



ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

GRAO DE ENFERMERÍA

Curso académico 2021-2022

TRABALLO FIN DE GRAO

A neumonía bilateral nun paciente COVID positivo sen pauta de vacinación: a propósito dun caso.

Tania López Silvosa

Tutor: Miriam Rossi López

Xunio 2022

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

UNIVERSIDADE DE A CORUÑA

ÍNDICE

RESUMO	2
GALEGO	2
CASTELÁN	2
INGLÉS	3
INTRODUCCIÓN.....	4
EPIDEMIOLOXÍA E ETIOLOXÍA	4
VIROLOXÍA.....	5
MANIFESTACIÓNS CLÍNICAS	5
DIAGNÓSTICO	8
TRATAMENTO	8
MEDIDAS PREVENTIVAS	11
XUSTIFICACIÓN.....	14
PLAN DE COIDADOS	14
PRESENTACIÓN DO CASO.....	15
VALORACIÓN POR NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON.....	15
DIAGNÓSTICOS ENFERMEIROS E COMPLICACIÓNS POTENCIAIS	18
PLANIFICACIÓN E EXECUCIÓN DOS COIDADOS	19
AVALIACIÓN DOS RESULTOS E SEGUIMENTO	30
DISCUSIÓN E CONCLUSIÓNS	38
CONSIDERACIÓNS ÉTICO LEGAIS	39
BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS.....	45
ANEXO I: ESCALA RASS.....	45
ANEXO II: ESCALA BRADEN	45
ANEXO III: ESCALA ESCID	46
ANEXO IV: ESCALA GLASGOW	47
ANEXO V: ESCALA RISCO DE CAÍDAS	47

RESUMO

GALEGO

A enfermidade por Coronavirus 2019 (COVID-19) esta causada polo Coronavirus 2 do síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), illado por primeira vez en decembro de 2019 en Wuhan, China. O 11 de marzo de 2020 a Organización Mundial da Saúde (OMS) declarouno como pandemia, dende entón, continua propagándose a nivel mundial chegando a contabilizarse máis de 520 millóns de casos infectados en todo o mundo, con un número de mortes de máis de 6 millóns de persoas.

Na COVID-19 poden verse implicados múltiples sistemas orgánicos pero principalmente afecta ao sistema respiratorio provocando manifestacións clínicas similares as dunha gripe (tos, febre disnea). Nalgúns casos prodúcese perda das funcións gustativas e olfactivas, síntomas gastrointestinais e dor de cabeza. Arredor do 20 % desenvolven neumonía con moitas características clínicas compatibles co síndrome de dificultade respiratoria aguda (SDRA).

As principais estratexias terapéuticas para as enfermidades infecciosas inclúen o control da fonte de infección, o bloqueo da ruta de transmisión e a protección das persoas susceptibles. A arma máis eficaz utilizada dende fai décadas para combater as diferentes enfermidades de tipo infeccioso son as vacinas.

Na actualidade, estanse desenvolvendo rapidamente unha variedade de **vacinas** contra o SARS-CoV-2, que inclúen vacinas inactivadas, vacinas vivas atenuadas, vacinas de vectores virais e vacinas de ácido nucleico (ADN e ARNm).

CASTELÁN

La enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) es causada por el Coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), aislado por primera vez en diciembre de 2019 en Wuhan, China. El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declaró pandemia, y desde entonces ha seguido

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

propagándose a nivel mundial, contabilizándose más de 520 millones de casos infectados en todo el mundo, con un número de más de 6 millones de muertos.

En el COVID-19 pueden estar involucrados múltiples sistemas orgánicos, pero principalmente afecta al sistema respiratorio provocando manifestaciones clínicas similares a las de la gripe (tos, fiebre, disnea...). En algunos casos hay pérdida de las funciones del gusto y del olfato, síntomas gastrointestinales y dolor de cabeza. Alrededor del 20% desarrollan neumonía con muchas características clínicas compatibles con el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).

Las principales estrategias terapéuticas para las enfermedades infecciosas incluyen el control de la fuente de infección, el bloqueo de la ruta de transmisión y la protección de las personas susceptibles. El arma más eficaz utilizada durante décadas para combatir diversas enfermedades infecciosas son las vacunas.

En la actualidad se están desarrollando rápidamente una variedad de vacunas contra el SARS-CoV-2, que incluyen vacunas inactivadas, vacunas vivas atenuadas, vacunas de vectores virales y vacunas de ácido nucleico (ADN y ARNm).

INGLÉS

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), first isolated in December 2019 in Wuhan, China. On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) declared it a pandemic, and since then it has continued to spread worldwide, accounting for more than 520 million infected cases worldwide, with a number of 6 million. dead.

Multiple organ systems may be involved in COVID-19, but it mainly affects the respiratory system, causing clinical manifestations similar to those of the flu (cough, fever, dyspnea...). In some cases there is loss of taste and smell functions, gastrointestinal symptoms and headache. About 20% develop

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

pneumonia with many clinical features consistent with acute respiratory distress syndrome (ARDS).

The main therapeutic strategies for infectious diseases include control of the source of infection, blocking the route of transmission, and protection of susceptible individuals. The most effective weapon used for decades to combat various infectious diseases are vaccines.

A variety of SARS-CoV-2 vaccines are currently under rapid development, including inactivated vaccines, live attenuated vaccines, viral vector vaccines, and nucleic acid (DNA and mRNA) vaccines.

INTRODUCCIÓN

EPIDEMIOLOXÍA E ETIOLOXÍA

A enfermidade por coronavirus 2019 (COVID-19) esta causada polo Coronavirus 2 do síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), illado por primeira vez en decembro de 2019 en Wuhan, China. O 11 de marzo de 2020 a Organización Mundial da Saúde (OMS) declarouno como pandemia, dende entón, continua propagándose a nivel mundial chegando a contabilizarse máis de 520 millóns de casos infectados en todo o mundo, con un número de mortes de máis de 6 millóns de persoas.¹

Sábese que existe una gran cantidade de coronavirus (CoV) que causan o resfriado común nos humanos, os últimos tres brotes de CoV do século causaron un aumento do síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). O primeiro brote de neumonía causado polo SARS-CoV orixinouse na provincia de Guangdong, China, e conduciu a un aumento do SARS. En 2012, produciuse outro novo brote de CoV en Arabia Saudita e déuselle o nome de síndrome respiratorio de Oriente Medio-CoV (MERS-CoV).

Anos despois da incidencia do SARS e o MERS, os primeiros casos de neumonía de orixe descoñecido documentáronse en Wuhan, China, a fines de decembro de 2019. O primeiro caso informado data do 17 de novembro. Polo tanto, o virus probablemente cruzou a barreira animal a humana a finais de 2019. Prevese que o SARS-CoV-2 teña un orixe zoonótico xa que a maioría dos

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

primeiros pacientes tiñan conexións co mercado de animais na cidade de Wuhan, onde se venden animais vivos. ²

VIROLOXÍA

A membrana externa do virión consta de proteínas S, E e M. A proteína S é fundamental para a interacción do receptor do hospede. As interaccións da proteína S permiten que o virus ingrese na célula e propague máis infeccións. Para unha infección exitosa, o virus debe unirse ao receptor do hospede, seguido da escisión da proteína S e a fusión coa membrana celular. O SARS-CoV-2 únese ao receptor ACE2 na célula hospede. As células máis susceptibles á infección por SARS-CoV-2 son aquelas con unha maior expresión de ACE2, como as células caliciformes e ciliadas no nariz, os neumocitos tipo 2 no pulmón, os enterocitos absorbentes no intestino, as células endoteliais en circulación, os miocitos cardíacos no corazón e os nervios olfatorios no sistema nervioso central (SNC).

Por esta razón, o SARS-COV-2 infecta predominantemente ao tracto respiratorio inferior e causa neumonía. ²

MANIFESTACIÓNS CLÍNICAS

Na COVID-19 poden verse implicados múltiples sistemas orgánicos pero principalmente afecta ao sistema respiratorio provocando manifestacións clínicas similares as dunha gripe (tos, febre disnea).² Nalgúns casos prodúcese perda das funcións gustativas e olfactivas, síntomas gastrointestinais e dor de cabeza. ³

De todas as persoas infectadas, arredor do 20 % desenvolven neumonía con moitas características clínicas compatibles co síndrome de dificultade respiratoria aguda (SDRA):

- Infiltracións pulmonais bilaterais na radioloxía de tórax
- Defecto de osixenación con $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ relación < 300 mmHg
- Aumento da ventilación do espazo morto ⁴

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Aínda que todos os pacientes contraen a mesma enfermidade cunha etioloxía común, a presentación clínica e a resposta ao suplemento de osíxeno é moi variable, dependendo de diferentes factores:

- Intervalo de tempo entre o desenvolvemento dos síntomas e o ingreso hospitalario.
- A poboación de idade avanzada presenta síntomas máis graves debido a:
 - Diminución da función inmunitaria
 - Maior incidencia de comorbilidades e fraxilidade.
- O sexo masculino mostra unha resposta inmunitaria máis deficiente na activación das células T que as mulleres. Isto relacionouse cun peor resultado da enfermidade.
- Coexistencia de outras enfermidades xunto coa COVID-19 aumenta o risco de desenvolver un cadro clínico máis grave da enfermidade.
- A graxa visceral medida como adiposidade abdominal. Viuse nun estudio holandés que os niveis de leptina sérica en pacientes con COVID-19 estaban aumentados conducindo así a activación dos receptores de leptina pulmonar dando como resultado unha maior inflamación local sumada ao estado inflamatorio crónico destes pacientes.³

Segundo os datos clínicos, de laboratorio e de imaxe podemos clasificar a enfermidade de SARS-CoV-2 en:

1. Infección asintomática: a persoa non presenta nin síntomas nin signos clínicos con PCR positiva para SARS-CoV-2.
2. Enfermidade leve: o paciente presenta síntomas de vía respiratoria superior que poden acompañarse de febre e fatiga. No exame físico pode atoparse conxestión farínxea sen datos anormais na auscultación pulmonar. Nalgúns casos poden aparecer síntomas dixestivos como náuseas, dor abdominal ou diarrea.
3. Enfermidade moderada: presenza de neumonía e síntomas como febre e tos, nun inicio seca que chega a volverse produtiva. Na auscultación pódense escoitar crepitantes. Pode aparecer disnea sen datos de

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- hipoxemia. Existen casos onde a persoa non presenta síntomas clínicos pero na tomografía computerizada (TC) aprécianse lesións pulmonais.
4. Enfermidade grave: Disnea, cianosis, SatO₂ < 92% e manifestacións de hipoxemia.
 5. Enfermidade crítica: Ademais dos síntomas anteriores a enfermidade pode progresar a SDRA, encefalopatía, dano miocárdico, disfunción da coagulación e dano renal.⁵

MANIFESTACIÓNS RESPIRATORIAS

O pulmón é o órgano diana da infección por SARS-COV-2. A proteína ACE 2 encontrase no 1.4% das células alveolares tipo II e raramente se presenta nas células pulmonares como as células alveolares tipo I, células do epitelio bronquial, células endoteliais, fibroblastos e macrófagos.

Os pacientes con síntomas respiratorios presentan unha diminución da presión parcial de O₂ (PaO₂). O aumento das barreiras mucosas inflúen na difusión de O₂ sen alterar a difusión de CO₂, o que suxire que os pacientes poden manter unha homeostasis fisiolóxica relativa sen presentar síntomas manifestos, unha característica clínica coñecida como hipoxia silenciosa.²

A disrupción da barreira alveolo-capilar, a alteración da transferencia alveolar de O₂ e o deterioro da capacidade de difusión son os trastornos característicos da neumonía COVID-19. Cando ao edema se agrega formación de membrana hialina enchendo o espazo alveolar, estamos fronte á etapa temperá do síndrome de distrés respiratorio agudo. O **SDRA** é una entidade grave de elevada mortalidade. Fisiopatolóxicamente, presentase con edema pulmonar de orixe non cardioxénico debido a una inflamación descontrolada ocasionada polo SARS-CoV-2; induciendo liberación de citoquinas proinflamatorias e dano no epitelio alveolar e no endotelio capilar.^{5,6}

MANIFESTACIÓNS NON RESPIRATORIAS

Manifestacións gastrointestinais: os síntomas máis comúns son a diarrea, os vómitos e a dor abdominal. Os receptores ACE 2 atópanse no tracto intestinal principalmente no intestino delgado e no colon polo que se cre que a entrada do virus causa os diferentes síntomas gastrointestinais.

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Manifestación renais: a incidencia de insuficiencia renal en pacientes con COVID-19 é entre o 3 e o 9%. Existen outras alteracións a nivel renal como albuminuria e a proteinuria. Os posibles mecanismos de lesión renal son a infección directa a través do torrente sanguíneo debido a alta expresión de ACE 2 nas células tubulares próximas.

Manifestacións dermatolóxicas: Rash eritematoso, erupción urticariforme, erupción vesiculosa. ⁵

DIAGNÓSTICO

Actualmente hai dous tipos de probas para COVID-19: probas moleculares e de anticorpos. As probas moleculares utilízanse para confirmar a infección activa, entre elas podemos atopar a RT-PCR e as probas de antíxenos. A RT-PCR detecta material xenético viral e proteínas virais como a proteína S e soen ser máis sensibles que as probas de anticorpos; sen embargo, estas probas non miden a infectividade. As probas de anticorpos serven para determinar a exposición previa ao virus mediante a detección de niveis de anticorpos específicos para o virus, pero non confirman a infección activa, polo tanto, non se utilizan para o diagnóstico. Si ben as probas moleculares poden confirmar una infección activa, non poden confirmar se o paciente é infeccioso ou non. ²

TRATAMENTO

Unha mellor comprensión da fisiopatoloxía da COVID-19, lograda en pouco tempo, levou a unha mellora significativa do tratamento médico e dos resultados para unha gran proporción de pacientes.

A última publicación da OMS acerca da terapéutica COVID recomenda diferentes tratamentos en función do estado de gravidade do paciente:

- Nirmatrelvir-ritonavir
 - Para pacientes con COVID-19 non grave pero con risco de hospitalización → *Recomendación forte.*
 - Para pacientes con COVID-19 non grave con baixo risco de hospitalización → *Recomendación condicional en contra.*
- Remdesivir

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Para pacientes con COVID-19 non grave pero con risco de hospitalización → *Recomendación condicional.*
- Molnupiravir
 - Para pacientes con COVID-19 non grave pero con risco de hospitalización (excluíndo embarazadas, lactantes e nenos) → *Recomendación condicional.*
- Baricitinib
 - Para pacientes con COVID-19 grave ou crítico → *Recomendación forte.*
- Ruxolitinib y Tofacitinib
 - Para pacientes con COVID- 19 grave ou crítico → *Recomendación condicional en contra.*
- Sotrovimab
 - Para pacientes COVID-19 non grave con risco de hospitalización → *Recomendación condicional*
- Plasma convalecente
 - Para pacientes con COVID- 19 non grave → *Recomendación forte en contra.*
 - Para pacientes COVID-19 grave ou crítico → Só recomendado en entornos de investigación.
- Anticorpos monoclonais neutralizantes
 - Para pacientes COVID-19 non grave con risco de hospitalización → *Recomendación condicional.*
 - Para pacientes con COVID- 19 grave ou crítico → *Recomendación condicional.*
- Bloqueadores do receptor de interleucina-6
 - Para pacientes con COVID-19 grave ou crítico → *Recomendación forte.*
- Corticoesteroides sistémicos
 - Para pacientes con COVID-19 grave ou crítico → *Recomendación forte.*
 - Para pacientes con COVID- 19 non grave → *Recomendación condicional en contra.* ⁷

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

As terapias actuais para pacientes hospitalizados inclúen tratamentos antivirais que atacan directamente ao virus, como Remdesivir, e un corticosteroide. Para as etapas máis temperás da infección, os anticorpos monoclonais anti-SARS-CoV-2, como bamlanivimab e casirivimab máis imdevimab poden beneficiar aos pacientes que teñen un alto risco de progresión da enfermidade.²

No caso do tratamento antiviral con Remdesivir non se encontrou ningún efecto significativo nos pacientes que non precisan oxixenoterapia ou en pacientes conectados a ventilación mecánica. Os resultados do estudo SOLIDARITY da OMS non recomendan o Remdesivir como parte do tratamento estándar.⁸

O principal enfoque dentro das opcións de tratamento é manter una frecuencia respiratoria de <24 resp/min e unha SatO₂ por riba de 94 %. Para isto emprégase a **osixenoterapia**. Os niveis obxectivo poden variar en función de cada paciente.

⁸ O umbral de saturación de osíxeno do 90 % para definir unha COVID-19 grave é arbitrario e debe interpretarse de maneira coidadosa a hora de definir a gravidade da enfermidade. Por exemplo, os profesionais sanitarios debemos usar o xuício clínico para determinar se unha saturación de osíxeno baixa é un signo de gravidade ou é normal para un paciente determinado con enfermidade pulmonar crónica.⁷

Os **antibióticos** non deben administrarse de forma rutinaria a pacientes con COVID-19 onde a coinfección tempera é pouco frecuente. En caso de sospeita de infección bacteriana pódese iniciar un tratamento con antibióticos de amplo espectro.

Terapia de **anticoagulación**: A COVID-19 pode causar unha resposta hiperinflamatoria aumentando o risco de trombooses nos grandes vasos (trombose venosa profunda (TVP) e embolia pulmonar) e en vasos máis pequenos. A patoxenia da hipercoagulabilidade asociada á COVID-19 non está clara, pero créese que implica hipoxia e inflamación sistémica conducindo a niveis elevados de citocinas inflamatorias e a activación da vía da coagulación. Para combatelo, aos pacientes de risco administraráselles heparina como trombopprofilaxis. En pacientes de coidados intensivos con COVID-19, debese administrar unha doses máis alta. O sangrado activo e un reconto de plaquetas $<30 \times 10^9 / L$ son contraindicacións para o tratamento con heparina.⁸

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Considerase apropiado realizar intubación endotraqueal nos pacientes que cursen con aumento do traballo respiratorio, asociado a taquipnea persistente, hipoxemia ($\text{SatO}_2 < 90\%$) pese a oxíxeno suplementario ($\text{FiO}_2 50\%$), insuficiencia respiratoria aguda e criterios de shock. A **ventilación mecánica invasiva** (VMI) utilizarase como medida de soporte para substituír a función respiratoria do paciente co fin de estabilizar a insuficiencia respiratoria diminuindo o traballo inspiratorio, redistribuíndo o fluxo sanguíneo da actividade muscular respiratoria en situacións de shock e aportando ventilación protectora en pacientes con SDRA.⁹

A VMI con sesións en **decúbito prono** de 16h diminúe a mortalidade en pacientes con SDRA. Este procedemento produce unha redistribución da ventilación cara as zonas dorsais do pulmón as cales se encontran maioritariamente colapsadas en decúbito supino en pacientes con SDRA. A utilización desta práctica é menor da recomendada (<50% dos pacientes con indicación de recibila) sen embargo durante a pandemia alcanzou taxas superiores ao 80%. O paso de decúbito supino a prono é un procedemento complexo no que se precisa tempo e experiencia do persoal. Ademais existen riscos como o desprazamento do tubo orotraqueal e/ou dos dispositivos vasculares e inestabilidade hemodinámica.¹⁰

MEDIDAS PREVENTIVAS

As principais estratexias terapéuticas para as enfermidades infecciosas inclúen o control da fonte de infección, o bloqueo da ruta de transmisión e a protección das persoas susceptibles. A arma máis eficaz utilizada dende fai décadas para combater as diferentes enfermidades de tipo infeccioso son as vacinas, que protexen as persoas susceptibles e bloquean a transmisión do virus.¹¹

A evidencia recente indica que a transferencia aérea é a vía de transmisión dominante do SARS-CoV-2, sendo máis evidente en espazos interiores con mala ventilación. Tendo en conta isto, os sistemas de filtración ou ventilación poden ser unha opción eficaz. É importante destacar que a parte desta **ventilación** existen outros métodos que poden inactivar os virus suspendidos no aire como son os purificadores de aire equipados con filtros ou luz ultravioleta.¹²

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Manter o **distanciamento social** pode minimizar a exposición e interromper a transmisión do SARS-CoV-2 ao reducir as transmisións por gotiñas e por contacto, así como a posible transmisión por aerosol. As medidas de distanciamento social en lugares públicos inclúen entre outras: o fomento do pago móbil, o teletraballo dende a casa, o aumento da distancia física entre os traballadores no lugar de traballo, etc.¹³

Recomendase o uso de **máscaras** tipo N95/KN95 para reducir a transmisión do virus. As máscaras facias ben axustadas filtran eficazmente partículas do tamaño dun virus en condicións de laboratorio. Durante o ano 2021, o uso dunha máscara facial en lugares públicos cerrados asociouse con menores probabilidades de contraer a infección por SARS-CoV-2. Aínda que o uso constante de calquera máscara facial no interior dos espazos públicos foi protector, as probabilidades de infección foron máis baixas entre as persoas que usaban N95/KN95, seguidas dunha máscara quirúrxica.¹⁴

Para a descontaminación de superficies recoméndanse axentes químicos como o alcohol ou os compostos de amonio cuaternario. Existe evidencia de que estes axentes son activos contra os virus, incluído o SARS-CoV-2. A Organización Mundial da Saúde recomenda formulacións a base de alcohol para desinfectar as mans, xa que estas inactivan o SARS-CoV-2 de maneira eficiente. Moitas outras formulacións accesibles como o peróxido de hidróxeno ou a povidona iodada, poseen propiedades antivirais e poden servir como alternativa. Aínda que a maioría dos axentes químicos demostraron actividade virucida contra a familia dos coronavirus, os alcohois con concentracións de polo menos 60% mostraron unha inactivación viral con tempos de exposición máis curtos. Isto suxire que os alcohois poden ser unha mellor opción cando se trata de elixir un axente efectivo e de acción rápida. A **desinfección adecuada das mans** é unha forma importante de previr a transmisión indirecta de infeccións respiratorias, especialmente durante a era do SARS-CoV-2.

Na actualidade, estanse desenvolvendo rapidamente unha variedade de **vacinas** contra o SARS-CoV-2, que inclúen vacinas inactivadas, vacinas vivas atenuadas, vacinas de vectores virais e vacinas de ácido nucleico (ADN e ARNm). Cos esforzos conxuntos de científicos de todo el mundo,

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

desenvolveronse xa máis de 322 vacinas candidatas, que se encontran nos estudos de eficacia preclínicos. O rápido avance da investigación das vacinas axudou o control da epidemia, pero aínda hai moitas deficiencias que deben ser consideradas e melloradas.

A vacina de ácido nucleico contra o SARS-CoV-2 converteuse rapidamente no foco da investigación debido ao seu desenvolvemento e operación sinxelos, baixo custo de produción, ciclo curto de produción e resposta rápida. As vacinas inactivadas demostraron unha boa seguridade e eficacia nos ensaios clínicos. Sen embargo, tamén debemos recoñecer algunhas das súas deficiencias como por exemplo, a dose de inoculación é grande, o tempo de protección é curto, existe a necesidade de vacinas múltiples e a formación de efectos potenciadores dependentes de anticorpos poden agravar as infeccións virais.

O desenvolvemento de vacinas vivas atenuadas fronte o SARS-CoV-2 foi lento debido as limitacións de maior tempo de transformación ou detección de cepas atenuadas, a gran carga de traballo e aos altos estándares de protección de bioseguridade. Na actualidade, só unha vacina de vector atenuado do virus da influenza desenvolvida por China entrou nun ensaio clínico de fase I. Actualmente, estanse a desenvolver aproximadamente 20 vacinas fronte ao SARS-CoV-2 en todo o mundo que utilizan o método do vector viral. Estas vacinas de vectores divídense principalmente en dúas categorías: vacinas de vectores non replicantes baseadas en adenovirus e lentivirus e vacinas de vectores replicantes baseadas en sarampión, influenza, etc.¹¹

As primeiras vacinas, distribuídas a finais de 2020, reduciron o número de hospitalizacións, mortes e incidencia de contaxios, demostrando ser a ferramenta máis eficaz para combater a pandemia da COVID-19. Sen embargo, os métodos de desinfección seguirán desempeñando un papel importante e deben poñeres en práctica para controlar os contaxios. Deter a cadea de transmisión mediante a implementación de métodos de desinfección non só é útil nesta pandemia actual se non tamén en calquera pandemia similar futura.¹² A universalidade das variantes do SARS-CoV-2 é un gran desafío non só para o desenvolvemento de vacinas senón tamén para as probas clínicas. Aínda que se pode obter información importante a partir de modelos animais e estudos in vitro sobre a eficacia das vacinas, aínda se necesitan datos clínicos para

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

determinar se as vacinas existentes están perdendo a súa eficacia fronte as novas variantes.¹⁵

XUSTIFICACIÓN

A situación actual que se esta a vivir dende o inicio da pandemia en marzo do 2020 levou a modificación dos coidados nos hospitais e nas unidades de coidados intensivos. O abordaxe do paciente COVID positivo foi evolucionando durante todo este tempo obrigando ao persoal sanitario a estar actualizado constantemente.

Nos últimos datos recollidos pola OMS, contabilizáronse máis de 520 millóns de casos infectados en todo o mundo, con un número de mortes de máis de 6 millóns de persoas.¹ Estas cifras indican o gran problema do Sars-CoV-2 a nivel mundial.

As persoas ingresadas na UCI necesitan unha atención continuada por parte do persoal sanitario o que implica a importancia de coñecer o abordaxe deste tipo de paciente crítico e das recomendacións actuais. A COVID-19 é unha enfermidade que está estudándose e evoluciona con novidades cada día as cales debemos ter en conta para proporcionar un mellor coidado do paciente.

O obxectivo deste traballo é aumentar o coñecemento dos coidados e manexo deste tipo de pacientes. Así mesmo dar a coñecer a importancia das medidas preventivas na evolución desta pandemia. É aquí donde se pode observar unha das importantes labores da enfermería: a educación sanitaria.

PLAN DE COIDADOS

A información dos datos clínicos do paciente e do seu coidado obtívose a partir do IANUS (Historia Clínica Electrónica de Galicia) e do programa informático ICIP utilizado nas unidades de coidados críticos do CHUAC (Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña).

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Dita información foi clasificada seguindo o modelo das 14 necesidades básicas de Virginia Henderson, cuxo obxectivo é a promoción da independencia e a axuda para a recuperación da mesma o máis pronto posible.

Para a formulación dos Diagnósticos de Enfermería, utilizouse a taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), e para establecer as intervencións de enfermería e os obxetivos, as taxonomías NIC (Nursing Interventions Classification) e NOC (Nursing Outcomes Classification), respectivamente.¹⁶

PRESENTACIÓN DO CASO

Varón de 62 anos de idade que ingresa na Unidade de Coidados Intensivos da 5ª planta do Hospital Universitario da Coruña (HUAC) procedente do servizo de Urgencias ao que acode por un aumento de disnea e estado mental confuso. Está diagnosticado de Covid-19 dende fai dous días.

Antecedentes:

- Ex-fumador dende fai 30 anos.
- Hipertensión arterial (HTA)
- Non alerxias medicamentosas coñecidas
- Test de antíxenos positivo.

Realízase unha valoración inicial en Urgencias establecendo o xuício clínico dunha neumonía bilateral por Sars-Cov-2. Decídese o seu ingreso en UCI con intubación orotraqueal e sedoanalgorrelaxación, tratamento antibiótico empírico e manobras de pronación.

VALORACIÓN POR NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON.

Ao ingreso realízase unha valoración e recóllense os seguintes datos: ¹⁷

Necesidade de oxixenación

- Ventilación mecánica invasiva en modalidade Volume Control Regulado por Presión (VCRP) cos seguintes parámetros programados:
 - o FiO₂ 55%
 - o PEEP 14 mmHg

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Frecuencia respiratoria: 20 respiracións por minuto (rpm).
- Volume tidal (Vt) 500
- Óxido nítrico a 15 partes por millón (ppm).
- Tubo orotraqueal (TOT) nº 8, con presión de neumotaponamento de 28mmHg. Secrecións branquecinas e fluídas
- Cascada humidificadora.
- Hemodinamicamente estable sen aminas: monitorización invasiva da tensión arterial. TA: 113/72 (88) FC: 69
- Rx tórax: Infiltracións bilaterais
- Auscultación pulmonar: ruídos crepitantes bibasais
- Gasometría arterial (GSA): pH: 7,52; pCO₂ 37mmHg; pO₂ 31mmHg SatO₂ 65% HCO₃ 30,2mmol/L; Na⁺ 138 mmol/L; Cl⁻ 98 mmol/L; Ca⁺⁺ 4,4 mg/dL; Glucosa 112mg/dL; Lactato 1,3 mmol/L.

Necesidade de nutrición e hidratación

- Peso: 118Kg. Talla: 175cm. Índice de masa corporal (IMC) 38,5 (obesidade grado II)
- Sonda nasogástrica tipo freka, tolerando nutrición enteral (NOVASOURCE) a 42cc/h.
- Glucemias capilares en rango, non precisa rescates de insulina.

Necesidade de eliminación

- Sonda vesical Foley Nº 14 permeable, conservando diureses de aproximadamente 100mL/h clara e sen sedimentos.
- Deposición cada 2 días.

Necesidade de moverse e manter unha postura corporal adecuada

- Encamado

Necesidade de sono e descanso

- Encóntrase sedado con perfusión continua de Midazolam (200mg) + Fentanilo (1200 mcg). RASS -5. (ANEXO I)

Necesidade de vestirse e desvestirse

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Por protocolo da unidade, o paciente encontrase en todo momento sen roupa para facilitar o acceso a calquera dispositivo en caso de urxencia.

Necesidade de termorregulación

- Tª 36,2°C. Afebril.

Necesidade de hixiene e protección da pel

- Pel íntegra e hidratada, non presenta UPP, Escala de Braden 11 (Alto risco de UPP). (ANEXO II)

Necesidade de evitar perigos

- Sen alerxias coñecidas a fármacos. Ex-fumador. HTA
- Ausencia de pauta de vacinación fronte ao Covid-19. PCR positiva en Sars-Cov-2.
- Perfusión continua de morfina. Escala ESCID 0. (ANEXO III)
- Pupilas isocóricas e normorreactivas.
- Portador dos seguintes dispositivos:
 - o Catéter venoso central subclavio de tres luces en membro superior dereito.
 - o Catéter arterial, en radial de membro superior esquerdo, para medición continua da TA.
 - o Sonda vesical Foley.
- Extremidades sen edemas nin signos de TVP, pulsos presentes.
- Abdome brando e depresible.
- Tratamento farmacolóxico durante o ingreso:
 - o Vía oral: Amlodipino 5mg/24h, atorvastatina 40mg/24h, clonidina 150 mcg/12h, clorazepato dipotásico 10 mg/8h, Doxazosina 8mg/24h, Lactilol 10mh/8h, Proteoplus sobres 20mg (4 veces al día), Ticagrelor 90mg/12h.
 - o Vía intravenosa: Furosemida 20mg/24h, metilprednisolona 20mg/12h, Omeprazol 40mg/24h.
 - o Vía subcutánea: Enoxaparin 120mg/24h.

Necesidade de comunicación

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Incapacidade para comunicarse verbalmente debido a IOT e sedoanalxesia. Glasgow 3. (ANEXO IV)

Necesidade de valores e creencias

- Non vacinado fronte Covid-19, a súa muller comenta que non creia na enfermidade.

Necesidade de ocuparse para realizarse, de actividades recreativas e de aprender

- Non hai datos

DIAGNÓSTICOS ENFERMEIROS E COMPLICACIÓNS POTENCIAIS

Tras a realización da valoración de enfermía establecéronse os seguintes diagnósticos enfermeiros (DdE) e complicacións potenciais (CP):

DdE: Risco de deterioro da integridade cutánea R/C forzas de cizallamento, índice de masa corporal por riba do rango normal segundo idade e sexo e diminución da mobilidade física.

CP: Complicacións asociadas a ventilación mecánica (Barotrauma, broncoaspiración, neumonía)

CP: Alteración do estado neurolóxico

CP: Baixo gasto cardíaco

CP: Infección

CP: Alteracións gastrointestinais

CP: Dor

PLANIFICACIÓN E EXECUCIÓN DOS COIDADOS

DdE: RISCO DE DETERIORO DA INTEGRIDADE CUTÁNEA

NOC (Táboa 1)			
INTEGRIDADE TISULAR: PEL E MEMBRANAS MUCOSAS [0047]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada
Temperatura da pel ¹	5	5	5
Hidratación ¹	5	5	5
Pigmentación anormal ²	5	5	3
Perfusión tisular ¹	5	5	5
Integridade da pel ¹	5	5	4
Lesións cutáneas ²	5	5	2
Lesións da mucosa ²	5	5	5
Descamación cutánea ²	5	5	5
Raspado cutáneo ²	5	5	5
Eritema ²	5	5	1
Palidez ²	5	5	5
Necrosis ²	5	5	5
Induración ²	5	5	5
Abrasión corneal ²	5	5	5
<p>1. [1] Gravemente comprometido; [2] Substancialmente comprometido; [3] Moderadamente comprometido; [4] Levemente comprometido; [5] Non comprometido</p> <p>2. [1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún</p>			

NIC (Táboa 2)	
PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN [3540]	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar unha ferramenta de valoración de risco establecida para valorar os factores de risco do individuo (escala de Braden). • Utilizar métodos de medición da temperatura corporal para determinar o risco de úlceras por presión, segundo o protocolo do centro. 	

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Documentar calquera episodio anterior de formación de úlceras por presión.
- Rexistrar o estado da pel durante o ingreso e logo a diario.
- Vixiar estreitamente calquera zona enroxecida.
- Eliminar a humidade excesiva na pel causada pola transpiración, o drenaxe de feridas e a incontinencia fecal ou urinaria.
- Aplicar barreiras de protección, como cremas ou compresas absorbentes, para eliminar o exceso de humidade, segundo corresponda.
- Inspeccionar a pel das prominencias óseas e demais puntos de presión ao cambiar de posición polo menos unha vez ao día.
- Evitar dar masaxes nos puntos de presión enroxecidos.
- Colocar ao paciente en posición axudándose con almofadas para elevar os puntos de presión encima do colchón.
- Manter a roupa de cama limpa e seca, e sen arrugas.
- Utilizar camas e colchóns especiais, segundo corresponda.
- Utilizar mecanismos na cama (badana) para protexer ao paciente.
- Evitar a auga quente e utilizar un xabón suave para o baño.
- Vixiar as fontes de presión e de fricción.
- Aplicar protectores para os codos e os talóns, segundo corresponda.
- Proporcionar con frecuencia pequenos cambios da carga corporal.
- Asegurar unha nutrición adecuada, especialmente proteínas, vitaminas B e C, ferro e calorías por medio de suplementos, si é preciso.

CAMBIO DE POSICIÓN [0840]

- Vixiar o estado de oxixenación antes e despois dun cambio de posición.
- Colocar na posición terapéutica especificada.
- Minimizar a fricción e as forzas de cizallamento ao cambiar de posición ao paciente.
- Xirar ao paciente inmobilizado polo menos cada 2 horas, segundo o programa específico, segundo corresponda.

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

PREVENCIÓN DA SEQUEDADE OCULAR [1550]
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar coidados oculares polo menos dúas veces ao día, segundo corresponda • Aplicar lubricantes (p. ex., colirios, pomadas), para favorecer a produción lagrimal, segundo corresponda • Asegurarse de que os párpados están cerrados • Inspeccionar a superficie ocular e a córnea para avaliar os efectos dos coidados e do tratamento profiláctico.

CP: COMPLICACIÓNS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA

NOC			
(Táboa 3)			
RESPOSTA DA VENTILACIÓN MECÁNICA: ADULTO [0411]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada
Frecuencia respiratoria ¹	5	5	4
Ritmo respiratorio ¹	5	5	4
Volume corrente pulmonar ¹	5	5	5
FiO ₂ satisface a demanda de O ₂ ¹	2	5	5
PaO ₂ ¹	1	5	5
PaCO ₂ ¹	5	5	5
pH arterial ¹	2	5	5
Saturación de O ₂ ¹	1	5	5
Dificultade para respirar co ventilador ²	5	5	5
Hipoxia ²	1	5	5
Secrecións respiratorias ²	2	4	3
<p>1. [1] Desviación grave do rango normal; [2] Desviación substancial do rango normal; [3] Desviación moderada do rango normal; [4] Desviación leve do rango normal; [5] Sen desviación do rango normal</p> <p>2. [1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún</p>			

NIC	
(Táboa 4)	
MANEXO DA VENTILACIÓN MECÁNICA: INVASIVA [3300]	

- Controlar as condicións que indican a necesidade de soporte ventilatorio (p. ex., fatiga dos músculos respiratorios, disfunción neurolóxica secundaria a traumatismo, anestesia, sobredoses de drogas, acidosis respiratoria refractaria).
- Asegurarse de que as alarmas do ventilador están conectadas.
- Comprobar de forma rutinaria os axustes do ventilador, incluída a temperatura e a humidificación do aire inspirado.
- Comprobar regularmente todas as conexións do ventilador
- Administrar os axentes paralizantes musculares, sedantes e analxésicos narcóticos que sexan apropiados.
- Controlar as actividades que aumentan o consumo de O₂ (febre, escalofríos, crisis comiciais, dor ou actividades básicas de enfermería) que podan desbordar os axustes de soporte ventilatorio e causar unha desaturación de O₂
- Controlar os síntomas que indican un aumento do traballo respiratorio (p. ex., aumento da frecuencia cardíaca ou respiratoria, hipertensión, diaforeses, cambios do estado mental)
- Proporcionar cuidados para aliviar as molestias do paciente (p. ex., posición, limpeza traqueobronquial, terapia broncodilatadora, sedación e/ou analgesia, comprobacións frecuentes del equipo).
- Vixiar as lecturas de presión do ventilador, a sincronía paciente/ventilador e o murmullo vesicular do paciente
- Controlar a cantidade, cor e consistencia das secrecións pulmonares, e documentar os resultados periódicamente.
- Observar si se producen efectos adversos da ventilación mecánica (p. ex., desviación traqueal, infección, barotraumatismo, volutrauma, gasto cardíaco reducido, distensión gástrica, enfisema subcutáneo)
- Controlar a lesión da mucosa bucal, nasal, traqueal ou larínxea por presión das vías aéreas artificiais, presión elevada del balón ou extubacións non programadas
- Establecer o cuidado bucal de forma rutinaria con gasas brandas húmidas, antiséptico e succión suave

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Asegurar a presenza do equipo de emerxencia á cabeceira do paciente en todo momento (p. ex., bolsa de reanimación manual conectada a oxíxeno, mascarar, equipo/suministros de succión) incluídos os preparativos necesarios si se producen caídas de tensión eléctrica

PRECAUCIÓNS PARA EVITAR A ASPIRACIÓN [3200]

- Vixiar o nivel de conciencia, reflexo tusíxeno, reflexo nauseoso e capacidade deglutoria
- Colocación erguida a máis de 30° (alimentación SNG) a 90°, ou o máis incorporado posible
- Manter o balón do tubo endotraqueal inflado
- Manter o equipo de aspiración dispoñible
- Administrar unha alimentación continua con SNG en lugar de por gravidade ou en bolo, si é apropiado.
- Proporcionar cuidados orais.

MANEXO DA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA: PREVENCIÓN DA NEUMONÍA [3304]

- Cepillar os dentes e a lingua con dentífrico ou colutorio bucal antiséptico, mediante movementos circulares cun cepillo suave ou un cepillo de aspiración.
- Manter o cabeceiro da cama elevado a 30-45°, salvo que este contraindicado (p. ex., inestabilidade hemodinámica), sobre todo durante a alimentación por sonda enteral.
- Manter unha presión do balón do tubo ET de polo menos 20 cmH₂O.
- Controlar a profundidade do tubo ET.
- Manter as cintas do tubo ET limpas e secas.
- Monitorizar se o paciente presenta signos e síntomas de infección respiratoria (p. ex., inquietude, tose, febre, aumento de ritmo cardíaco, cambios das secrecións, leucocitosis, infiltrados na radiografía de tórax).

CP: ALTERACIÓN DO ESTADO NEUROLÓXICO

NOC			
(Táboa 5)			
ESTADO NEUROLÓXICO [0909]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada
Conciencia	1	5	5
Función autónoma	3	5	4
Tamaño pupilar	5	5	5
Reactividade pupilar	5	5	5
Presión sanguínea	5	5	5
Presión de pulso	5	5	5
Frecuencia cardíaca apical	5	5	5
Orientación cognitiva	1	5	4
<i>[1] Gravemente comprometido; [2] Substancialmente comprometido; [3] Moderadamente comprometido; [4] Levemente comprometido; [5] Non comprometido</i>			

NIC
(Táboa 6)
MONITORIZACIÓN NEUROLÓXICA [2620]
<ul style="list-style-type: none"> • Vixiar as tendencias da Escala de Coma de Glasgow. • Vixiar o tamaño, a forma, a simetría e a reactividade das pupila • Controlar a tose e o reflexo nauseoso. • Monitorizar os signos vitais (p. ex., temperatura, presión arterial, pulso, respiracións). • Comprobar o estado respiratorio: (p. ex., gasometría arterial, pulsioximetría, profundidade, patrón, frecuencia, esforzo). • Monitorizar os parámetros hemodinámicos invasivos, segundo corresponda

CP: BAIXO GASTO CARDÍACO

EFFECTIVIDADE DA BOMABA CARDIACA [0400]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada
Presión sanguínea sistólica ¹	5	5	5
Frecuencia cardíaca ¹	5	5	5

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Arritmia ²	5	5	5
Presión sanguínea diastólica ¹	5	5	5
Presión venosa central ¹	5	5	5
Cianosis ²	5	5	5
<p>1. [1] Desviación grave do rango normal; [2] Desviación substancial do rango normal; [3] Desviación moderada do rango normal; [4] Desviación leve do rango normal; [5] Sen desviación do rango normal</p>			
<p>2. [1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún</p>			

NIC	(Táboa 7)
MONITORIZACIÓN HEMODINÁMICA INVASIVA [4210]	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar a frecuencia e ritmo cardíacos • Poñer a cero e calibrar o equipo cada 4-12 horas, segundo corresponda, co transductor a nivel da aurícula dereita. • Monitorizar a presión arterial (sistólica, diastólica e media), presión venosa central/auricular dereita, presión de arteria pulmonar (sistólica, diastólica e media) e a presión capilar/de enclavamento da arteria pulmonar. • Manter a esterilidade dos portos • Realizar os cambios de vendaxes estériles e os coidados do sitio de inserción cunha técnica apropiada • Inspeccionar o sitio de inserción por si houbera signos de hemorraxia ou infección 	

CP: INFECCIÓN

NOC				(Táboa 8)
SEVERIDADE DA INFECCIÓN [0703]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada	
Erupción	5	5	5	
Supuración fétida	5	5	5	
Espujo purulento	5	5	5	
Piuria	5	5	5	
Febre	5	5	5	

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Infiltrados na radiografía de tórax.	1	5	5
<i>[1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún</i>			

NIC	(Táboa 9)
CONTROL DE INFECCIÓNIS [6540]	
<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar o equipo de coidados do paciente segundo o protocolo do centro • Aplicar as precaucións de aislamiento designadas que sexan apropiadas • Limitar o número das visitas, segundo corresponda • Ordenar ás visitas que se laven as mans ao entrar e saír da habitación do paciente • Poñer en práctica precaucións universais • Usar guantes estériles, segundo corresponda • Limpar a pel do paciente cun axente antibacteriano apropiado • Garantizar unha manipulación aséptica de todas as vías i.v • Administrar un tratamento antibiótico cando sexa adecuado 	
COIDADOS DO CÁTETER URINARIO [1876]	
<ul style="list-style-type: none"> • Manter unha hixiene das mans antes, durante e despois da inserción ou manipulación do catéter. • Manter un sistema de drenaxe urinario cerrado, estéril e sen obstrucións. • Asegurarse de que a bolsa de drenaxe se sitúa por debaixo do nivel da vexiga. • Realizar coidados rutinarios do meato uretral con auga e xabón durante o baño diario. • Observar as características do líquido drenado. • Usar un sistema de fixación do catéter. 	
MANEXO DUN DISPOSITIVO DE ACCESO VENOSO CENTRAL [4054]	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar unha técnica aséptica estricte sempre que se manipule o catéter, se acceda a el ou se use para administrar medicación, co fin de reducir as infeccións sanguíneas relacionadas co catéter. 	

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Cambiar os sistemas de infusión de líquidos cada 72 horas, os de sangue cada 12 horas e os de administración de nutrición parenteral cada 24 horas, ou segundo as normas do centro.
- Aplicar un apósito transparente segundo unha técnica aséptica estricta de forma semanal ou antes si se mancha, se perfora ou se despega.
- Utilizar clorhexidina ao 2% nunha solución de alcohol isopropílico ao 70% para limpar a ferida de saída e o catéter en todos os cambios de apósito, así como para descontaminar a pel antes da inserción do DAVC, a menos que o paciente sexa alérxico á clorhexidina.
- Inspeccionar o sitio de entrada a diario en busca de eritema, dor, sensibilidade dolorosa, calor ou tumefacción, pois os dispositivos asóciense cun maior risco de infección.

CP: ALTERACIÓNS GASTROINTESTINAIS

NOC			
(Táboa 10)			
FUNCIÓN GASTROINTESTINAL [1015]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada
Frecuencia de deposicións ¹	5	5	4
Cor das feces ¹	5	5	5
Consistencia das deposicións ¹	5	5	4
Ruídos abdominais ¹	5	5	5
Cantidade de residuos no contido gástrico aspirado ¹	5	5	5
Distensión abdominal ²	5	5	5
Glucemia ¹	5	5	5
Vómitos ²	5	5	5
Diarrea ²	5	5	5
Estrinximento ²	5	5	4
<p>1. [1] Gravemente comprometido; [2] Substancialmente comprometido; [3] Moderadamente comprometido; [4] Levemente comprometido; [5] Non comprometido</p>			
<p>2. [1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún</p>			

NIC	(Táboa 11)
CONTROL INTESTINAL [0430]	
<ul style="list-style-type: none">• Vixiar a aparición de signos e síntomas de estrinximento.• Vixiar a aparición de signos e síntomas de impactación fecal.• Comprobar as defecacións, incluíndo frecuencia, consistencia, forma, volume e cor, segundo corresponda.• Identificar os factores (medicamentos, reposo en cama e dieta) que poden ser causa do estrinximento ou que contribúan ao mesmo• Administrar o enema ou a irrigación, cando proceda.	
ALIMENTACIÓN ENTERAL POR SONDA [1056]	
<ul style="list-style-type: none">• Insertar unha sonda nasogástrica, nasoduodenal ou nasoyeyunal de acordo co protocolo do centro.• Aplicar substancias de anclaxe a pel e fixar o tubo de alimentación con esparadrapo.• Observar si a colocación da sonda é correcta inspeccionando a cavidade bucal, comprobando se hai residuos gástricos ou escoitando durante a inxección e extracción do aire, segundo o protocolo do centro.• Confirmar a colocación da sonda mediante raios X antes de administrar alimentos ou medicacións a través dela, segundo o protocolo do centro.• Elevar o cabeceiro da cama de 30 a 45° durante a alimentación.• Manter inflado o balón do tubo endotraqueal ou de traqueotomía durante a alimentación, si é o caso.• Desbotar os recipientes de alimentación enteral e os equipos de administración cada 24 horas.• Observar se hai signos de edema ou deshidratación.	
ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN: ENTERAL [2301]	
<ul style="list-style-type: none">• Determinar calquera contraindicación do paciente para recibir medicación oral a través da sonda (p. ex., inflamación intestinal, peristaltismo reducido, cirurxía gastrointestinal recente, conectado a aspiración gástrica)	

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Preparar a medicación (p. ex., triturada ou mesturada con líquidos, segundo corresponda).
- Aspirar o contido do estómago, volver a aspirar lavando con 30 ml de aire ou a cantidade adecuada para a idade, e limpar o tubo con 30 ml de auga, segundo corresponda.

CP: DOR

NOC (Táboa 12)			
NIVEL DE DOR [2102]	Puntuación inicial	Puntuación esperada	Puntuación acadada
Expresións faciais de dor	5	5	5
Inquietude	5	5	5
Tensión muscular	5	5	5
Axitación	5	5	5
Diaforesis	5	5	5

[1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún

NIC (Táboa 13)
MANEXO DA SEDACIÓN [2260]
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar os signos vitais basais, saturación de osíxeno, ECG, talla e peso. • Asegurarse de que o equipo de reanimación de urxencia esta dispoñible con facilidade, en concreto, unha fonte para administrar O₂ ao 100%, medicación de urxencia e un desfibrilador. • Administrar a medicación segundo a prescrición médica ou protocolo (con coidado) e de acordo coa resposta do paciente. • Comprobar o nivel de consciencia e os signos vitais do paciente, saturación de osíxeno e ECG segundo os protocolos do centro. • Observar se se producen efectos adversos como consecuencia da medicación, como axitación, depresión respiratoria, hipotensión, somnolencia indebida, hipoxemia, arritmias, apnea ou exacerbación dunha afección preexistente.

- Asegurar a dispoñibilidade de antagonistas e adminístralos, segundo corresponda, de acordo coa prescrición médica ou protocolo.

AVALIACIÓN DOS RESULTOS E SEGUIMENTO

A aplicación das intervencións enfermeiras descritas no plan de coidados resultaron eficaces para acadar os obxetivos esperados.

- O paciente non presentou ningunha **complicación asociada a ventilación** mecánica, tendo en conta a evidencia científica das diferentes actividades o persoal da unidade encargábase de manter a cabeceira elevada polo menos 30º (Grado A), vixiar o nivel de conciencia (Grado A), proporcionar coidados orais (Grado A) e manter o equipo de aspiración dispoñible (Grado B).¹⁸ Por outra parte ao paciente realizáronselle durante os primeiros 4 días manobras de prono sen percibirse unha mellora da ventilación polo que esta orde de tratamento foi suspendida.
- O paciente non presentou ningún signo nin síntoma de **infección** relacionados co CVC e coa SV. Na unidade realízanse as actividades descritas no plan de coidados baseándose na evidencia dos protocolos de Bacteriemia Zero e ITU Zero.

No caso da bacteriemia podemos observar evidencia alta con forte grado de recomendación das seguintes actividades: hixiene adecuada de mans e manexo hixiénico dos catéteres reducindo ao mínimo a súa manipulación e limpando os puntos de inxección con alcohol isopropílico 70º antes de acceder a eles. Con evidencia baixa pero recomendación forte na unidade cámbianse os sistemas de infusión cada 96 horas salvo no caso das infusións lipídicas que se realiza cada 12 horas.¹⁹

No caso da ITU existe evidencia III para as seguintes actividades realizadas: Asegurar adecuadamente os catéteres despois da súa

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

inserción para evitar movemento e tracción, manter un sistema de drenaxe estéril e cerrado e manter o fluxo de ouriña sen obstáculos.²⁰

- Con respecto ás **alteracións gastrointestinais** as actividades realizadas tiveron en conta os grados de recomendación que mostra a evidencia científica:

Grado A

- Elevación do cabeceiro 30-45º,
- Antes e despois da administración de medicamentos lavar a sonda con 15 ml de auga
- Verificación do residuo gástrico cada 6h no caso da administración de NE continua.
- Os recipientes e os sistemas de infusión non deben ser reutilizados e deben ser desbotados despois de 24 h

Grado B

- Avaliar diariamente o volume residual gástrico, os ruídos intestinais, a distensión abdominal e a presenza de eliminación intestinal.
- As sondas nasogástricas deben xirarse sobre si mesmas diariamente, cambiar a área da pel onde se fixa e utilizar esparadrapo hipoalérxico.
- A apreciación visual do contido gástrico tras a aspiración e a auscultación non son indicadores fiables da colocación correcta.

Grado D

- Comprobar tras a inserción da sonda a súa localización por métodos radiolóxicos
 - Administrar a NE polo método de infusión continua ²¹
- Con respecto a CP de **dor**, conseguiuase un correcto manexo da sedación e o paciente non presentou ningún signo nin síntoma relacionado.

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Con respecto a aparición dunha **úlceras por presión (UPP)** existe unha recomendación de grado B para considerar que todos os pacientes que se encontren encamados corren o risco de desenvolver este tipo de lesións. Tendo en conta isto na unidade leváronse acabo diferentes actividades de prevención. Cabe destacar a evidencia das actividades que se realizaron con máis frecuencia segundo o protocolo do centro:

Recomendación de Grado A:

- Realización de cambios posturais para reducir a presión sobre as zonas vulnerables do corpo.

Recomendacións de Grado B:

- Uso de dispositivos que eleven e descarguen o talón completamente.
- Administrarase unha dieta equilibrada que conteña vitaminas e minerais.

Recomendacións de Grado C:

- Valorarase o risco, coa ferramenta indicada, tan pronto como sexa posible. A reavaliación efectuarase tan regular e frecuentemente como o requira a gravidade do seu estado. Recoméndase o uso dunha escala validada, para valorar o progreso das UPP.
- Manter a pel hidratada utilizando cremas hidratantes
- Os cambios de postura levaranse a cabo utilizando a posición de semi-Fowler de 30° ou a posición de decúbito supino, e a posición de decúbito lateral cunha inclinación de 30°. Estas tres posicións vanse alternando para evitar posturas que incrementen a presión como a de fowler de mais de 30°, ou a lateralización de 90° para evitar apoiar sobre o trocánter.
- Débense rexistrar os cambios de postura, especificar a frecuencia e a posición adoptada, e incluír unha avaliación dos resultados observados.

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

A pesar de levar a cabo as medidas preventivas o paciente presentou unha ulcera de grado I no sacro onde o tratamento levado a cabo consistiu na aplicación de AGHO (recomendación alta) e aliviar a presión na zona afectada.²²

Despois de 52 días o paciente continua ingresado na Unidade de Coidados Intensivos. Actualmente xa non esta baixo os efectos da sedación e comeza a mobilizar todos os membros de forma débil. Comunicase co persoal movendo os beizos e sinalando co brazo. Esta orientado no tempo pero non no espazo, cada día recordaselle que se encontra ingresado porque sufriu unha neumonía debido a COVID.

Respiratoriamente foi necesario a realización dunha traqueotomía e actualmente encontrase con VMI en modalidade CPAP con FiO₂ do 40%. Realízanse períodos de desconexión en oxíxeno en T aproximadamente durante 8 horas ao día os cales son ben tolerados.

Tras a evolución do paciente plantexáronse os seguintes diagnósticos enfermeiros:

DdE: Deterioro da integridade cutánea R/C presión sobre prominencia ósea, forzas de cizallamento e diminución da mobilidade física M/P interrupción da superficie da pel.

NOC		
(Táboa 14)		
INTEGRIDADE TISULAR: PEL E MEMBRANAS MUCOSAS [0047]	Puntuación actual	Puntuación esperada
Temperatura da pel ¹	5	5
Hidratación ¹	5	5
Pigmentación anormal ²	3	5
Perfusión tisular ¹	5	5
Integridade da pel ¹	4	5
Lesións cutáneas ²	2	5
Lesións da mucosa ²	5	5
Descamación cutánea ²	5	5

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

Raspado cutáneo ²	5	5
Eritema ²	1	5
Palidez ²	5	5
Necrosis ²	5	5
Induración ²	5	5
Abrasión corneal	5	5
1. [1] Gravemente comprometido; [2] Substancialmente comprometido; [3] Moderadamente comprometido; [4] Levemente comprometido; [5] Non comprometido		
2. [1] Grave; [2] Substancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún		

NIC		(Táboa 15)
COIDADOS DAS ÚLCERAS POR PRESIÓN [3520]		
<ul style="list-style-type: none"> • Describir as características da úlcera a intervalos regulares, incluído tamaño (lonxitude x altura x profundidade), estadio (I-IV), posición, exudación, granulación ou tecido necrótico e epitelización. • Controlar a cor, a temperatura, o edema, a humidade e o aspecto da pel circundante. • Manter a úlcera humedecida para favorecer a curación. • Observar si hai signos e síntomas de infección na ferida. • Cambiar de posición cada 1-2 horas para evitar a presión prolongada. 		

DdE: Deterioro da comunicación verbal R/C disfunción cognitiva e limitacións do entorno (enfermidade e tratamento e traqueostomía) M/P deterioro da habilidade para falar.

NOC			(Táboa 16)
COMUNICACIÓN [0902]	Puntuación actual	Puntuación esperada	
Utiliza o linguaxe escrito	2	5	
Utiliza o linguaxe non verbal	2	5	
Recoñece os mensaxes recibidos	5	5	
Intercambia mensaxes cos demais	2	4	

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

[1] Gravemente comprometido; [2] Substancialmente comprometido; [3] Moderadamente comprometido; [4] Levemente comprometido; [5] Non comprometido

NIC (Táboa 17)
MELLORAR A COMUNICACIÓN: DÉFICIT DA FALA [4976]
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as conductas emocionais e físicas como formas de comunicación. • Proporcionar métodos alternativos á comunicación falada (p.ex. tableta de escritura, tarxetas, parpadeo, tabla de comunicación con imaxes e letras, sinais coas mans ou outros xestos, ordenador). • Repetir o que di o paciente para asegurar a precisión. • Proporcionar unha válvula unidireccional aos pacientes con traqueostomía, que substitúe a necesidade de ocluír a cánula co dedo.

DdE : Deterioro da mobilidade física R/C diminución da forza muscular e perda da condición física M/P diminución da amplitude de movementos.

NOC (Táboa 18)		
TOLERANCIA DA ACTIVIDADE [0005]	Puntuación actual	Puntuación esperada
SatO2 en resposta á actividade	5	5
Frecuencia cardíaca en resposta á actividade	4	5
Frecuencia respiratoria en resposta á actividade	4	5
Esfuerzo respiratorio en resposta á actividade	4	5
Resistencia da parte superior do corpo	3	5
Resistencia da parte inferior do corpo	2	5
Forza nas mans	4	5

[1] Gravemente comprometido; [2] Substancialmente comprometido; [3] Moderadamente comprometido; [4] Levemente comprometido; [5] Non comprometido

NIC (Táboa 19)
TERAPIA DE EXERCICIOS: CONTROL MUSCULAR [0226]

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- Colaborar con fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e recreacionais no desenvolvemento e execución dun programa de exercicios, segundo corresponda.
- Consultar con fisioterapeuta para determinar a posición óptima do paciente durante o exercicio e o número de veces que debe realizar cada patrón de movemento.
- Reevaluar a necesidade de dispositivos de axuda a intervalos regulares en colaboración co fisioterapeuta, o terapeuta ocupacional ou recreacional.
- Axudar ao paciente a formular obxetivos realistas e mensurables.
- Vixiar a resposta emocional, cardiovascular e funcional do paciente ao protocolo de exercicios.
- Proporcionar un reforzo positivo aos esforzos do paciente na actividade física e nos exercicios.

DdE : Risco de caídas do adulto R/C diminución da forza das extremidades inferiores, deterioro da mobilidade física. (ANEXO V).

NOC		
(Táboa 20)		
CONTROL DO RISCO: CAÍDAS [0902]	Puntuación actual	Puntuación esperada
Recoñece os riscos persoais que poden ocasionar caídas	3	5
Realiza exercicio regulares para manter a forza e o equilibrio	5	5
Utiliza estratexias para reducir o risco de caídas cando se transfire dunha superficie a outra.	2	5
Utiliza estratexias para compensar as limitacións de mobilidade	3	5
<i>[1] Nunca demostrado; [2] Raramente demostrado; [3] A veces demostrado; [4] Frecuentemente demostrado; [5] Sempre demostrado.</i>		

NIC	(Táboa 21)
PREVENCIÓN DE CAÍDAS [6490]	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar déficits cognitivos ou físicos do paciente que podan aumentar a posibilidade de caídas nun ambiente dado. • Identificar as características do ambiente que poden aumentar as posibilidades de caídas. • Colocar os obxectos ao alcance do paciente sen que teña que facer esforzos. • Instruír ao paciente para que pida axuda ao moverse, se o precisa. • Utilizar barandillas laterais de lonxitude e altura adecuada para evitar caídas da cama, se é necesario. • Colocar a cama mecánica na posición máis baixa. • Proporcionar ao paciente dependente medios de solicitude de axuda (timbre ou luz de chamada) cando o cuidador este ausente. 	

DdE : Ansiedade R/C conflito sobre os obxectivos vitais e estresores M/P estado de animo irritable, expresa debilidade muscular.

NOC			(Táboa 22)
NIVEL DE ANSIEDADE [1211]	Puntuación actual	Puntuación esperada	
Inquietude	2	5	
Irritabilidade	2	5	
Exceso de preocupación	3	5	
Sentimento de inutilidade	3	5	
Dificultade nas actividades sociais	3	4	
<i>[1] Grave; [2] Sustancial; [3] Moderado; [4] Leve; [5] Ningún</i>			

NIC	(Táboa 23)
DIMINUCIÓN DA ANSIEDADE [5820]	
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar todos os procedementos, incluídas as posibles sensacións que se van experimentar durante o procedemento. 	

- Proporcionar información obxectiva respecto ao diagnóstico, tratamento e pronóstico.
- escoitar con atención
- Animar a manifestación de sentimentos, percepcións e medos.

Finalmente o paciente recibiu a alta a unidade de hospitalización de Neumoloxía onde seguirán levándose acabo as diferentes actividades enfermeiras. Debido a isto a avaliación dos obxectivos destes últimos diagnósticos non pode ser realizada polo persoal de enfermería de coidados intensivos e son as enfermeiras da unidade as encargadas da continuación dos diferentes coidados e actividades e así mesmo da valoración dos obxectivos acadados.

DISCUSIÓN E CONCLUSIÓNS

No caso clínico plantexado neste traballo, as intervencións de enfermería levadas a cabo foron eficaces para alcanzar a melloría clínica do paciente e evitar a aparición das diferentes complicacións potenciais. Pódese observar o papel fundamental que desempeña a enfermeira grazas o estreito control que leva do paciente. Isto axuda a predicir e actuar de forma precoz ante as novas situacións que se poden desenvolver. Esta calidade de asistencia sanitaria mellora tamén a calidade do coidado ofrecido ao paciente conseguindo así mellores resultados na evolución do proceso patolóxico.

A aplicación da taxonomía NANDA-NOC-NIC é unha ferramenta imprescindible que aporta unha linguaxe estandarizado permitindo a elaboración dun plan de coidados con diagnósticos enfermeiros, aceptados a nivel mundial, definindo uns resultados esperados e as intervencións de enfermería necesarias para a súa consecución.

En relación ao desenvolvemento deste traballo a maior dificultade atopada foi a controversia de información nas diferentes bases de datos, existe unha gran cantidade de información sobre o COVID-19, o que fixo que fose necesario un gran cribado dos datos obtidos. En todos os ámbitos a enfermería é unha profesión que require estar ao día xa que é unha ciencia que sofre actualizacións

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

continuamente. Nesta pandemia viuse claramente como foi evolucionando o tratamento da COVID 19 e o importante que era que o persoal sanitario coñecera estas actualizacións para brindar un coidado de calidade.

CONSIDERACIÓNS ÉTICO LEGAIS

Durante o desenvolvemento do traballo foron respetadas as normas de boa práctica, garantindo a confidencialidade dos datos persoais do paciente segundo a Lei Orgánica 15/1999 do 13 decembro de Protección de Datos de Carácter Persoal ²³, e na Lei 41/2002, do 14 de novembro, básica reguladora da autonomía do paciente e de dereitos e obrigacións en materia de información e documentación clínica²⁴.

Asimesmo declarase non ter ningún conflito de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tablero de la OMS sobre el coronavirus (COVID-19) [Internet]. WHO; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
2. Escobedo RA, Kaushal D, Singh DK. Información sobre el panorama cambiante de la enfermedad por coronavirus 2019. [Internet]. National Library of Medicine; 2021 [citado o 1 de xunio de 2022];11:761521. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8784834/>
3. Pagliano P, Sellitto C, Conti V, Ascione T, Esposito S. Características de la neumonía viral en la era COVID-19: una actualización. [Internet]. National Library of Medicine; 2021 [citado o 1 de xunio de 2022] 49(4):607–1 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8006879/>
4. Camporota L, Cronin JN, Busana M, Gattinoni L, Formenti F. Fisiopatología de la lesión pulmonar aguda de la enfermedad por coronavirus-19. [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 28(1):9–16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8711311/>
5. Padilla Benítez T, Rojas AL, Munive Báez L, Monsiváis Orozco AC, Dionicio Avendaño AR, Corona Villalobos CA, et al. Manifestaciones clínicas de la COVID-19. [Internet]. Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica; 2020 [citado o 1 de xunio de 2022]; 33(s1):10–32. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lips201c.pdf>
6. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, et al. Cuadro clínico del COVID-19. [Internet]. Rev médica Clín Las Condes; 2021 [citado o 1 de xunio de 2022];32(1):20–9. Disponible en:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864020300912?token=AD3F1>

7. Therapeutics and COVID-19: living guideline [Internet]. WHO; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; Disponible en: https://files.magicapp.org/guideline/29b7d717-7bfd-415e-b642-cc70bf70ec1e/published_guideline_6141-10_0.pdf
8. Møhlhave M, Agergaard J, Wejse C. Clinical management of COVID-19 patients - an update. [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 52(1):4–10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8206588/>
9. Rozas BA, Vargas J, Garzón JG. Características de la ventilación mecánica invasiva en COVID-19. [Internet]. Revista chilena de anestesia; 2020 [citado o 1 de xunio de 2022]; Disponible en: <http://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2020/09/vm-covid-para-medicos-no-especialistas.pdf>
10. Concha P, Treso-Geira M, Esteve-Sala C, Prades-Berengué C, Domingo-Marco J, Roche-Campo F. Ventilación mecánica invasiva y decúbito prono prolongado durante la pandemia por COVID-19. [Internet]. National Library of Medicine; 2021 [citado o 1 de xunio de 2022]; 46(3):161–3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7832806/>
11. Zhou H, Ni W-J, Huang W, Wang Z, Cai M, Sun Y-C. Avances en patogénesis, progresión, objetivos en COVID-19 inducido por SARS-CoV-2. potenciales y estrategias terapéuticas dirigidas. [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 13:834942. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9016159/>
12. Viana Martins CP, Xavier CSF, Cobrado L. Métodos de desinfección frente al SARS-CoV-2: una revisión sistemática. [Internet]. National Library

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 119:84–117. Dispoñible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8522489/>
13. Pan L, Wang J, Wang X, Ji JS, Ye D, Shen J, et al. Prevención y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en lugares públicos. [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 292(Pt B):118273. Dispoñible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8498926/#bib38>
14. Andrejko KL, Pry JM, Myers JF, Fukui N, DeGuzman JL, Openshaw J, et al. Efectividad del uso de mascarillas o respiradores en espacios públicos cerrados para la prevención de la infección por SARS-CoV-2. [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 71(6):212–6. Dispoñible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8830622/>
15. Han X, Ye Q. Las variantes del SARS-CoV-2 y los desafíos de las vacunas. [Internet]. National Library of Medicine; 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]; 94(4):1366–72. Dispoñible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9015306/>
16. NNNConsult [Internet]. Nnnconsult 2022 [citado o 1 de xunio de 2022]. Dispoñible en: <https://www.nnnconsult.com/>
17. Casillas Santana ML, García Perea E. Cuidados al paciente crítico: DAE; [Internet]. 2020. 448 p. [citado o 1 de xunio de 2022]; Dispoñible en: <https://www.enferteca.com/>
18. Herrero Gómez AM, Buergo García O. Evidencia de la intervención enfermera “precauciones para evitar la aspiración” en pacientes hospitalizados por ictus. [Internet]. Sacyl [citado o 1 de xunio de 2022]; 61. Dispoñible en: <https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/banco-evidencias-cuidados/ano-2014.ficheros/1204833->

[Precauciones%20para%20evitar%20aspiración%20en%20pacientes%20hospitalizados%20por%20ictus%20%282014%29.pdf](#)

19. Nuvials Casals X. Protocolo prevención de las bacterias relacionadas con catéteres venosos centrales en las UCIs españolas. [Internet]. Semicyuc, SEEIUC; 2021. [citado o 1 de xunio de 2022]. Disponible en: https://seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2022/05/proyecto-bacteriemia/protocolo/Protocolo_BZ_versi%C3%B3n%202022_REWDEF.pdf
20. Catalán M, Álvarez F. Dirección técnica del proyecto infección urinaria relacionada con sonda uretral zero. [Internet]. Semicyuc, SEEIUC; 2020. [citado o 1 de xunio de 2022]. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2018/04/itu-zero/definitivo/PROYECTO-ITU-ZERO-2018-2020.pdf>
21. Zúñiga L, Rodríguez P, Hernández T. Cuidados al paciente con nutrición enteral [Internet]. Sacyl; 2017 [citado o 1 de xunio de 2022]; 25. Disponible en: https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/banco-evidencias-cuidados/ano-2017.ficheros/1204875-2017%20Protocolo_%20Nutricion%20enteral-%20enevidencia.pdf
22. Guía práctica de úlceras por presión do Servizo Galego de Saúde. Guía nº1 [Internet]. SERGAS; 2016 [citado o 1 de xunio de 2022]; Disponible en: https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/G1_Ulceras_por_presion
23. Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal [Internet]. Madrid: BOE;1999 [citado o 1 de xunio de 2022]; 298: 43088-99. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1999/12/14/pdfs/A43088-43099.pdf>
24. Ley orgánica 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

- clínica autonomía del paciente [Internet]. Madrid: BOE; 2002 [citado o 1 de xunio 2022]; 274: 40126-32. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2002/11/15/pdfs/A40126-40132.pdf>
25. Mencía Bartolomé S, Rocío T, Madrid GM. Escalas de sedoanalgesia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Aeped. [Internet]. 2020 [citado o 1 de xunio de 2022]; Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/05_escalas_sedoanalgesia.pdf
26. Escala de braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión [Internet]. Ulceras.net. [citado o 1 de xunio de 2022]. Disponible en: https://www.ulceras.net/userfiles/files/escala_bradem.pdf
27. López López C, Murillo Pérez MA, Torrente Vela S, Cornejo Bauer C, García Iglesias M, Orejana Martín M, et al. Aplicación de la Escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID) en el paciente con trauma grave no comunicativo y ventilación mecánica. [Internet]. ELSEVIER; 2013 [citado o 1 de xunio de 2022]; 24(4):137–44. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-aplicacion-escala-conductas-indicadoras-dolor-S1130239913000655>
28. Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación [Internet]. Elsevier [citado o 1 de xunio de 2022]; Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/escala-de-coma-de-glasgow>
29. Escala de Riesgo de caídas (J. H. DOWNTON) [Internet]. Farmacoterapia-sanidadmadrid [citado o 1 de xunio de 2022]; Disponible en: http://campusvirtual.farmacoterapia-sanidadmadrid.org/CURSOS/logic/Consejeria_sanidad/osteoporosis/educacion_salud/pdf/EscaladeRiesgodecaidas.pdf

ANEXOS

ANEXO I: ESCALA RASS

Táboa 24 ²⁵

PUNTOS	Termino	Descrición
+4	Combativo	Abertamente combativo ou violento. Perigo inmediato para o persoal.
+3	Moi axitado	Retírase os tubos ou catéteres ou ten un comportamento agresivo cara o persoal
+2	Axitado	Movemento frecuente non intencionado ou asincronía paciente-ventilador
+1	Inquieto	Ansioso ou temeroso, pero sen movementos agresivos ou vigorosos
0	Alerta e calmado	
-1	Somnolento	Non completamente alerta, pero mantense esperto (máis de 10 segundos) con contacto visual á voz.
2	Sedación lixeira	Brevemente esperta con contacto visual (menos de 10 segundos) ao chamado
-3	Sedación moderada	Algún movemento, pero sen contacto visual ao chamado.
-4	Sedación profunda	Non hai resposta a voz, pero á estimulación física hai algún movemento.
-5	Non esperta	Ningunha resposta a voz ou a estimulación física

ANEXO II: ESCALA BRADEN

Táboa 25 ²⁶

PUNTOS	1	2	3	4
PERCEPCIÓN SENSORIAL	Completamente limitada	Moi limitada	Levemente limitada	Non alterada
HUMIDADE	Completamente húmida	Moi húmida	Ocasionalmente húmida	Raramente húmida

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

ACTIVIDADE	En cama	En cadeira	Camiña ocasionalmente	Camiña con frecuencia
MOVILIDADE	Completamente inmóbil	Moi limitada	Lixeiramente limitada	Sen limitacións
NUTRICIÓN	Moi pobre	Probablemente inadecuada	Adecuada	Excelente
FRICCIÓN E DESLIZAMENTO	É un problema	É un problema potencial	Sen problema aparente	

PUNTUACIÓN: 11

ALTO RIESCO DE UPP: Puntuación total < 12

ANEXO III: ESCALA ESCID

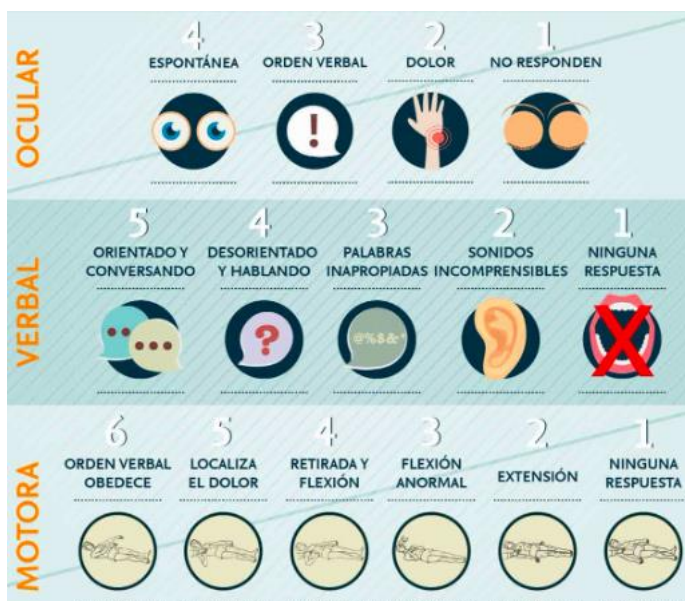
Táboa 26 ²⁷

	0	1	2
Musculatura facial	Relaxada	En tensión, ceño fruncido/xesto de dor	Ceño fruncido de forma habitual, dentes apretados
Tranquilidade	Tranquilo, relaxado, movementos normais	Movementos ocasionais, inquietude e/ou posición	Movementos frecuentes, incluíndo cabeza ou extremidades
Tono muscular	Normal	Aumento da flexión de dedos de mans e/ou pes	Ríxido
Adaptación a VM	Tolera VM	Tose, pero tolera VM	Loita co respirador
Confortabilidade	Confortable, tranquilo	Tranquilízase ao tacto e/ou á voz. Fácil de distraer	Difícil de controlar ao tacto ou falándolle

PUNTUACIÓN: 0

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

ANEXO IV: ESCALA GLASGOW



Glasgow 3 ²⁸

- Non resposta ocular
- Ningunha resposta verbal
- Ningunha resposta motora

ANEXO V: ESCALA RISCO DE CAÍDAS

Táboa 27 ²⁹

Caídas previas	NON	0
	SI	1
Medicamentos	Ningún	0
	Tranquilizantes-Sedantes , Diuréticos, Hipotensores, Antiparkinsonianos, Antidepresivos ou outros medicamentos (opiáceos, neurolépticos, antihistamínicos)	1
Deficiencias sensoriais	Ningunha	0
	Alteracións visuais ou auditivas, extremidades	1
Estado mental	Boa orientación	0
	Confusión	1
Deambulación	Normal	0
	Segura con axuda, Insegura con/sen axuda, Imposible	1