
ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL ARTICLE

Papel dos cuidados intermédios num serviço de insuficientes respiratórios

Role of intermediate care inside a respiratory insufficiency division

MARIA FERNANDA OLIVEIRA*

Serviço de Insuficientes Respiratórios – Director: Dr. Pontes da Mata
Departamento de Pneumologia – Directora: Professora Dr^a. Maria João Marques Gomes
Hospital de Pulido Valente, Alameda das Linhas de Torres – Lisboa

* Assistente Hospitalar Graduada de Pneumologia, responsável pelos Cuidados Intermédios do Serviço de Insuficientes Respiratórios do Departamento de Pneumologia do Hospital de Pulido Valente

Recebido para publicação: 01.08.16

Aceite para publicação: 01.09.21

RESUMO

Na década de 60 surgiram na América do Norte as primeiras Unidades de Cuidados Intermédios (UCInts) como resposta à pressão na gestão dos internamentos e aos custos crescentes das camas

das Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs). O novo modelo de organização proposto estabelece uma hierarquização dos diferentes níveis de cuidados – Enfermaria, UCInts e UCIs – com base nos recursos materiais e humanos disponibilizados, tendo como objectivo a continuidade no tratamento hospitalar, sem perda de qualidade nem impacto

negativo no resultado final, representando uma alternativa, com uma relação custo/eficácia favorável, para um número significativo de doentes.

As UCInts respiratórias são vocacionadas para o tratamento de doentes ventilados mecanicamente, estáveis, para desmame ou tratamento crónico; para os doentes hemodinamicamente estáveis com doença subjacente com potencial para agravamento da insuficiência respiratória, requerendo observação frequente e/ou ventilação por pressão positiva contínua por máscara; para os doentes que requerem monitorização frequente dos sinais vitais ou de fisioterapia respiratória intensiva.

O Serviço de Insuficientes Respiratórios (SIR) do Departamento de Pneumologia do Hospital de Pulido Valente é constituído por uma Enfermaria com 26 camas, 8 das quais de Cuidados Intermédios (CInts), uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCIP) e um Hospital de Dia para Insuficientes Respiratórios (HDIR).

No sentido de avaliar o trabalho realizado nos CInts, efectuou-se uma revisão do arquivo clínico de todos os doentes aí internados, entre 1 de Janeiro de 1995 e 31 de Dezembro de 2000.

Resultados: neste período registaram-se 545 internamentos (167 mulheres e 378 homens), com uma idade média de 64 anos (14-92). Em 34% dos casos os doentes eram provenientes da UCIP, em 19% da Enfermaria e em 4% do HDIR; 19% foram internados directamente pelo SU e os restantes 24% transferidos de outros Serviços. Os principais motivos da transferência foram: 25% por “status” pós ventilação mecânica, 6% para ventilação mecânica prolongada (VMP), 7% traqueostomizados pós VMP, 27% para ventilação não invasiva (VNI), 27% para monitorização e 8% por razões diversas. Em 96% dos doentes verificou-se doença crónica de base, sendo as mais frequentes: DPOC em 51%, Sequelas de Tuberculose pulmonar (TP) em 18% e Cifoesciose em 7%. Em 94% dos doentes havia insuficiência respiratória, maioritariamente global crónica (66%). A demora média global do internamento foi de 18,5 dias (1-599). Registaram-se 80 agravamentos com necessidade de transferência para cuidados intensivos e 60 doentes faleceram. Efectuaram-se 5 desmames com sucesso de VMP (33%) e 2 doentes tiveram alta para o domicílio submetidos a ventilação mecânica invasiva (VID); encerraram-se 11 (31%) traqueostomias e 2 doentes tiveram alta com botão traqueal. Dos 149 internamentos para VNI, 83%

resolveram a descompensação respiratória com sucesso.

Comentários: A existência dos CInts permitiu libertar 5599 dias de cuidados intensivos, 3110 respeitantes aos doentes submetidos a VMP e 2489 aos traqueostomizados; apesar de apresentarem doença respiratória grave e em fase avançada com taxas de mortalidade de 53 e 40% respectivamente, conseguiram-se taxas de desmame semelhantes ao descrito na literatura.

A possibilidade de monitorização e vigilância apertada contribuiu em grande parte para o sucesso da VNI, poupando a um número elevado de doentes o recurso a VMI.

REV PORT PNEUMOL 2001; VII (6):

Palavras-chave: cuidados intermédios respiratórios; insuficiência respiratória; ventilação mecânica.

ABSTRACT

During 1960s Intermediate Care Units started to spread all over North America, promoted to solve the increasing demands on Intensive Care Units admissions, and the high costs of intensive care. The new model of organization designed establishes a hierarchy between different levels of hospital care – general ward, intermediate care units and intensive care units – based on the amount of human and technical resources available and aimed to provide a continuum in the level of care, without decreasing the quality of treatment or adversely affecting the outcome, representing a cost-effective approach to the care of a substantial number of patients.

Respiratory Intermediate Care Units are designed to treat medically stable ventilator patients for weaning and chronic care; hemodynamically stable patients with evidence of compromised gas exchange and underlying disease with the potential for worsening respiratory insufficiency who require frequent observation and/or nasal continuous positive airway pressure; and patients who require frequent vital signs or aggressive pulmonary physiotherapy.

The Respiratory Insufficiency Division from the Pulmonary Department of Hospital de Pulido Valente incorporates a 26-bed respiratory ward providing intermediate level care in 8 beds, an Intensive Respiratory Care Unit (IRCU) and a Respiratory Insufficiency Day Care Center (RIDCC).

In order to evaluate the work developed in the 8-bed intermediate care, a systematic retrospective review of all records was performed from January 1, 1995 to December 31, 2000.

Results: during this period of time 545 patients were admitted (167 women and 378 men) with an average age of 64 years (14-92). The provenience of the patients was 34% from IRCU, 19% from the respiratory ward and 4% from RIDCC; 19% directly from the emergency room and the remaining 24% from other areas. The reasons for admission were: 25% following invasive mechanical ventilation (IMV), 6% for chronic invasive mechanical ventilation (CIMV), 7% with tracheostomy tubes after prolonged invasive mechanical ventilation, 27% for noninvasive mechanical ventilation (NIV), 27% for cardiorespiratory monitoring and 8% for different reasons. The patients suffered in 96% from chronic disease, mostly from: COPD (51%), TB sequelae (18%) and kyphoscoliosis (7%). In 94% of the patients, respiratory insufficiency was present, mainly hypercapnic failure. The average length of stay in intermediate care was 18,5 days (1-599). Eighty patients were transferred to the intensive care unit because of clinical deterioration and 60 patients died prior to hospital discharge. Five patients were weaned from CIMV (33%) and 2

INTRODUÇÃO

O tratamento com sucesso da insuficiência respiratória aguda (IRA) contempla um conjunto de medidas em que se destacam, pela sua importância, a monitorização cardio-respiratória contínua, os cuidados de enfermagem frequentes e o tratamento intensivo, com recurso ou não à ventilação mecânica (VM), medidas estas difíceis de implementar nas enfermarias convencionais¹. Este conhecimento e o grande número de doentes em IRA no decurso da epidemia de poliomielite que cursou no norte da Europa no início da década de 50, aliados às possibilidades terapêuticas resultantes da expansão tecnológica da medicina, condicionaram o aparecimento das primeiras Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs). As UCIs surgem assim como o local dos hospitais onde existe uma concentração única de recursos humanos e de equipamentos, alta tecnologia e procedimentos protocolizados, com o

were discharged home with invasive ventilatory support. Tracheostomy was definitively closed in 11 patients (31%) and 2 were discharged home with a tracheal button. In 83% of patients with respiratory failure NIV succeeded to solve the acute event.

Comments: The availability of 8-bed intermediate care has enabled to liberate 5599 days of intensive care, 3110 from patients on chronic ventilatory support and 2489 from patients with tracheostomy following weaning from CIMV; despite the advanced stage of chronic respiratory disease with mortality ranging from 53 and 40%, respectively, the number of patients in whom weaning was obtained is comparable to the literature.

The possibility of close monitoring and observation is greatly responsible for the success obtained with NIV, sparing patients from IMV.

REV PORT PNEUMOL 2001; VII (6):

Key-words: intermediate respiratory care; respiratory failure; mechanical ventilatory support.

objectivo de tratar doentes em situação crítica². No entanto, rapidamente se verificou que a população de doentes aí tratados não constituía um grupo homogéneo, apresentando índices de gravidade diferentes e necessidades de intervenção diversas¹. Por outro lado, e apesar da grande explosão das camas de cuidados intensivos, a procura tem-se mantido sempre superior à oferta e com custos cada vez maiores, tornando-se evidente a necessidade de procurar novas estratégias de utilização dos recursos de cuidados intensivos.

Os principais argumentos encontrados no funcionamento das UCIs, susceptíveis de modificações, foram fundamentalmente de natureza económica, de gestão e clínicos e resultaram de numerosos estudos, sendo as conclusões mais relevantes as seguintes³⁻⁶:

- os gastos com as UCIs representam 20 a 30% das despesas hospitalares com a saúde e evoluem tendencialmente para um aumento;
- as despesas relacionadas com o “staff” constituem uma parcela elevada (até 80%);

- 40% dos doentes admitidos não recebem cuidados intensivos nem VM, sendo tratados doentes com índices de gravidade baixos com custos elevados;
- dos doentes admitidos por IRA devida a patologia pulmonar, apenas 40% são submetidos a VM;
- os doentes submetidos a VM prolongada (VMP), apesar de representarem 3% das admissões, são responsáveis por 40% dos dias de internamento.

Como resposta a estas questões procuraram-se alternativas, surgindo na década de 60 nos EUA as primeiras Unidades de Cuidados Intermédios (UCInts)^{4,7-9}. O modelo de gestão subjacente visa fazer corresponder a assistência no internamento hospitalar às necessidades específicas dos doentes, estabelecendo uma hierarquização dos diferentes níveis de cuidados hospitalares (Enfermaria, UCInts e UCIs) baseada fundamentalmente na capacidade de monitorização disponível (presente/ausente, invasiva/não invasiva) e na dotação em pessoal de enfermagem (relação E:d), tendo como objectivo uma continuidade no tratamento hospitalar (Fig.1). Este novo modelo de organização, partindo do princípio que as variáveis “staff” e equipamentos são responsáveis por uma grande parte dos custos, pretende obter, do ponto de vista económico, uma contenção nas despesas, sem que haja perda de qualidade nem impacto negativo no resultado final^{4,7-10}.

CUIDADOS INTERMÉDIOS

A avaliação do impacto da abertura das UCInts, particularmente nos EUA e Canadá, tem sido globalmente favorável, não só na gestão das UCIs e enfermarias^{4,6-8,11-14}:

- altas mais precoces e critérios de admissão em cuidados intensivos mais exigentes;
- diminuição dos custos de internamento;
- melhoria na utilização dos recursos;
- diminuição do número de readmissões em cuidados intensivos;

- diminuição na taxa de mortalidade nas enfermarias, como também no seu próprio funcionamento, reconhecendo alguns autores constituírem um ambiente mais favorável para a convalescença e reabilitação dos doentes críticos após estabilização^{8,10,15,16}. Para isso contribuem a maior privacidade, menor ruído e luz e maior contacto com os familiares e a prática pelo “staff” de abordagens diferentes dos programas de reabilitação, com taxas de sucesso mais elevadas nos desmames de VMP^{8,12,13}.

Para alguns^{2,5,17,18} as UCInts são mesmo consideradas como o local ideal para o tratamento da insuficiência respiratória crónica agudizada dos DPOC submetidos a ventilação mecânica não invasiva (VNI). De facto, a evidência crescente da sua utilização como “tratamento de 1ª linha” na insuficiência respiratória crónica agudizada¹⁸⁻²⁰, fundamentada em numerosos trabalhos de natureza clínica e científica, tem aumentado o interesse pelas UCInts respiratórias. A monitorização e vigilância permanente dos doentes por pessoal treinado são condições fundamentais para o sucesso desta modalidade ventilatória e estão disponíveis nas UCInts, permitindo libertar as camas e os recursos das UCIs para os doentes críticos mais complexos com falência multiorgânica¹¹.

Os argumentos contra a abertura das UCInts são fundamentalmente de natureza económica e organizacional. Numa análise dos diversos estudos de natureza económica publicados, Keenan²¹ afirma haver evidência insuficiente para determinar sob que circunstâncias as UCInts representam uma alternativa válida, com uma relação custo/eficácia superior aos cuidados intensivos. O principal argumento deriva de a sua existência gerar custos hospitalares acrescidos, superiores aos custos da transferência dos doentes para as enfermarias ou mesmo na sua permanência em UCIs. Para Vincent²² a fragmentação dos cuidados intensivos tem potencial para interferir na qualidade de desempenho e motivação do “staff” e originar prestação de cuidados inferiores aos adequados, defendendo cuidados intermédios integrados em UCIs de maior

dimensão, permitindo a flexibilização do “staff” e dos equipamentos.

Segundo *A American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care*¹⁰, as **UCInts** são **definidas** como locais para monitorização e tratamento de doentes com instabilidade fisiológica moderada ou potencialmente grave, requerendo suporte técnico, mas não necessariamente suporte artificial de vida. Recomenda também deverem possuir um Director médico e de enfermagem nomeados, responsáveis pela manutenção duma triagem adequada dos doentes, através da aplicação de critérios de admissão e alta, sendo função dos Directores determinar os limites dos cuidados administrados, com base nas necessidades da Instituição, nas qualificações do “staff” e nos recursos da Unidade.

Estabelece como **critérios de admissão** para as **UCInts respiratórias**:

- Doentes ventilados mecanicamente, estáveis, para desmame ou tratamento crónico;
- Doentes hemodinamicamente estáveis com evidência de compromisso das trocas gasosas e com doença subjacente com potencial para agravamento da insuficiência respiratória, os quais requerem observação frequente e/ou ventilação por pressão positiva contínua por máscara;
- Doentes que requerem monitorização frequente dos sinais vitais ou de fisioterapia respiratória intensiva.

Os **critérios de alta** são:

- Para Enfermaria, após estabilização do estado fisiológico, quando deixa de ser necessária monitorização intensiva;
- Para Cuidados Intensivos, quando há deterioração do estado fisiológico do doente e for necessário ou altamente provável suporte activo de vida.

Num balanço da situação europeia das UCInts respiratórias em 1998, Nava² afirma: “... na Europa o número de unidades respiratórias é ainda pequeno, mas está rapidamente a crescer, com grandes diferenças entre os países. Embora os poucos estudos realizados sobre a relação custo/benefício das UCInts respiratórias sejam oriundos da América

do Norte, parece razoável concluir que estas unidades oferecem uma oportunidade a considerar na melhoria dos cuidados de uma população muitas vezes subestimada de doentes”. Diz ainda: “... o desenvolvimento dos cuidados intermédios respiratórios é uma aposta que os pneumologistas europeus não podem perder”. De acordo com Nava, o circuito hospitalar ideal de um doente com IRA de causa respiratória é o ilustrado no fluxograma representado na Fig.2.

MATERIAL

O Serviço de Insuficientes Respiratórios (SIR) do Departamento de Pneumologia do Hospital de Pulido Valente dispõe, na sua estrutura de internamento, de vários níveis de prestação de cuidados, oferecendo aos insuficientes crónicos possibilidades diversas de tratamento de acordo com as suas necessidades específicas. É constituído por uma enfermaria com 18 camas, 8 camas de Cuidados Intermédios e uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCIP). O acesso dos doentes ao internamento faz-se maioritariamente através do Serviço de Urgência (SU) e também através da sua estrutura de ligação ao ambulatório, o Hospital de Dia para Insuficientes Respiratórios (HDIR).

As 8 camas de Cuidados Intermédios estão equipadas com monitorização cardio-respiratória não invasiva, dispondo de 4 rampas para VMI. Em Outubro de 1997 a lotação foi reduzida provisoriamente para 4 camas por falta de recursos humanos.

Têm sido objectivos deste sector do internamento:

- contribuir para a melhoria da disponibilidade de internamento da UCIP e criar um meio mais favorável para os programas de desmame dos doentes com ventilação mecânica prolongada (VMP) e os traqueostomizados, após VMP;
- melhorar a qualidade do tratamento prestado aos doentes insuficientes respiratórios crónicos agudizados internados na enfermaria, nomeadamente através da optimização da administração da VNI;
- colaborar com a UCIP na prestação de cuidados aos doentes com situações

complexas que se encontram no ambulatório, nomeadamente com ventilação mecânica invasiva domiciliária (VID).

No sentido de avaliar o trabalho realizado efectuou-se uma revisão do arquivo clínico de todos os doentes aí internados entre 1 de Janeiro de 1995 e 31 de Dezembro de 2000.

Foram analisados retrospectivamente os seguintes parâmetros: dados demográficos, indicadores do internamento, proveniência, destino, resultado, motivo da transferência para os CInts, doença de base, motivo do internamento hospitalar, tipo de insuficiência respiratória, administração de VMP e de VNI, traqueostomia, desmame de VMP e de traqueostomia e, finalmente, o resultado à data da alta.

RESULTADOS

Neste período de 6 anos, 453 doentes foram responsáveis por 545 internamentos, sendo 69% do sexo masculino. A idade média foi de 64 anos (mínima de 14 e máxima de 92). No Quadro I apresenta-se o movimento geral do internamento por anos, discriminando-se o número de óbitos, o número de doentes agravados e o número de doentes tratados por cama. Registaram-se na globalidade 11% de óbitos e 15% de agravamentos com necessidade de transferência para cuidados intensivos. Em 34% dos casos, os doentes eram provenientes da UCIP, em 19% da enfermaria do SIR e em 4% do HDIR; 19% foram internados directamente pelo SU e os restantes 24% foram transferidos doutros Serviços (Quadro II). Os principais motivos da transferência para os Cuidados Intermédios foram: em 25% dos internamentos “status” pós VM, em 6% para continuação de VMP, em 7% a presença de traqueostomia na sequência de VMP, em 27% para VNI em fase aguda, em 27% para monitorização cardio-respiratória (Fig.3). Quanto à patologia, apenas em 4% dos internamentos não se verificou doença crónica de base. Em 4% havia doença cardíaca e em 2% doença neurológica, repartindo-se 4% por patologias diversas. A presença de doença respiratória crónica

de base ocorreu em 86% dos internamentos, sendo as mais frequentes: DPOC em 51%, Sequelas de TP em 18% e Cifoesciose em 7% (Fig.4). Noventa e quatro por cento dos doentes tinham insuficiência respiratória, maioritariamente global crónica (66%) (Fig.5). No motivo do internamento hospitalar (Fig.6) predominou a patologia infecciosa: infecções traqueobrônquicas (ITB) em 41%, infecções parenquimatosas em 20% e tuberculose pulmonar em 4%.

No Quadro III destaca-se a demora média anual do internamento, sendo a global de 18,5 dias (mínima de 1 e máxima de 599 dias). A demora máxima do internamento de 599 dias representa o último de 3 internamentos de um doente com DPOC, dependente de VMI e apresentando como complicação associada uma extensa fístula traqueo-esofágica, tendo falecido neste internamento.

No Quadro IV regista-se o destino dos doentes após a alta dos cuidados intermédios. O número de altas para o domicílio reduziu-se de 69 para 29% e as transferências para a enfermaria do SIR subiram de 0 para 42%, mantendo-se relativamente estável e inferior a 10% a transferência para outras enfermarias do Departamento.

Na Fig.7 destacam-se os internamentos em 3 situações especiais: os doentes submetidos a VMP, os doentes traqueostomizados na sequência de desmame de VMP e os doentes submetidos a VNI, salientando-se um aumento crescente nestas admissões, sobretudo para VNI. Efectuaram-se 5 desmames com sucesso de VMP (33%), 8 doentes faleceram durante o internamento e 2 tiveram alta para o domicílio, encontrando-se em VID há mais de 1ano. A duração média de VM anterior à sua transferência para os Cuidados Intermédios foi de 80 dias (mínima de 41 e máxima de 177) (Quadro V). Encerraram-se definitivamente 11 (31%) traqueostomias, 2 doentes tiveram alta para o domicílio com estoma encerrado com botão traqueal, 3 foram transferidos para a enfermaria traqueostomizados, verificando-se 14 óbitos durante o internamento nos 35 doentes. Dos 149 internamentos em que se efectuou VNI (Quadro VI), 96 estavam em IRA, tendo 79 resolvido a descompensação respiratória com sucesso.

DISCUSSÃO

Apesar do interesse crescente na Europa pelos cuidados intermédios respiratórios, a informação disponível publicada é muito escassa, sobretudo no respeitante a dados epidemiológicos e de funcionamento^{12,16}.

Em Itália, país pioneiro neste tipo de organização de cuidados respiratórios hospitalares, os cuidados intermédios entre as UCIs e as enfermarias são desempenhados pelas chamadas Unidades de Cuidados Intensivos Respiratórios, destinadas a doentes apenas com falência respiratória, particularmente para as agudizações dos insuficientes respiratórios crónicos. Em 1997, um levantamento nacional, abrangendo todas as províncias italianas, constatou a existência de 26 unidades prestando cuidados intermédios respiratórios, 22 das quais em hospitais gerais, num total de 155 camas²³. De forma a descrever o seu perfil de funcionamento foi conduzido um estudo prospectivo de 3 meses, com análise final de 756 internamentos consecutivos. O estudo revelou que os doentes eram admitidos sobretudo pelo serviço de urgência (47%), apresentavam um risco de mortalidade intra-hospitalar calculado de 22,1% (APACHE II), maioritariamente sofriam de doença crónica (94%), principalmente DPOC (60%) e estando 96% em insuficiência respiratória; 63% foram admitidos para ventilação mecânica, sendo 56% submetidos a VNI; 7% foram admitidos para desmame de VMP. Após um internamento com uma demora média global de 12 dias (sd=11), o resultado à data da alta das unidades foi favorável em 79% dos doentes, sendo a mortalidade de 13%. Os autores concluem que os resultados globais são muito satisfatórios e afirmam que a utilização frequente de VNI e de monitorização cardio-respiratória tiveram uma influência favorável no resultado final destes doentes.

As camas de Cuidados Intermédios do Serviço de Insuficientes Respiratórios, orientadas inicialmente apenas como retaguarda da UCIP, e posteriormente também para internamento não selecionado no âmbito geral da enfermaria em que se inserem, têm

vindo a ser progressivamente utilizadas no apoio aos doentes graves da enfermaria e mesmo de outras áreas do Departamento, funcionamento mais consentâneo, na actualidade, com o que se pretende deste tipo de locais: servir como tampão entre a enfermaria convencional e os cuidados intensivos, aumentando as possibilidades de tratamento dos doentes insuficientes respiratórios internados^{1,5,10,19,20,23}.

Apesar de em 1997 a redução da lotação para metade condicionar grandemente este objectivo, o número de doentes tratados por cama duplicou desde então, sem prejuízo da qualidade do serviço prestado, atendendo não só ao valor como à estabilidade da taxa de óbitos e de transferências por agravamento, reflectindo este aumento do número de admissões algumas mudanças estratégicas operadas na abordagem dos doentes com internamentos prolongados e nos critérios de alta.

As admissões continuam a ser predominantemente provenientes de UCIs (43% em 2000), mas numa análise evolutiva, verificamos que se diversificou a origem: 62% dos internamentos provêm de todas as estruturas do SIR (UCIP, HDIR, Enfermaria), destacando-se o aumento gradual do HDIR; 12% dos doentes são admitidos directamente pelo Serviço de Urgência e em 5% de outras áreas do Departamento. Os restantes 21% são fundamentalmente doentes do HPV, transferidos de outras unidades de saúde, nomeadamente após VMI, VMP ou para VNI.

Em estreita relação com a proveniência está o motivo da transferência para os Cuidados Intermédios. Assim, 65% das transferências ocorrem por motivos relacionados com VM, salientando-se os 27% para VNI em fase aguda, sobretudo desde 1997 (ano de encerramento do Serviço de Urgência do Hospital de Pulido Valente), e os 6% admitidos para continuação de VMP, estes últimos responsáveis por longos períodos de internamento.

Em 6 anos foram admitidos nos Cuidados Intermédios 453 doentes, predominantemente do sexo masculino e idosos, sendo a taxa de readmissão de 17%. O resultado final foi favorável em 73% dos doentes, o que nos parece razoável dada a gravidade e complexidade da população em causa, estando este

número em concordância com o que tem sido publicado²³. Como seria de esperar, dada a especificidade do Serviço em que se encontra inserido, a grande maioria dos doentes tem doença respiratória crónica de base e insuficiência respiratória, metade com o diagnóstico de DPOC e a outra metade distribuída por diversas patologias, com destaque para as Sequelas de TP (18%), representadas maioritariamente por “status” pós cirurgia ou destruição grave da arquitectura pleuropulmonar.

A diminuição da demora média do internamento nestes 6 anos de 18 para 12 dias reflecte, como já foi dito, 2 mudanças fundamentais: por um lado o aumento dos internamentos curtos, traduzido pela diminuição progressiva das altas para o domicílio com aumento das transferências para a enfermaria, significando uma maior flexibilidade no local de tratamento dos doentes. Por outro lado, a diminuição da duração dos internamentos prolongados, em boa medida resultante da introdução em 1997 do botão traqueal no encerramento dos estomas e ao trabalho multidisciplinar e concertado, envolvendo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e sempre que possível a família, nos programas de desmames de VMP²⁴.

Apesar da gravidade destes doentes, com tempos de ventilação prévios muito prolongados e substancialmente superiores ao descrito na literatura no momento da sua transferência de cuidados intensivos²⁵⁻²⁷, efectuaram-se desmames em 1/3 da globalidade dos doentes. Também a colocação no domicílio de doentes submetidos a VMP ou mesmo só traqueostomizados tem contribuído para a melhoria da gestão das camas, com repercussão positiva no bem-estar e qualidade de vida dos doentes envolvidos.

Um destaque para a VNI em fase aguda. O número de internamentos tem vindo progressivamente a aumentar desde 1997, facto interpretado como resultante do encerramento do SU e do seu SO, aliado às condições encontradas nos CInts para a realização, com sucesso, desta modalidade ventilatória: globalmente, a taxa de sucesso foi de 83%.

Analisando os insucessos verificamos que em 10 doentes o agravamento condicionou a transferência para cuidados intensivos para iniciar VMI e 14 doentes faleceram. No entanto, e em concordância com a literatura, a maior participação para os insucessos é dada pelos doentes em IRA hipoxémica (7 insucessos em 12 doentes)²⁰. Nos internamentos por insuficiência respiratória hipercápnica sem acidémia, na maioria dos quais a VNI foi instituída na sequência de desmame de VMI registaram-se 3 insucessos (3 óbitos em 53 doentes), todos em doentes sem indicação para reinício de VMI. Na acidose respiratória descompensada o número de insucessos foi de 14 em 84 doentes, sendo 7 doentes transferidos para VMI e verificando-se os 7 óbitos em doentes com comorbilidades graves sem indicação para iniciar VMI.

COMENTÁRIOS FINAIS

A existência dos CInts permitiu libertar 5599 dias de cuidados intensivos, 3110 respeitantes aos doentes submetidos a VMP e 2489 aos traqueostomizados.

Apesar de a série ser pequena (50 doentes) e apresentarem doença respiratória crónica grave em fase avançada, com períodos de VMP muito longos e com taxas de mortalidade de 53 e 40% respectivamente, conseguiram-se taxas de desmame semelhantes ao descrito em algumas séries de centros de ventilação crónica (35%)^{19,20,23}.

A possibilidade de monitorização e vigilância apertadas contribuiu em grande parte para o sucesso da VNI nas exacerbações da insuficiência respiratória crónica, evitando o recurso a VMI e o internamento em UCIs de um número elevado de doentes.

AGRADECIMENTOS

Aos profissionais de saúde que ao longo dos anos têm trabalhado nos Cuidados Intermédios, sendo a casuística apresentada o resultado do seu esforço e empenhamento profissional.

BIBLIOGRAFIA

1. ROSSI A, AMBROSINO N. The need for an intermediate cardiorespiratory unit. *Monaldi Arch Chest Dis* 1994; 49: 463-465.
2. NAVA S, CONFALONIERI M, RAMPULLA C. Intermediate respiratory intensive care units in Europe: a European perspective. *Thorax* 1998; 53: 798-802.
3. BYRICK RJ, MAZERD, CASKENNETTE GM. Closure of an Intermediate Care Unit. Impact on Critical Care Utilization. *Chest* 1993; 104: 876-881.
4. BONE RC. One Year's Experience With a Noninvasively Monitored Intermediate Care Unit for Pulmonary patients. *JAMA* 1990; 264: 1143-1146.
5. BODENHAM AR, KNAPPETT P, COHEN A, BENSLEY D, FRYERS P. Facilities and usage of general intensive care in Yorkshire. A need for high-dependency units. *Clinical Intensive Care* 1995; 6: 260-265.
6. ZIMMERMAN JE, WAGNER DP, SUN X, KNAUS WA, DRAPER EA. Planning patient services for intermediate care units: Insights based on care for intensive care unit low-risk monitor admissions. *Crit Care Med* 1996; 24: 1626-1632.
7. KRIEGER, ERSHOWSKY, SPIVACK. One Year's Experience With a Noninvasively Monitored Intermediate Care Unit for Pulmonary Patients. *JAMA* 1990; 264: 1143-1146.
8. ELPERN EH, SILVER MR, ROSEN RL, BONE RC. The Noninvasive Respiratory Care Unit. Patterns of Use and Financial Implications. *Chest* 1991; 99: 205-208.
9. BONE RC, BALK RA. Noninvasive Respiratory Care Unit. A Cost Effective Solution for the Future. *Chest* 1988; 93: 390-394.
10. AMERICAN COLLEGE OF CRITICAL CARE MEDICINE OF THE SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDICINE: Guidelines on admission and discharge for adult intermediate care units. *Crit Care Med* 1998; 6: 607-610.
11. FOX AJ, OWEN-SMITH O, SPIERS P. The immediate impact of opening an adult high dependency unit on intensive care unit occupancy. *Anaesthesia* 1999; 54: 280-283.
12. RIDLEY SA. Intermediate care. Possibilities, requirements and solutions. *Anaesthesia* 1998; 53: 654-664.
13. CHENG CHD, BYRICK RJ, KNOBEL E. Structural models for intermediate care areas. *Crit Care Med* 1999; 27: 2266-2271.
14. DHOND G, RIDLEY, PALMER M. The impact of a high-dependency unit on the workload of an intensive care unit. *Anaesthesia* 1998; 53: 841-847.
15. ZANABONI S, PATESSIO A, PURRO A, APPENDINI L, DONNER CF. Intermediate respiratory care unit: admission criteria. *Monaldi Arch Chest Dis* 1994; 49: 499-503.
16. CLINI E, VITACA M. From intermediate intensive unit to home care. *Monaldi Arch Chest Dis* 1994; 49: 533-536.
17. ELLIOTT MW, BAUDOUIN SV. Respiratory intensive care in Europe: lessons for the UK. *Thorax* 1998; 53: 725-726.
18. PLANT PK, OWEN J L, ELLIOTT M W. One-year period prevalence study of reparatory acidosis in acute exacerbations of COPD: implications for the provision of noninvasive ventilation and oxygen administration. *Thorax* 2000; 55: 550-554.
19. BROCHARD. Non-invasive ventilation for acute exacerbations of COPD: a new standard of care. *Thorax* 2000; 55: 817-818.
20. HYZY, POPOVICH. Noninvasive positive pressure ventilation in acute respiratory failure. *UpToDate* 1999.
21. KEENAN SP, MASSEL D, INMAM KJ, SIBBALD WJ. A Systematic Review of the Cost-Effectiveness of Noncardiac Transitional Care Units. *Chest* 1998; 113: 172-177.
22. VINCENT JL, BURCHARDI H. Do we need intermediate care units? *Intensive Care Med* 1999; 25: 1345-1349.
23. CONFALONIERI M, GORINI M, AMBROSINO N, MOLLILA C, CORRADO A. Respiratory intensive care units in Italy: a national census and prospective cohort study. *Thorax* 2001; 56: 373-378.
24. DONNER CF, ZACCARIA S, IOLI F. Intermediate respiratory care unit: rehabilitation. *Monaldi Arch Chest Dis* 1994; 49: 541-543.
25. DASGUPTA A, RICE R, MASCHA E, LITAKER D, STOLLER JK. Four-year Experience with a Unit for Long-term Ventilation (Respiratory Special Care Unit) at the Cleveland Clinic Foundation. *Chest* 1999; 116: 447-455.
26. VOTTO J, BRANCIFORT JM, SCALISE PJ, WOLLSCHLAGER CM, ZUWALLACK RL. COPD and Other Diseases in Chronically Ventilated Patients in a Prolonged Respiratory Care Unit. A Retrospective 20-year survival study. *Chest* 1998; 113: 86-90.
27. SCHONHOFER B, HAIDL P, KEMPER P, KOHLER D. Withdrawal from respirator (weaning) in long-term ventilation. The results in a weaning center. *Dtsch Med Wochenschr* 1999; 124(36): 1022-1028.

QUADRO I

Movimento geral do internamento nos Cuidados Intermédios

	1995	1996	1997*	1998*	1999*	2000*	TOTAL
Nº internamentos	138	60	90	80	63	114	545
Nº doentes agravados	18	16	16	9	7	14	80
Nº óbitos no internamento	13	9	10	11	9	8	60
Nº doentes tratados por cama	17,3	7,5	12,9	20	15,8	28,5	17

* A partir do 4º trimestre de 1997 a lotação passou de 8 para 4 camas

QUADRO II

Proveniência dos doentes internados nos Cuidados Intermédios (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
Enfermaria SIR	-	9	36	27	27	21	19
UCIP	38	49	37	28	24	29	34
HDIR	-	-	1	4	5	12	4
Serviço Urgência	50	12	4	9	8	12	19
Departamento Pneumologia	2	4	9	9	6	5	6
Outras UCIs	6	11	4	5	6	14	8
Outros Serviços	4	15	9	18	24	7	10

SIR – Serviço de Insuficientes Respiratórios; UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Pneumológicos;
HDIR – Hospital de Dia para Insuficientes Respiratórios; UCIs – Unidades de Cuidados Intensivos

QUADRO III

Distribuição e duração dos internamentos nos Cuidados Intermédios

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
% internamentos < 8dias	27	35	51	60	46	66	47
% internamentos > 28dias	15	25	10	8	14	10	14
Duração média do internamento (dias)	18,4	32,8	17,9	15,8	22,2	11,9	18,5

QUADRO IV

Destino dos doentes após internamento nos Cuidados Intermédios (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
UCIs	13	27	18	11	11	12	15
Enfermaria SIR	-	15	30	38	36	42	25
Outros Serviços	4	3	8	10	3	8	6
Domicílio	69	38	29	23	36	29	39

SIR – Serviço de Insuficientes Respiratórios; UCIs – Unidades de Cuidados Intensivos

QUADRO V
VMP e traqueostomizados pós VMP

	VMP	Traqueostomizados
Nº internamentos	29	56
Nº doentes	15	35
Nº desmames	5	11
Nº óbitos no internamento	8	14
Duração média de VMI em UCI – dias	80 (41-177)*	71 (24-150)*
Duração média de internamento – dias	130 (1-599)*	46 (1-367)*
Dias de internamento nos Cints	3 110	2 489

VMP – ventilação mecânica prolongada; VMI – ventilação mecânica invasiva; UCI – Unidade de Cuidados Intensivos; Cints – Cuidados Intermédios
()* – valor mínimo e valor máximo

QUADRO VI
Ventilação não invasiva

	IRP	IRGC	IRGCD	TOTAL
Nº internamentos	12	53	84	149
Nº transferências para VMI	3	-	7	10
Nº óbitos no internamento	4	3	7	14
Demora média de internamento – dias	12 (1-80)*	13 (1-70)*	13 (1-44)*	13 (1-80)*

IRP – insuficiência respiratória parcial; IRGC – insuficiência respiratória global crónica;
IRGCD – insuficiência respiratória global crónica descompensada; VMI – ventilação mecânica invasiva;
()* – valo mínimo e valor máximo

Fig. 1 – Organização dos cuidados hospitalares em função da gravidade da doença, da capacidade de monitorização disponível e dotação em pessoal de enfermagem²²

Fig. 2 – Fluxograma de internamento para os doentes em insuficiência respiratória aguda de causa respiratória²

Fig. 3 – Distribuição das principais causas que motivaram o internamento nos Cuidados Intermédios

Fig. 4 – Distribuição da patologia de base de causa respiratória apresentada pelos doentes

Fig. 5 – Tipo de insuficiência respiratória no momento de admissão nos Cuidados Intermédios

Fig. 6 – Distribuição do motivo do internamento hospitalar (causa da descompensação)

Fig. 7 – Distribuição anual dos internamentos para desmame de ventilação mecânica prolongada ou de traqueostomias e para ventilação não invasiva