalizada del tono simpático, disminuye el tono de los vasos sanguíneos debido a un defecto de centro vasomotor en el tronco	Reacción alérgica grave y mortal, resultado de una reacción mediada por mecanismos inmunitarios, resultan cambios fisiológicos que llegan a resultar en hipotensión arterial y dificultad respiratoria.	Es el choque más frecuente de vasodilatación, se relaciona con infecciones graves y se caracteriza por disfunción orgánica aguda secundaria a una perfusión tisular.
FISIOPATOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> Daño tisular Gasto cardíaco Baja percusión de órganos y tejidos Presión arterial sistémica baja Disminución del retorno venoso 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del gasto cardíaco Hipoperfusión tisular Daño tisular Disfunción orgánica Obstrucción de flujo sanguíneo 	Surgen complicaciones: <ul style="list-style-type: none"> Se activan mecanismos compensatorios Se desarrolla edema pulmonar Se reduce el gasto cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> Activación de mecanismos compensatorios Hipoperfusión tisular Reducción del retorno venoso Reducción del retorno venoso Vasodilatación 	<ul style="list-style-type: none"> Activación de mecanismos compensatorios Hipoperfusión tisular Reducción del retorno venoso Vasodilatación generalizada Pérdida del tono simpático 	<ul style="list-style-type: none"> Se liberan mediadores inflamatorios Hipotensión arterial Obstrucción de vías respiratorias Vasodilatación 	<ul style="list-style-type: none"> Surgen infecciones Hipotención Disfunción endotelial Rx inflamatoria Vasodilatación
EPIDEMIOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> Afecta a todos los rangos de edad de acuerdo a su distribución Mayor tasa de incidencia en niños y adultos niños: Por lesiones deportivas Adultos: Enfermedades crónicas 	Principalmente esta afecta de acuerdo a tres principales factores de daño: <ul style="list-style-type: none"> Por edades: Adultos y niños Sexo: De cualquier sexo Poblacional: Todas las poblaciones, mayormente en personas con enfermedades crónicas degenerativas 	Afecta a todos los grupos poblacionales, en mayor enfoque a personas con cirugías cardíacas, diabetes, hipertensión, obesidad, además enfermedades valvulares y con predisposición a formar coágulos.	<ul style="list-style-type: none"> Afecta a personas adultas Personas con enfermedades crónicas Alergias graves Lesiones físicas graves Personas que están en cuidados intensivos 	<ul style="list-style-type: none"> Esta afecta por igual a todos los diversos grupos poblacionales. Personas que se exponen a agentes químicos Personas con lesiones en la médula espinal En jóvenes y adultos por lesiones en deportes o algún caso de accidentes o impactos físicos 	<ul style="list-style-type: none"> Afección por igual a todos los diversos grupos poblacionales. Personas con diversas enfermedades como: asma, problemas cardiovasculares, trastornos autoinmunes. 	<ul style="list-style-type: none"> Afecta a todos los grupos de población. Riesgos en recién nacidos. Adultos mayores. Personas con enfermedades crónicas Inmunocomprometidos Personas que sufrieron de quemaduras graves
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de sangre (hemorragias) Quemaduras extensas que resultan en pérdida de líquidos Peritonitis Insuficiencia cardíaca congestiva Reacciones alérgicas Shock neurogénico 	<ul style="list-style-type: none"> Embolia pulmonar Trombosis venosa profunda Compresión extrínseca de estructuras vasculares Mixomía auricular Taponamiento cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> Miocarditis aguda Arritmias persistentes Disfunción del miocardio debido a shock séptico Infarto de miocardio extenso Circulación inadecuada en las arterias coronarias 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones graves (traumas) Anafilaxia Quemaduras extensas Intoxicación Sepsis Shock séptico 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones en la médula espinal Lesiones cerebrales Anestesia general Hipoxia Ausencia de glucosa Causas emocionales 	<ul style="list-style-type: none"> Reacciones a medicamentos como la penicilina Veneno de diversos insectos Cierto tipo de alimentos como el mariscos y lácteos Sustancias químicas como látex y productos químicos industriales 	<ul style="list-style-type: none"> Las causas están relacionadas con presencias de agentes virales como bacterias Infecciones fúngicas Infecciones graves como influenza y sépsis
CLÍNICA	<ul style="list-style-type: none"> Se identifica debido a la palidez cutánea Sed intensa Mareos y sensación de desmayo Debilidad generalizada Confusión y alteraciones del estado mental Se genera menor gasto urinario Mayor frecuencia cardíaca 	Caracterizada principalmente por presencia de factores como: <ul style="list-style-type: none"> Disnea Hipotensión Mareos Lesión pulmonar Disfunción multiorgánica Coagulación multiorgánica Sudoración excesiva Cianosis Alteraciones mentales 	<ul style="list-style-type: none"> Se genera menor gasto urinario Signos de insuficiencia cardíaca Edema pulmonar Alteración del estado mental Cianosis en labios, lechos unguetales, piel Taquicardia 	<ul style="list-style-type: none"> Hipotensión arterial Acidosis láctica Signos de disfunción orgánica Alteraciones del estado mental Disminución de la presión Piel pálida, fría y húmeda Pérdida del tono vascular 	<ul style="list-style-type: none"> Surge una disminución de la frecuencia cardíaca Pérdida de la función autonómica Piel seca y tibia Parálisis o debilidad motora Bradicardia Hipotensión arterial Pérdida de la sensación 	<ul style="list-style-type: none"> Cólicos abdominales Nauseas, vómitos, dolor abdominal Mareos, confusión y pérdida de conocimiento Asfixia Sibilancias Tos Dificultad para respirar y opresión en el pecho Urticaria, picazón y enrojecimiento en la piel 	<ul style="list-style-type: none"> Estado mental alterado Leucocitos elevados Hipoxia Disfunción orgánica: oliguria, hipoxemia, acidosis metabólica Taquicardia, alteración del ritmo cardíaco Hipotensión arterial referida Piel caliente y ruborizada Fiebre
DIAGNÓSTICO (DX/IMAGEN)	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> pH arterial Lactato sérico Hemograma Prueba de coagulación Gasometría arterial Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Radiografía de tórax Ecografía (TC) Tomografía computarizada 	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Gasometría arterial Pruebas de coagulación Neumotórax Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Escala de Wells Ecocardiografía Doppler de extremidades inferiores TC (Tomografía computarizada) 	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Gases en sangre arterial Electrolitos séricos Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Electrocardiograma Ecocardiograma Rx de tórax BH Enzimas cardíacas 	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Hemocultivo Hipoperfusión Hipotensión sistémica Gasometría arterial Lactato sérico Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Ecocardiografía Rx de tórax Tomografía computarizada 	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Marcadores de daño tisular Hemograma Análisis de gases en sangre Electrolitos séricos Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Resonancia magnética de la columna vertebral Ecocardiografía Radiografía de la columna vertebral Ultrasonido Doppler 	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Recuento sanguíneo completo Análisis de gases en sangre Pruebas de mediadores inflamatorios Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Radiografía de tórax Ecografía abdominal 	Laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Biomarcadores inflamatorios Cultivos microbiológicos Gasometría arterial Recuento sanguíneo completo Imagen: <ul style="list-style-type: none"> Ecocardiografía Ecografía abdominal Radiografía de tórax Tomografía computarizada
TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Se puede realizar una resucitación con líquidos En caso de hemorragia y derrames, transfusión de sangre Control de la hemorragia Soporte ventilatorio para una buena oxigenación 	<ul style="list-style-type: none"> Intervenciones quirúrgicas (inserción de tubo torácico, pericardiocentesis, embolectomía pulmonar) Acceso venoso Anticoagulantes Fibrinolíticos 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte ventilatorio Manejo de las complicaciones Mejora de la función cardíaca con medicamentos Estabilización hemodinámica 	<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento específico Uso de vasopresores Estabilización hemodinámica Regulación de líquidos Equilibrio del gasto cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo constante Administración de líquidos intravenosos Corrección de la columna vertebral (estabilización) Mantenimiento de vías aéreas 	<ul style="list-style-type: none"> Observación y monitoreo Fluidoterapia Manejo de shock Epinefrina (adrenalina) Antihistamínicos Corticosteroides Oxígeno 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y tratamiento de complicaciones Resucitación con líquidos intravenosos Manejo de la temperatura Terapia de soporte Vasopresores Corticosteroides Terapia antibiótica empírica

“Tipos de

	HIPOVOLEMICO	OBSTRUCTIVO	CARDIOGÉNICO
DEFINICIÓN	Es una reducción del volumen intravascular secundario a una hemorragia o una pérdida de líquidos y electrolitos.	Obstrucción mecánica del flujo de sangre a través de la circulación central; impedimento del llenado ventricular y el gasto cardiaco.	Se define como una falla de la bomba del flujo anterógrado e hipoxia hística subsecuente, en donde se presenta un volumen intravascular adecuado.
FISIOPATOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Daño tisular • Gasto cardiaco • Baja percusión de órganos y tejidos • Presión arterial sistemática baja • Disminución del retorno venoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del gasto cardiaco • Hipoperfusión tisular • Daño tisular • Disfunción orgánica • Obstrucción de flujo sanguíneo 	<p>Surgen complicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activan mecanismos compensatorios • Se desarrolla edema pulmonar • Se reduce el gasto cardiaco
EPIDEMIOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta a todos los rangos de edad de acuerdo a su distribución • Mayor tasa de incidencia en niños y adultos • niños: Por lesiones deportivas • Adultos: Enfermedades crónicas 	<p>Principalmente esta afecta de acuerdo a tres principales factores de daño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por edades: Adultos y niños • Sexo: De cualquier sexo • Poblacional: Todas las poblaciones, mayormente en personas con enfermedades crónicas degenerativas 	<p>Afecta a todos los grupos poblacionales, en mayor enfoque a personas con cirugías cardíacas, diabetes, hipertensión, obesidad, además enfermedades valvulares y con predisposición a formar coágulos.</p>
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de sangre (hemorragias) • Quemaduras extensas que resultan en pérdida de líquidos • Peritonitis • Insuficiencia cardíaca congestiva • Reacciones alérgicas • Shock neurogénico 	<ul style="list-style-type: none"> • Embolia pulmonar • Trombosis venosa profunda • Compresión extrínseca de estructuras vasculares • Insuficiencia auricular • Taponamiento cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Miocarditis aguda • Arritmias persistentes • Disfunción del miocardio debido a shock séptico • Infarto de miocardio extenso • Circulación inadecuada en las arterias coronarias

shock”

DISTRIBUTIVO	NEUROGÉNICO	ANAFILÁCTICO	SÉPTICO
Esta se denomina como una reducción del suministro de oxígeno donde la anomalía fisiológica primaria es la disminución en la resistencia vascular sistémica.	Este tipo de shock se caracteriza por una disminución brusca y generalizada del tono simpático, disminuye el tono de los vasos sanguíneos debido a un defecto de centro vasomotor en el tronco	Reacción alérgica grave y mortal, resultado de una reacción mediada por mecanismos inmunitarios, resultan cambios fisiológicos que llegan a resultar en hipotensión arterial y dificultad respiratoria.	Es el choque más frecuente de vasodilatación, se relaciona con infecciones graves y se caracteriza por disfunción orgánica aguda secundaria a una perfusión tisular.
<ul style="list-style-type: none"> • Activación de mecanismos compensatorios • Hipoperfusión tisular • Reducción del retorno venoso • Vasodilatación 	<ul style="list-style-type: none"> • Activación de mecanismos compensatorios • Hipoperfusión tisular • Reducción del retorno venoso • Vasodilatación generalizada • Pérdida del tono simpático 	<ul style="list-style-type: none"> • Se liberan mediadores inflamatorios • Hipotensión arterial • Obstrucción de vías respiratorias • Vasodilatación 	<ul style="list-style-type: none"> • Surgen infecciones • Hipotensión • Disfunción endotelial • Rx inflamatoria • Vasodilatación
<ul style="list-style-type: none"> • Afecta a personas adultas • Personas con enfermedades crónicas • Alergias graves • Lesiones físicas graves • Personas que están en cuidados intensivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta afecta por igual a todos los diversos grupos poblacionales. • Personas que se exponen a agentes químicos • Personas con lesiones en la médula espinal • En jóvenes y adultos por lesiones en deportes o algún caso de accidentes o impactos físicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Afección por igual a todos los diversos grupos poblacionales. • Personas con diversas enfermedades como: asma, problemas cardiovasculares, trastornos autoinmunes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta a todos los grupos de población. • Riesgos en recién nacidos. • Adultos mayores. • Personas con enfermedades crónicas • Inmunocomprometidos • Personas que sufrieron de quemaduras graves
<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones graves (traumas) • Anafilaxia • Quemaduras extensas • Intoxicación • Sepsis • Shock séptico 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones en la médula espinal • Lesiones cerebrales • Anestesia general • Hipoxia • Ausencia de glucosa • Causas emocionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones a medicamentos como la penicilina • Veneno de diversos insectos • Cierta tipo de alimentos como el mariscos y lácteos • Sustancias químicas como látex y productos químicos industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Las causas están relacionadas con presencias de agentes virales como bacterias • Infecciones fúngicas • Infecciones graves como influenza y sepsis

<p style="text-align: center;">CLÍNICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica debido a la palidez cutánea • Sed intensa • Mareos y sensación de desmayo • Debilidad generalizada • Confusión y alteraciones del estado mental • Se genera menor gesto urinario • Mayor frecuencia cardíaca 	<p>Caracterizada principalmente por presencia de factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disnea • Hipotensión • Mareos • Lesión pulmonar • Disfunción multiorgánica • Coagulación multiorgánica • Sudoración excesiva • Cianosis • Alteraciones mentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera menor gasto urinario • Signos de insuficiencia cardíaca • Edema pulmonar • Alteración del estado mental • Cianosis en labios, lechos unguetales, piel • Taquicardia 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión arterial • Acidosis táctica • Signos de disfunción orgánica • Alteraciones del estado mental • Disminución de la presión • Piel pálida, fría y húmeda • Pérdida del tono vascular
<p style="text-align: center;">DIAGNÓSTICO (DX/IMAGEN)</p>	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • pH arterial • Lactato sérico • Hemograma • Prueba de coagulación • Gasometría arterial <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de torax • Ecografía • (TC) Tomografía computarizada 	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasometría arterial • Pruebas de coagulación • Neumotórax <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Wells • Ecocardiografía Doppler de extremidades inferiores • TC (Tomografía computarizada) 	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gases en sangre arterial • Electrolitos séricos <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiograma • Ecocardiograma • Rx de tórax • BH • Enzimas cardíacas 	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemocultivo • Hipoperfusión • Hipotensión sistémica • Gasometría arterial • Lactato sérico <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecocardiografía • Rx de tórax • Tomografía computarizada
<p style="text-align: center;">TRATAMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede realizar una resucitación con líquidos • En caso de hemorragia y derrames, transfusión de sangre • Control de la hemorragia • Soporte ventilatorio para una buena oxigenación 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones quirúrgicas (inserción de tubo torácico, pericardiocentesis, embolectomía pulmonar) • Acceso venoso • Anticoagulantes • Fibrinolíticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte ventilatorio • Manejo de las complicaciones • Mejora de la función cardíaca con medicamentos • Estabilización hemodinámica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento específico • Uso de vasopresores • Estabilización hemodinámica • Regulación de líquidos • Equilibrio del gasto cardíaco

<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión arterial • Acidosis láctica • Signos de disfunción orgánica • Alteraciones del estado mental • Disminución de la presión • Piel pálida, fría y húmeda • Pérdida del tono vascular 	<ul style="list-style-type: none"> • Surge una disminución de la frecuencia cardíaca • Pérdida de la función autonómica • Piel seca y tibia • Parálisis o debilidad motora • Bradicardia • Hipotensión arterial • Pérdida de la sensación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cólicos abdominales • Náuseas, vómitos, dolor abdominal • Mareos, confusión y pérdida de conocimiento • Asfixia • Sibilancias • Tos • Dificultad para respirar y opresión en el pecho • Urticaria, picazón y enrojecimiento en la piel 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado mental alterado • Leucocitos elevados • Hipoxia • Disfunción orgánica: oliguria, hipoxemia, acidosis metabólica • Taquicardia, alteración del ritmo cardíaco • Hipotensión arterial referida • Piel caliente y ruborizada • Fiebre
---	--	---	--

<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemocultivo • Hipoperfusión • Hipotensión sistémica • Gasometría arterial • Lactato sérico <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecocardiografía • Rx de tórax • Tomografía computarizada 	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marcadores de daño tisular • Hemograma • Análisis de gases en sangre • Electrolíticos séricos <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resonancia magnética de la columna vertebral • Ecocardiografía • Radiografía de la columna vertebral • Ultrasonido Doppler 	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuento sanguíneo completo • Análisis de gases en sangre • Pruebas de mediadores inflamatorios <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax • Ecografía abdominal 	<p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomarcadores inflamatorios • Cultivos microbiológicos • Gasometría arterial • Recuento sanguíneo completo <p>Imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecocardiografía • Ecografía abdominal • Radiografía de tórax • Tomografía computarizada
---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento específico • Uso de vasopresores • Estabilización hemodinámica • Regulación de líquidos • Equilibrio del gasto cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo constante • Administración de líquidos intravenosos • Corrección de la columna vertebral (estabilización) • Mantenimiento de vías aéreas 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y monitoreo • Fluidoterapia • Manejo de shock • Epinefrina (adrenalina) • Antihistamínicos • Corticoesteroides • Oxígeno 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y tratamiento de complicaciones • Resucitación con líquidos intravenosos • Manejo de la temperatura • Terapia de soporte • Vasopresores • Corticosteroides • Terapia antibiótica empírica
---	---	--	--

REFERENCIAS

- <https://sborl.es/wpcontent/uploads/2016/02/actualizacion-de-manejo-del-paciente-en-shock-tercera-edicion.pdf>
- <https://postgrado.medicina.usac.edu.gt/sites/default/files/documentos/9.shockm.aImada1.pdf>
- <https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-4/4.1Clasificacion%20shock-Final.pdf>
- <https://es.slideshare.net/janseilin/shock-70186660>