

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad  
Xochimilco



División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

---

## **Proyecto de servicio social**

*“Uso de herramientas para el diagnóstico de las principales causas de trastornos digestivos en caninos y felinos para brindar un tratamiento específico y eficaz. “*

### **Presentado por:**

Alatríste Rodríguez Joselyn Mirelle

N. económico: 2173064145

### **Periodo de realización del proyecto**

*31/01/2023 – 1/08/2023*

### **Asesores:**

Chamorro Ramírez Francisco Héctor

- N. económico: 32000

Valencia Matosian Carlos Said

- C.P. 10832101

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DÍA / HORARIO</b>	<b>LUGAR</b>
	31 / enero / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco
	1/ febrero / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco
Se identificaron las diferentes áreas del hospital (Consultorios, Cuarto de Rayos X, Área de perros, Área de gatos, Área de infecciosos, Área de preparación para cirugía, Quirófano, Área para pensión y Residencia), así como conocer los lugares en donde se coloca el material (Jeringas, gasas, vendas, sondas, catéter, etc, ), medicamentos inyectables, medicamentos controlados (analgésicos, anestésicos) medicamentos orales, etc. * Capacitación del programa Qvet .	2 / febrero / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX
Se revisaron los medicamentos que se aplican vía intravenosa, intramuscular y por vía oral a cada uno de los pacientes hospitalizados y la forma en que deben administrarse (administración lenta, administración diluída 1:1, tiempos de administración entre cada medicamento) *Capacitación del programa Qvet	3 / febrero / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX
Se revisó el capítulo 6 y 7 del libro "Anatomía de los animales domésticos" <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavidad abdominal - Cavidad peritoneal:</li> </ul> Se identificaron estructuras que se encuentra en cada una de las regiones de la cavidad abdominal (Epigastrio, Mesogastrio, Hipogastrio) pp 9 - 13 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esófago (Estructura del esófago) pp 40 - 41</li> </ul> Se identificaron los tejidos que componen al esófago: Túnica mucosa, Submucosa,	6 / febrero / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco

Túnica muscular, Túnica adventicia														
<p><b>Investigación:</b> ¿Cuáles son las 16 constantes fisiológicas que debo evaluar en un examen físico general (EFG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado mental, Mucosas (MM), Tiempo de Llenado Capilar (TLLC), Reflejo tusígeno y deglutorio, Linfonodos, Frecuencia cardiaca (FC), Pulso, Frecuencia Respiratoria (FR), Campos pulmonares, Palmo - percusión, Grado de hidratación, Palpación abdominal, Temperatura, Peso, Condición corporal (C/C)</li> </ul>	7 / febrero / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana												
<p><b>Terapia de líquidos - Fluidoterapia en paciente hospitalizados</b></p> <p>Evaluación de la hidratación de los pacientes mediante herramientas “subjetivas”: Anamnesis, Elasticidad cutánea, Membranas mucosas (MM), Tiempo de llenado capilar (TLLC), Presencia de enoftalmía.</p> <p>A cada paciente se evaluaron los parámetros anteriores y se dió una porcentaje de deshidratación a partir de la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="535 690 835 901"> <thead> <tr> <th>Porcentaje deshidratación</th> <th>Signos Clínicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 5 %</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>No detectable</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>5 - 6 %</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leve pérdida de elasticidad cutánea</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>6 - 8 %</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Claro retardo en el retorno del pliegue cutáneo</li> <li>Leve aumento del tiempo de llenado capilar</li> <li>Ojos levemente hundidos en sus órbitas</li> <li>Mucosas pueden estar secas</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>10 - 12%</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pliegue cutáneo no retorna a su posición</li> <li>Markado retardo en el tiempo de llenado capilar</li> <li>Ojos claramente hundidos en sus órbitas</li> <li>Mucosas secas</li> <li>Probables signos de shock (apacardado, extremidades frías, pulso rápido y leve)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>12 - 15%</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Signos marcados de shock</li> <li>Muerte inminente</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Porcentaje deshidratación	Signos Clínicos	< 5 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>No detectable</li> </ul>	5 - 6 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leve pérdida de elasticidad cutánea</li> </ul>	6 - 8 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Claro retardo en el retorno del pliegue cutáneo</li> <li>Leve aumento del tiempo de llenado capilar</li> <li>Ojos levemente hundidos en sus órbitas</li> <li>Mucosas pueden estar secas</li> </ul>	10 - 12%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pliegue cutáneo no retorna a su posición</li> <li>Markado retardo en el tiempo de llenado capilar</li> <li>Ojos claramente hundidos en sus órbitas</li> <li>Mucosas secas</li> <li>Probables signos de shock (apacardado, extremidades frías, pulso rápido y leve)</li> </ul>	12 - 15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signos marcados de shock</li> <li>Muerte inminente</li> </ul>	8 / febrero / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX
Porcentaje deshidratación	Signos Clínicos													
< 5 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>No detectable</li> </ul>													
5 - 6 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leve pérdida de elasticidad cutánea</li> </ul>													
6 - 8 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Claro retardo en el retorno del pliegue cutáneo</li> <li>Leve aumento del tiempo de llenado capilar</li> <li>Ojos levemente hundidos en sus órbitas</li> <li>Mucosas pueden estar secas</li> </ul>													
10 - 12%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pliegue cutáneo no retorna a su posición</li> <li>Markado retardo en el tiempo de llenado capilar</li> <li>Ojos claramente hundidos en sus órbitas</li> <li>Mucosas secas</li> <li>Probables signos de shock (apacardado, extremidades frías, pulso rápido y leve)</li> </ul>													
12 - 15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signos marcados de shock</li> <li>Muerte inminente</li> </ul>													
<p>Reevaluar los parámetros de cada paciente y a partir de los porcentajes obtenidos de deshidratación, y la anamnesis obtenida se <b>eligió una solución de reemplazo de líquidos</b>, con el objetivo de recuperar las pérdidas fisiológicas y pérdidas patológicas (diarreas, vómitos, etc) .</p>	9 / febrero / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX												
<p><b>Cálculo de Fluidoterapia en pacientes hospitalizados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constante 40 → Animales mayores a 10 kg y animales geriátricos</li> <li>Constante 60 → Animales menores a 10 kg</li> </ul> <p>FÓRMULA= <math>(\text{peso} * \text{constante}) \div 24 = \text{ml/hr}</math></p> <p>*Capacitación uso de bombas de infusión “i 100 vet”</p> <p>Se calculó la fluidoterapia y se rectificó que la solución de reemplazo fuera la correcta para cada paciente.</p>	10 / febrero / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX												

<p>Se revisó el capítulo 7 del libro “Anatomía de los animales domésticos”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estómago - Ubicación → Entre esófago y duodeno</li> </ul> <p>Estructura, diferencias entre caninos y felinos, vascularización e inervación</p>	<p>13 / febrero / 2023 Horario Libre</p>	<p>Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco</p>
<p>Se revisó en el Manual de Farmacología Veterinaria, Octava Edición, PLUMB La posología de los siguientes fármacos: Buprenorfina, Omeprazol, Cerenia, Metronidazol, Ceftriaxona, Sucralfato e Hioscina.</p>	<p>14 / febrero / 2023 Horario Libre</p>	<p>Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco</p>
<p><b>Cálculo de Dosis y Administración de fármacos - Juancho</b></p> <p>Canino de 3.8Kg que acude porque los propietarios le ofrecieron un huevo cocido, posteriormente presentó de 5 - 6 vómitos a lo largo del día, además lo notan deprimido, al examen físico presenta dolor abdominal y deshidratación del 6%</p> <p>DX presuntivo: <b>GASTRITIS / GASTROENTERITIS POR INDISCRECIÓN ALIMENTARIA</b></p> <p>Plan: Se ingresa a hospitalización con TM(60) + DH 6%</p> <p><b>Tratamiento:</b> <b>Buprenorfina, cerenia, butilhioscina y omeprazol</b> Buprenorfina 0.015 mg/kg → <b>0.19 ml de buprenorfina IV TID</b> Cerenia 1 ml c/10 kg → <b>0.38 ml de cerenia IV SID</b> Butilhioscina 0.3 mg/kg → <b>0.05 ml de Butilhioscina IV TID</b> Omeprazol 1 mg/kg → <b>0.95 ml de Omeprazol IV BID</b></p>	<p>15 / febrero / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>
<p><b>Cálculo de Dosis y Administración de fármacos - Taro</b></p> <p>Felino de 4.2 kg ,macho, castrado de 2 años, que se presenta por vómitos desde hace 4 días, al principio sólo tenía apariencia de baba y ahora son rosados, los propietarios comentan que se come la alfombra, sin embargo reportan que si lo arrojó. Otro MVZ administró laxantes y ranitidina. No hay mejoría. Sin prueba SIDA / LEUCEMIA. Hallazgo US: Sombra acústica en intestino</p> <p>Dx presuntivo: <b>CUERPO EXTRAÑO</b></p> <p>Plan: Se ingresa a hospitalización para fluidoterapia, y probable laparotomía</p>	<p>16 / febrero / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>

<p>exploratoria  Tratamiento:  Buprenorfina, Omeprazol, Sucralfato, Cerenia, Metronidazol  Buprenorfina 0.015 mg / kg → <b>0.21 ml de buprenorfina IV TID</b>  Omeprazol 1 mg/kg → <b>1.05 ml de Omeprazol IV BID</b>  Sucralfato 40 mg/ kg → <b>1/8 de tableta TID PO</b>  Cerenia 1 ml c/10 kg → <b>0.42 ml de cerenia IV SID</b>  Metronidazol 15 mg/ kg → <b>12.6 ml de metronidazol IV BID</b>  <b>Infusión Ketamina → ?</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Cálculo de infusiones:</b></p> <p>A todos los pacientes que estén hospitalizados, se revisará aquellos que tengan infusión para manejo del dolor (Lidocaína + Ketamina)</p> <p style="padding-left: 40px;">Fórmula infusión Lidocaína. Dosis → 10 - 60 mcg</p> $Lidocaína = ((Dosis)(Peso (kg))(Horas)(60)) \div 20,000 = ml \text{ totales}$ <p style="padding-left: 40px;">Fórmula infusión de Ketamina. Dosis → 20 - 40 mcg</p> $Ketamina = ((Dosis)(Peso (kg))(Horas)(60)) \div 115,200 = ml \text{ totales}$ <p style="padding-left: 40px;">Infusión Lidocaína 30 mcg y ketamina 3 mcg para  “Nana” Paciente canino de 5,5 kg, tiene bureta de 100ml</p> $TM(60) = 13.75 \text{ ml/hr}$ $= 100 \div 13.75 = 7.27 \text{ horas de infusión}$ $Lido30mcg = ((30)(5.5)(7.27)(60)) \div 20.000 = 3.46 \text{ ml de lidocaína}$ $Keta3mcg = ((3)(5.5)(7.27)(60)) \div 115,200 = 0.06 \text{ ml de ketamina}$ $100 - 3.46 - 0.06 = 96.48 \text{ ml de sol hartmann en bureta}$ <p style="padding-left: 40px;">Bolo de Lidocaína 2 mg/kg = <math>(2 \times 5.5) \div 20 = 0.55 \text{ ml}</math></p> <p style="padding-left: 40px;">Bolo de Ketamina 0.5mg/kg = <math>(0.5 \times 5.5) \div 115.2 = 0.02 \text{ ml}</math></p>	17 / febrero / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX
Hernández C. A, Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia [Internet]. 2010;5(2):69-85. Recuperado de: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321428104008">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321428104008</a>	20 / febrero / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco
	21 / febrero / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana -

		Unidad Xochimilco
<p style="text-align: center;"><b>Cálculo de INFUSIONES - Lidocaína</b></p> <p>LUNA. Canino de <b>3.7 kg</b>. Calcular infusión de Lidocaína a 30 mcg en una bureta de 100 ml</p> $TM (60) = 9.25 \text{ ml/hr}$ $100 \text{ ml} \div 9.25 \text{ ml/hr} = 10.81 \text{ hrs}$ $\text{Lidocaína } 30 \text{ mcg} = \frac{30 \text{ mcg} \times 3.7 \text{ kg} \times 10.81 \text{ hrs} \times 60}{20.000} = 3.5 \text{ ml de lidocaína}$ <p>Solución Hartmann en bureta = 96.5 ml</p> <p style="text-align: center;"><b>Bolo lidocaína = 0.37 ml</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Consultar el Manual de Farmacología Veterinaria - PLUMB</b></p> <p>Las infusiones IV de bajas dosis de lidocaína se han empleado para la hiperalgesia y el dolor neuropático inducido por trauma o procedimientos quirúrgicos.</p> <p>Farmacocinética: Después de administrar el bolo vía IV la acción de la lidocaína suele ocurrir en 2 minutos y el efecto tiene una duración de 10 - 20 minutos. Vida media terminal 1 hora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metabolizada en HÍGADO → Metabolitos activos (MEGX y GX)</li> <li>- Sensible en gatos (Efectos neurológicos y cardiodepresor)</li> <li>- Afinidad por tejido adiposo</li> </ul>	<p style="text-align: center;">22 / febrero / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p style="text-align: center;">Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>
<p style="text-align: center;"><b>Cálculo de INFUSIONES - Metoclopramida</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Consultar el Manual de Farmacología Veterinaria - PLUMB</b></p> <p>Estimula la motilidad del tracto gastrointestinal y el SNC. Estimula la motilidad del tracto gastrointestinal superior sin promover secreciones gástricas, pancreáticas o biliares. Sensibiliza al músculo liso gastrointestinal superior a las acciones de la acetilcolina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Excretada por la orina</li> <li>- Vida media: 90 minutos en perros</li> <li>- Contraindicada en pacientes con obstrucción, perforación gastrointestinal, hemorragias, Px con hipersensibilidad.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Dosis para infusión = 1.1 mg/kg/día</b></p> <p style="text-align: center;"><b>0.01 - 0.09 mg/ kg / hora</b></p> <p>MANCHITAS, Paciente canino de 3 meses de edad, <b>4.7 kg (+)</b> Parvovirus canino</p> $TM (60) = 11.75 \text{ ml/hr} \quad 100 \div 11.75 = 8.5 \text{ hrs}$ <p>Metoclopramida en Infusión IV a 1.1 mg/kg/día en bureta de 100 ml:</p> $= 1.1 \text{ mg/día} \times 4.7 \text{ kg} = 5.17 \text{ mg / kg / día}$ $= 5.17 \div 24 \text{ horas} = 0.21 \text{ mg/hr}$	<p style="text-align: center;">23 / febrero / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p style="text-align: center;">Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>

$= 0.21 \text{ mg/kg} \times 8.51 \text{ hrs} = 1.7 \text{ mg}$ $= 1.7 \text{ mg} \div 5 \text{ mg} = 0.35 \text{ ml de metoclopramida}$		
<p style="text-align: center;"><b>Cálculo de INFUSIONES - Solución Dextrosa 50%</b></p> <p>Es importante monitorear constantemente los niveles de glucemia en pacientes gastroentéricos.</p> <p>El nivel normal de glucosa en la sangre de un canino es de 60 a 100 mg/dl (Tomar en cuenta la hora de toma de muestra con respecto a la ingesta del último alimento)</p> <p>La hipoglucemia severa se debe tratar con una dosis IV lenta de 0.5-1.0 ml/kg de dextrosa al 50%, seguido de una infusión de dextrosa al 2.5-5% para mantener la normoglucemia del paciente.</p> <p style="text-align: center;"><i>FÓRMULA = (Volumen de solución) (% Dextrosa) ÷ 50</i></p> <p>XOLO, Paciente canino de 10 meses, , ingresa al hospital de urgencia en estado de estupor, con diarreas con sangre totalmente líquidas, con hipotermia, bradicardia y con glucemia de <b>13 mg/dl</b></p>	<p>24 / febrero / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>
<p style="text-align: center;"><b>MANEJO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS</b></p> <p>Se consultó el libro de Daniel L Chan (2015) Nutritional Management of Hospitalized Small Animals WILEY Blackwell, 1a Edición.</p> <p>Los pacientes hospitalizados que llegan por desnutrición tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, es por eso que durante la estancia hospitalaria deben corregirse las deficiencias nutricionales con el fin de minimizar o eliminar el riesgo de morbilidad/ mortalidad asociadas.</p> <p><b>Marcadores del estado nutricional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteraciones en proteínas “Viscerales” (ALBÚMINA) → Bioquímica sanguínea</li> <li>- Marcadores de la función inmune (CONTEO LINFOCITARIO) → Hemograma</li> <li>- Composición corporal (PÉRDIDA DE PESO, GROSOR DEL PLIEGUE CUTÁNEO, PUNTUACIÓN DE LA CC) → Exámen físico</li> </ul> <p>En un paciente hospitalizado se deben tomar decisiones respecto a la selección de</p>	<p>27 / febrero / 2023 Horario Libre</p>	<p>Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco</p>
	<p>28 / febrero / 2023 Horario Libre</p>	<p>Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco</p>

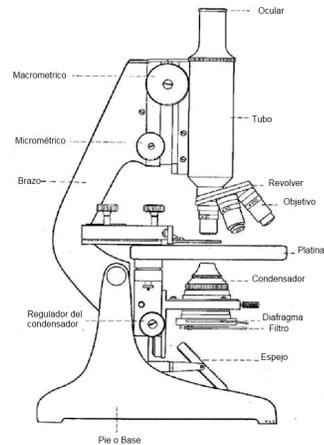
<p>una dieta adecuada, ruta de alimentación, → PLAN DE ALIMENTACIÓN  *Este plan debe ser ajustado según cambie la condición del paciente durante la estancia hospitalaria.</p>		
<p><b>Estimación de requerimientos energéticos en pacientes hospitalizados</b>  Uso de fórmulas matemáticas para estimar las necesidades energéticas de los pacientes  Calcular <b>RER</b> (Resting Energy Requirements) =Número de calorías requeridas para mantener la homeostasis en un ambiente termoneutral.  <b>Fórmula= (peso del paciente en Kg)<sup>0.75</sup> x 70 = kcal/día</b>  Los estados patológicos pueden cambiar las necesidades energéticas, por lo tanto se recomienda multiplicar el RER por el <b>FACTOR DE ENFERMEDAD, el cual puede ir de 1.1 a 2.3</b> ( según el tipo de enfermedad o lesión)</p> <p><b>Px. MUSTA:</b> Paciente Felino, Europeo doméstico de 3 años de edad, <b>3.6 kg</b>  MC: Vómitos con sangre y depresión  Se realizó US y se observa imagen sugerente a cuerpo extraño en asas intestinales.  Rx sin alteraciones  PLAN: Entra a enterotomía exploratoria, durante la cirugía se encuentra en intestino una liga con una bola de excremento y abundante pelo. GASTROSTOMÍA Y ENTEROTOMÍA:  INDICACIONES: <b>Ofrecer alimento líquido a las 12 horas post quirúrgicas</b>, Realizar ultrasonidos control para verificar que no tenga derrame abdominal</p> <p><b>RER - Musta = (3.6 kg)<sup>0.75</sup> x 70 = 182.94 kcal/ día</b>  <b>REM - Musta= 182.94 x 1.2 = 219.53 kcal/ día</b>  Si 1 Lata ProPlan Critical Nutrition contiene 208 kcal / lata, entonces...  219.53 ÷ 208 = 1.05  Musta debe comer 1.05 Lata Proplan CN al día  Esta ración será dividida en 6, por lo tanto, Musta comerá 0.17 (1/6) de lata CN cada 4 horas, diluída en un poco de agua).</p>	<p>01 / marzo / 2023  11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario,  Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>
<p><b>Rutas de apoyo nutricional en pacientes hospitalizados</b>  Las rutas de apoyo nutricional se categorizan en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Enteral:</b> Colocación de tubos de alimentación → Nasoesofágica, Esofagostomía, gastrostomía y jejunostomía</li> <li>- <b>Parenteral:</b> Colocación de catéteres centrales y venosa periférica.</li> </ul>	<p>02 / marzo / 2023  11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario,  Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>

<p><b>Px. THAI.</b> Felino Europeo Doméstico de 2 años de edad, Se encontraba con otro médico, diagnosticado con Obstrucción uretral.</p> <p>El paciente llega en estado estuporoso, MM pálidas, <b>No come desde hace 5 días</b>, Glucemia de 306 mg/dl, en Bioquímica, Albúmina en 18 g/L y Proteínas Totales 42 g/L</p> <p style="text-align: center;"><b>Se colocó sonda esofágica / tubo de Esofagostomía</b></p> <p>INDICACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular RER Y REM del paciente y comenzar con el 25% de Requerimientos e ir aumentando 25% cada 24 horas</li> <li>- Ofrecer Lata ProPlan Critical Nutrition</li> <li>- Diluir bien la porción de alimento con agua para evitar que se tape la sonda.</li> <li>- Sostener y estirar el cuello del paciente para facilitar el paso del alimento.</li> <li>- Administrar el alimento cada 8 horas</li> <li>- Hacer una bitácora con la hora y cantidad de alimento que debe administrarse.</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Tubos de alimentación - Selección de la dieta y preparación / Cuidados de la sonda</b></p> <p>La dieta en pacientes hospitalizados debe ser altamente digerible, esto permitirá utilizar volúmenes de alimentación más bajos</p> <p>Volumen bajo permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevenir enfermedades gástricas</li> <li>- Distensión</li> <li>- Evita repercusiones en Sistema Respiratorio (Presión sobre diafragma)</li> </ul> <p>El alimento debe ser de fácil administración con jeringas</p> <p>Emplear Dietas "Recovery" ya que son altamente digestibles, bajas en fibra, altas en proteínas, alta en grasas. Indicado en pacientes con función Gastrointestinal normal, no necesita dilución.</p> <p><b>COMPLICACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de la sonda en vías aéreas / Daño arterias y venas → Verificar con RX y realizar manejo/ técnica adecuado.</li> <li>- Reflujo gastroesofágico → Tamaño correcto del tubo</li> <li>- ESTOMA: Celulitis peristomal, infección/ abscesos → Mantener Estoma protegido y limpio</li> </ul>	<p>03/ marzo / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas MECÁNICOS: Eliminación prematura, Torceduras, Obstrucciones</li> </ul> <p><b>Px. THAI</b></p> <p>Aunque se diluía el alimento (Lata CN) con agua, la sonda se tapaba, por lo que se decidió cambiar a <b>Recovery Convalescence Liquid (ROYAL CANIN) - 0.9 kcal/ml</b> . Por lo tanto se modificó el Plan de Alimentación del paciente</p> <p>Otros manejos que se realizaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Estoma debe ser examinado diariamente durante la primera semana, y realizar limpiezas del sitio con solución antiséptica (Veteribac Spray) → Monitorear evidencia de infección o fuga de alimento.</li> <li>- Thai debe pesarse diariamente y junto con su EFG, modificarse el cálculo de kcal</li> <li>- Debe seguirse ofreciendo alimento PO, Si el paciente acepta alimento el uso de la sonda debe continuar</li> <li>- Debe pasarse agua por el tubo de alimentación cada 12 horas al menos y pasar agua en pequeñas cantidades después del alimento.</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Mecanismos patológicos en el paciente gastroentérico.</b></p> <p>Consultar el libro: James F Zachary. (2022). <b>Pathologic Basis of Veterinary Disease</b>. Editorial Elsevier, 7a Edición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capítulo 7.- Alimentary System and the Peritoneum, Omentum, Mesentery and Peritoneal Cavity</li> </ul>	<p>06/ marzo / 2023 Horario Libre</p>	<p>Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco</p>
	<p>07/ marzo / 2023 Horario Libre</p>	<p>Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco</p>
<p style="text-align: center;"><b>Distinguir entre REGURGITACIÓN, VÓMITO Y EXPECTORACIÓN.</b></p> <p><b>Regurgitación:</b> Expulsión de materia (comida, agua, saliva) proveniente de la boca, faringe o esófago.</p> <p><b>Vómito:</b> Expulsión de materia proveniente del estómago o intestino.</p> <p><b>Expectoración:</b> Generalmente asociado con tos al momento del evento</p> <p><b>Método para distinguir entre vómito y regurgitación:</b></p> <p>Emplear un tira reactiva de orina, para determinar el pH y bilirrubina presente.</p>	<p>08/ marzo / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>

<p>Si el pH es 5 o menor → Origen estómago = <b>VÓMITO</b>  Si el pH es mayor a 7 y no hay evidencia de bilirrubinas → <b>REGURGITACIÓN</b>  * La presencia de bilirrubinas indica que el origen es Duodeno.</p>				
<p style="text-align: center;"><b>¿QUÉ ES LA DIARREA?</b></p> <p>La diarrea es el aumento en frecuencia, fluidez, y volumen de heces. Esta puede ser AGUDA o CRÓNICA.  Fisiopatología / Mecanismos:  DIARREA OSMÓTICA: Causada por cantidades altas de solutos osmóticamente activos, poco absorbibles en la luz intestinal. Ocurre → Trastornos de malabsorción en donde los nutrientes permanecen en la luz intestinal y por lo tanto atraen agua osmóticamente.  DIARREA SECRETORA: Causada por transporte anormal de iones en las células epiteliales. Ocurre cuando ciertos mediadores afectan AMPc, GMCC, Ca + + y proteínas quinasas intracelulares, por lo tanto disminuye la absorción de cloruro de sodio o aumenta la secreción de cloruro.</p> <p style="text-align: center;"><b>DIARREA DEL INTESTINO DELGADO VS DIARREA DEL INTESTINO GRUESO</b></p> <table border="1" data-bbox="239 850 999 1138"> <tr> <td data-bbox="239 850 604 1138"> <p><b>Volumen puede ser normal o ligeramente aumentado</b>  <b>Frecuencia Normal</b>  <b>SIN moco</b>  <b>Melena</b>  <b>Pérdida de peso</b>  <b>Vómitos</b>  <b>Esteatorrea</b></p> </td> <td data-bbox="604 850 999 1138"> <p><b>Volumen aumentado</b>  <b>Frecuencia aumentada</b>  <b>CON moco</b>  <b>Tenesmo</b>  <b>Vómito</b>  <b>Disquecia</b></p> </td> </tr> </table> <p>Marks SL. Diarrhea. Canine and Feline Gastroenterology. 2013:99–108. doi: 10.1016/B978-1-4160-3661-6.00011-0. Epub 2012 Jul 25. PMID: PMC7151799.</p>	<p><b>Volumen puede ser normal o ligeramente aumentado</b>  <b>Frecuencia Normal</b>  <b>SIN moco</b>  <b>Melena</b>  <b>Pérdida de peso</b>  <b>Vómitos</b>  <b>Esteatorrea</b></p>	<p><b>Volumen aumentado</b>  <b>Frecuencia aumentada</b>  <b>CON moco</b>  <b>Tenesmo</b>  <b>Vómito</b>  <b>Disquecia</b></p>	<p>09/ marzo / 2023  11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>
<p><b>Volumen puede ser normal o ligeramente aumentado</b>  <b>Frecuencia Normal</b>  <b>SIN moco</b>  <b>Melena</b>  <b>Pérdida de peso</b>  <b>Vómitos</b>  <b>Esteatorrea</b></p>	<p><b>Volumen aumentado</b>  <b>Frecuencia aumentada</b>  <b>CON moco</b>  <b>Tenesmo</b>  <b>Vómito</b>  <b>Disquecia</b></p>			
	<p>10/ marzo / 2023  11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán,</p>		

		CDMX
<p style="text-align: center;"><b>Aprovechamiento de las pruebas de laboratorio en la clínica</b></p> <p>Consultar el libro:  Villiers E. Blackwood L. (2009) <i>.Manual de Diagnóstico de laboratorio en pequeños animales.</i> Editorial Ediciones S</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capitulo 13.- Evaluación laboratorial de enfermedades gastrointestinales</li> </ul>	13/ marzo / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco
	14/ marzo / 2023 Horario Libre	Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco
<p style="text-align: center;"><b>Reconocimiento del Equipamiento en el Hospital</b></p> <p><b>Centrífuga. Empleada para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Centrífuga de microhematocrito para la medida del PCV.</li> <li>→ Separación efectiva del suero y plasma para la realización de bioquímicas sanguíneas.</li> <li>→ Centrífuga de fluidos corporales (p ej. Orina)</li> </ul> <p><b>Refractómetro. Empleada para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Medir la densidad urinaria</li> <li>➤ Medir la concentración de proteínas totales (PT) del plasma y fluidos corporales</li> <li>➤ *Calibración → Emplear agua destilada</li> <li>➤ *Debe limpiarse después de cada uso con un tejido suave que no raye el Prisma</li> </ul> <p><b>Microscopio binocular, Reconocer las partes del microscopio:</b></p>	15/ marzo / 2023 11:00 - 20:00	Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX



**Medidor portátil de glucosa en sangre**

**Tinciones rápidas de hematología:**

\*Las preparaciones gruesas (Aspirado de nódulo linfático) requieren un tiempo prolongado de contacto con el colorante

**Analizador bioquímico y hematológico**

***Toma de muestras (Nivel pre - analítico → Recogida y manejo de la muestra)***

El pasante se encargará de la toma de muestras para Perfil integral (Hemograma, bioquímica sanguínea y Urianálisis)

- La toma de muestra para HG + BQ debe realizarse por venopunción de la forma menos traumática y más rápida posible, se prefiere puncionar la vena yugular.

**HG:** Anticoagulante de elección EDTA. Si la concentración de EDTA es excesiva en relación al volumen de sangre, las células se encogen y disminuyen falsamente el PCV, mientras que una cantidad insuficiente de EDTA producirá la formación de un coágulo. → **EMPLEAR TUBO MORADO**

**BQ:** Puede emplearse suero o plasma, sin embargo se prefiere el suero ya que se reduce la formación de coágulos de microfibrina en la muestra → **EMPLEAR TUBO ROJO**

- La toma de muestra para UA debe ser mediante Cistocentesis, con apoyo

16/ marzo / 2023  
11:00 - 20:00

Hospital Veterinario,  
Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán,  
CDMX

<p>del Ultrasonido para ubicar la vejiga, para este estudio suele ser válida recoger la muestra por micción en un recipiente esteril.</p> <p>* TODAS LAS MUESTRAS FUERON ETIQUETADAS CON EL NOMBRE Y APELLIDO DEL ANIMAL, FECHA Y HORA DE MUESTREO</p> <p>*Las muestras deben mantenerse en refrigeración hasta que el laboratorio pase por las muestras</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Manejo de paciente gastroentérico</b></p> <p><b>Px. Prieta</b>, Paciente Canino, hembra de 4 meses de edad, se presenta a consulta por hematemesis y melena con evolución de 2 días , se realiza prueba SNAP Triple digestiva, resultando (+) a Parvovirus.</p> <p>Se instaura Tx con Metronidazol, Ceftriaxona, Hioscina, Buprenorfina, Cerenia, Infusión de Lidocaína, Metoclopramida, Dextrosa y Potasio</p> <p>En su Hemograma presenta <b>Leucopenia por Neutropenia y Linfopenia de <math>0.5 \times 10^9/L</math></b>, la paciente presenta dolor abdominal exacerbado, por lo que se opta por cambiar la buprenorfina a Infusión.</p> <p>Se recomienda hemograma control en 72 horas para evaluar la cinética celular.</p> <p><b>48 horas posteriores al ingreso a hospitalización:</b></p> <p>En el US AFAST se observa el estómago con mucho contenido, por lo que se opta por colocar una sonda nasogástrica para permitir el vaciamiento del estómago. La consistencia del contenido era muy espesa por lo que era de difícil vaciamiento. Continúa con el Tx instaurado.</p> <p>La paciente continuaba con algesia abdominal generalizada severa, hipoglucemias de 30 - 40 mg/dl, depresión, y deshidratación del 6%, por lo que se optó manejar con infusión de Norepinefrina, Agregar Gentamicina a 6 mg/kg (sospecha de sepsis).</p> <p>Se toma HG control.</p> <p><b>72 horas posteriores al ingreso a hospitalización:</b></p> <p>La paciente no mostró mejoría, entró en paro cardiorrespiratorio y falleció.</p>	<p>17/ marzo / 2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>



		
<p><b><i>El informe Radiológico, Posicionamiento y anatomía radiográfica - ABDOMEN</i></b></p> <p>Consultar el libro:  García R.(2022) <b><i>Atlas de Interpretación Radiológica en pequeños animales. 2°</i></b>  Ed, Editorial SERVET.  - <b>Capítulo I:</b> Principios Básicos de la radiología  Proyección Lateral Izquierda y lateral derecha  Proyección ventrodorsal  Proyección dorsoventral</p>	<p>20/marzo/2023  Horario Libre</p>	<p>Universidad  Autónoma  Metropolitana -  Unidad Xochimilco</p>
<p style="text-align: center;"><b><i>ABDOMEN</i></b></p> <p>Consultar el libro:  García R.(2022) <b><i>Atlas de Interpretación Radiológica en pequeños animales. 2°</i></b>  Ed, Editorial SERVET.  - Capítulo 2  Al realizar una radiografía de abdomen se debe incluir: el diafragma, la columna lumbar, la pared abdominal, y la entrada pélvica.</p>	<p>21/marzo/2023  Horario Libre</p>	<p>Universidad  Autónoma  Metropolitana -  Unidad Xochimilco</p>

<p>En una radiografía de abdomen normal se pueden identificar: el hígado, bazo, riñones, vejiga, estómago, intestino delgado, intestino grueso, pared abdominal y la silueta del diafragma. En machos, además se visualiza hueso peniano, silueta del prepucio, y una parte de la próstata.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Manejo de paciente gastroentérico</b></p> <p><b>Px Theo</b> Felino, Europeo Doméstico de 1 año, Prueba SIDA/LEUCEMIA NEGATIVA Acude a consulta ya que los propietarios reportan que su estado de ánimo ha estado muy fluctuante y disminuyó su actividad. Come, bebe y orina con normalidad, sin embargo reportan que no lo han visto defecar desde hace 4 días.</p> <p><b>EFG:</b> Edo Mental Alerta y Responsivo, MM: Rosadas, TLLC 2 seg, CP S/A Palpación abdominal: Dolor a la palpación abdominal medio y caudal y se palpan estructuras firmes en colon. Temp: 39.1°C</p> <p><b>PLAN:</b> Se propone a los propietarios realizar radiografías de abdomen, 2 proyecciones L-L y V-D, las cuales fueron aceptadas, sin embargo sólo fue posible tomar la radiografía V- D ya que el paciente es de muy difícil manejo. En las radiografías se observa el estómago con poco contenido, un poco de gas en asas intestinales y abundantes heces en colon descendente y recto.</p> <p style="text-align: center;"><b>Dx Presuntivo: Megacolon</b></p> <p><b>Tx.</b> Se aplicó una pipeta vía rectal de Microlax y a los 5 minutos defecó abundantes heces bristol 2, se va con receta a casa con Macrogol TID, Cisaprida TID, Dimeticona TID y Plántago psyllium SID. Cambio de dieta Hill 's Prescription Diet Gastrointestinal Biome.</p>	<p>22/marzo/2023 11:00 - 20:00</p>	<p>Hospital Veterinario, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, CDMX</p>



**Manejo de paciente gastroentérico**

**Px Coffee** Canino, Schnauzer de 9 años de edad, cuadro de vacunación y desparasitación al corriente.

Acude a consulta ya que la propietaria reporta que cuando defeca se queja mucho, hace 3 meses comenzaron a ofrecer sobres de alimento natural y desde ese tiempo observan los cambios al defecar, toma poca agua.

**EFG:** Edo Mental Ligeramente deprimido pero responsivo, MM: Rosadas, TLLC: 2 seg, CP: S/A, Palpación abdominal: Dolor generalizado a la palpación abdominal. Temp: 38°C. FC: 140/min FR: 18/min

**PLAN:** Se propone a la propietaria realizar Radiografías de abdomen, 2 proyecciones L-L y V-D. En ambas proyecciones se observan abundantes heces y gas en colon ascendente y descendente, estómago con contenido. A partir de estos hallazgos radiográficos, se propone a la propietaria que se realice un enema bajo sedación y que se quede a hidratación por 12 horas, con el fin de hidratar el tracto gastrointestinal caudal y facilitar que defeque.

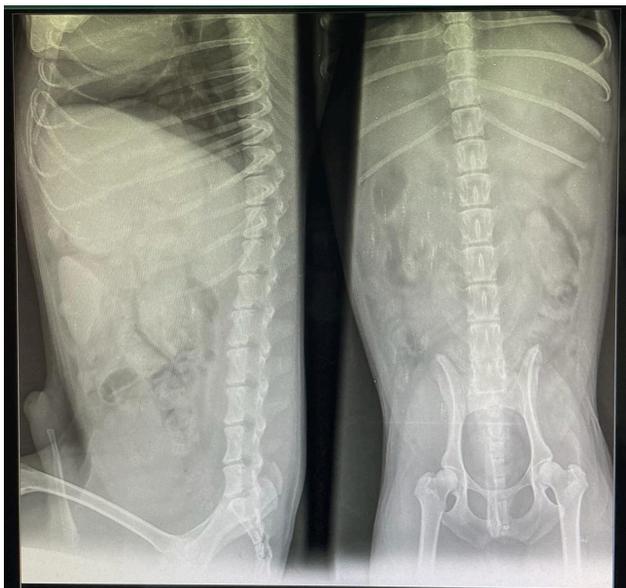
Se canaliza al paciente y se queda con Fluidoterapia TMant(60) + 4% de deshidratación por 4 horas, Posteriormente entra a manejo de sedación, aplicando Zoletil IV, se realiza enema con agua tibia, gel a base de agua y 1 pipeta de Microlax (120 ml en total) . Una vez despierto el paciente se sacó a caminar y defecó abundante cantidad, escala Bristol #3, únicamente se administró Hioscina IV. Se realizaron Rayos X control y únicamente se observa abundante gas en colon descendente . El paciente se mostraba de mucho mejor ánimo.

**Dx Constipación asociado al cambio de alimento.**

23/marzo/2023  
11:00 - 20:00

Hospital  
Veterinario,  
Pedregal de Sta  
Úrsula, Coyoacán,  
CDMX

Tx. Hioscina TID, Dimeticona TID y Plántago psyllium SID. Eliminar de la dieta los sobres de alimento natural. Ofrecer durante 3 días únicamente Alimento húmedo (Proplan Lata EN - Gastroenteric).



**Manejo de paciente gastroentérico**

**Px Junior** Canino, Pitbull de 8 años, macho entero

Acude a consulta ya que los propietarios lo notan muy deprimido, presenta anorexia de 2 días, y vómitos gastrobiliosos. Dieta a base de pollo, huesos y tortillas con croquetas.

Antes se había tratado por constipación, con resolución clínica favorable.

EFG: Estado mental: Deprimido CP: S/A PA: Mucho dolor abdominal generalizado (Incluso le duele al caminar) Temp: 37.3°C FC: 150/min FR: 12/min CC: %

PLAN: Se propone a los propietarios Hospitalización para controlar los vómitos, administrar Fluidoterapia, manejo del dolor, toma de muestras Hemograma + Bioquímica, también se propone Ultrasonido abdominal con especialista y toma de Radiografías de abdomen

24/marzo/2023  
11:00 - 20:00

Hospital  
Veterinario,  
Pedregal de Sta  
Úrsula, Coyoacán,  
CDMX

### Dx Diferenciales: Constipación, Cuerpo Extraño

Se mantiene en hospitalización con TMnt(40) + 6% DH, manejo del dolor con Buprenorfina 0.01 mg/kg e Hioscina 0.3 mg/kg TID, Protectores gástricos Omeprazol 1 mg/kg BID y Sucralfato 40 mg/kg TID, Antibioterapia con Metronidazol 15 mg/kg y Ceftriaxona 25 mg/kg, Antiemético con Citrato de maropitant 1ml/10kg . Se ofrece alimento húmedo Proplan En, sin embargo no la acepta

En las proyecciones L-L y V-D únicamente se observa abundante gas en asas intestinales, estómago vacío

En el A-FAST se observa una **sombra acústica limpia** en intestino delgado sugerente a cuerpo extraño, mucosa gástrica e intestinal engrosada. íleo paralítico

Se opta por realizar laparotomía exploratoria, en donde se encuentra un trozo de elote en la porción del Yeyuno.

El paciente se mantuvo en hospitalización durante 72 horas más, en las cuales se observó mejoría clínica, se realizaron ultrasonidos control para monitorear que no hubiera presencia de líquido libre en cavidad. Se agrega a su terapéutica, Infusión de Lidocaína 40 mcg + Dextrosa 5%, Meloxicam 0.1mg/kg SID por 3 días

Se cita en 7 días para retiro de puntos.







--	--



--	--



