Esquemas vacinais de recurso

Para os esquemas vacinais de recurso, são contempladas pessoas sem registo de vacinação, sem qualquer dose anterior de uma ou mais vacinas, com esquemas incompletos ou com esquemas diferentes do recomendado. Nestes casos, é aconselhada a administração do número de doses necessário para completar o esquema de cada vacina, de acordo com a idade.

Todas as oportunidades de vacinação devem ser aproveitadas para completar ou atualizar o esquema vacinal e todas as doses são válidas, mesmo que a idade recomendada tenha sido ultrapassada.

Os esquemas de recurso aqui apresentados aplicam-se até que a pessoa tenha cumprido o PNV para a sua idade, momento a partir do qual deve seguir o esquema geral recomendado.[1]

A limitação das formas de apresentação de vacinas no mercado (monovalentes ou combinadas) pode resultar na administração de antigénios que não são estritamente necessários. No entanto, este procedimento é recomendado uma vez que não há alternativa no mercado e a prática é segura (ex.: administração da vacina pentavalente DTPaHibVIP aos 18 meses de idade, em vez da vacina tetravalente DTPaHib, que foi descontinuada).

Alterações individuais aos esquemas cronológicos aqui definidos são excecionais, devidamente prescritas e fundamentadas pelo médico assistente, por motivos clínicos ou por exigência de vacinar com esquema diferente, por exemplo, em contexto de preparação de viagem. Estas prescrições são verificadas no ponto de vacinação, de acordo com o aqui estabelecido. Situações especiais que requerem prescrição médica para vacinação, são:

- Vacinação da grávida contra a tosse convulsa (Tdpa) após as 36 semanas de gestação;
- Esquemas acelerados;
- Esquemas diferentes dos recomendados, nomeadamente em preparação de terapêutica imunossupressora ou viagem, em vacinação pós-exposição ou em resposta a surtos;
- Pessoas com alterações imunitárias;
- Pessoas com história de reação anafilática a uma dose anterior de determinada vacina;
- Pessoas com doença neurológica em evolução;
- Vacinação de crianças com menos de 7 anos de idade com a vacina Td (tétano e difteria, doses reduzidas), quando houver contraindicação absoluta à vacina contra a tosse convulsa;[2]
- Condições que configuram contraindicações à vacinação;
- Se ocorreu síndrome de *Guillain Barré* ou neurite braquial nas 6 semanas após a administração da vacina contra o tétano (isolada ou em qualquer combinação).[3]

1 Consultar "Capítulo - Esquema geral recomendado" do presente Livro.
2 Para informação adicional, consultar capítulo específico da Tosse Convulsa.
3 Para informação adicional, consultar capítulo específico do Tétano.

1. Esquemas vacinais em atraso (≥3 meses e <7 anos)

As crianças com idade igual ou superior a 3 meses e inferior a 7 anos, que não cumpriram o "Esquema geral recomendado" (Capítulo Esquema geral recomendado), devem seguir o esquema apresentado no Quadro n.º 1, tendo em conta a sua história vacinal e idade.

Quadro n.º 1 – Esquema vacinal em atraso para crianças com idade igual ou superior a 3 meses e inferior a 7 anos

Vacina/ doença-Infeção	1ª visita	4 semanas após a dose anterior	6 meses de idade ou 4 semanas após dose anterior	18 meses de idade ou 6 meses após a dose anterior	5 anos de idade ou 6 meses após a dose anterior
VHB | hepatite B[a]	VHB 1	VHB 2		VHB 3	
Hib | infeção por *Haemophilus influenzae* b[b]	Hib 1	Consultar Quadro nº 2			
DTPa | difteria, tétano, tosse convulsa[c]	DTPa 1	DTPa 2	DTPa 3	DTPa 4	DTPa 5
VIP| poliomielite[d]	VIP 1	VIP2	VIP3	VIP4	VIP5
Pn20 | infeção por *Streptococcus pneumoniae*[e]	Pn20	Consultar Quadro nº 3			
MenB | infeção por *Neisseria meningitidis* serogrupo B[f]	MenB	Consultar Quadro nº 4			
MenACWY | *Neisseria meningitidis* serogrupos A, C, W e Y[g]	MenACWY	-	-	-	-
VASPR | sarampo, parotidite epidémica e rubéola[h]	VASPR 1	-	-		VASPR 2

Legenda:
a. VHB - A VHB 3 é efetuada aos 6 meses de idade, respeitando os intervalos mínimos entre doses. Depois dos 6 meses de idade, a VHB 3 deve ser efetuada 6 meses após a dose anterior ou de acordo com os intervalos mínimos. Para informação adicional, consultar capítulo específico da Hepatite B.
b. Hib - Recomendada a crianças com menos de 5 anos de idade, exceto em pessoas com alterações imunitárias, que podem ser vacinadas em qualquer idade. O esquema vacinal, em situações de atraso, depende da idade em que for administrada a primeira dose. Para mais informação, consultar o capítulo específico da doença invasiva por Haemophilus influenzae tipo b.
c. DTPa - Se a DTPa 4 for administrada com ≥4 anos de idade não se recomenda a administração da DTPa 5.
d. VIP - Se a VIP 4 for administrada com ≥4 anos de idade, considera-se que o esquema está completo, desde que o intervalo entre a penúltima e a última dose da VIP tenha sido de, pelo menos, 6 meses.
e. Pn20 – Recomendada a crianças com <de 5 anos de idade, exceto em pessoas com alterações imunitárias, que podem ser vacinadas em qualquer idade. O esquema vacinal. em situações de atraso, depende da idade em que for administrada a primeira dose. Para mais informação, consultar o capítulo específico da doença invasiva pneumocócica.
f. MenB - Recomendada a crianças com <de 5 anos de idade, exceto em pessoas com alterações imunitárias, que podem ser vacinadas em qualquer idade. O esquema vacinal. em situações de atraso, depende da idade em que for administrada a primeira dose. Para mais informação, consultar o capítulo específico da doença invasiva meningocócica.
g. MenACWY – Administrada aos ≥12 meses de idade, a crianças que tiverem menos de 3 doses administradas no 1º ano de vida e nenhuma dose aos ≥12 meses de idade.
h. VASPR – Administrada aos ≥12 meses de idade.

Quadro nº 2 – PNV: Esquema vacinal de recurso para a vacina Hib (<5 anos de idade)

Idade de início	Primovacinação[a] (intervalos: 8 semanas entre doses)	Idade do reforço único[a] (intervalo: 8 semanas desde a dose anterior)
6 semanas - 5 meses)	3 doses[b]	18 meses
6 - 11 meses	2 doses	18 meses
12 meses - 4 anos	1 dose	---

a. Se necessário, podem aplicar-se os intervalos mínimos referidos no ponto 3.2. Idades mínimas e intervalos entre doses.

b. Se a última dose da primovacinação for administrada ≥12 meses de idade, considera-se o esquema completo.

Quadro n.º 3 – Esquema vacinal de recurso para a vacina Pn20 (<5 anos de idade)

Idade	Primovacinação	Reforço
6 semanas - 9 meses	2 doses[a] com intervalo mínimo de 8 semanas	A partir dos 12 meses[b]
10 meses - 23 meses	1 dose	1 dose
≥24 meses	1 dose	

a- Se a 2ª dose for administrada ≥12 meses de idade, considera-se o esquema completo.

b- Quando a 1ª dose for administrada antes dos 6 meses de idade, como recomendado, a 3ª dose pode ser administrada a partir dos 11 meses de idade.

Quadro n.º 4 – PNV: Esquema vacinal de recurso para a vacina MenB (<5 anos de idade)

Idade de início	Primovacinação (intervalos: 8 semanas entre doses)	Idade do reforço único (intervalo: 8 semanas desde a dose anterior)
2 – 11 meses	2 doses	≥12 meses
12 – 23 meses	2 doses	<5 anos
24 meses – 4 anos	2 doses	---

2. Esquema vacinal tardio (≥7 anos)

As crianças e adolescentes com idade igual ou superior a 7 anos e inferior a 18 anos, que não cumpriram o "Esquema geral recomendado" (Capítulo - Esquema geral recomendado), devem seguir o esquema apresentado no Quadro n.º 5, organizado de acordo com as prioridades, em termos de incidência e/ou gravidade das doenças.

Quadro n.º 5 – Esquema vacinal tardio para crianças e jovens com idade igual ou superior a 7 anos

Vacina/ doença-Infeção	1ª visita	4 semanas após a dose anterior	1-2 meses após a dose anterior	4 meses após a dose anterior	6 meses após dose anterior	10 anos de idade ou 12 meses após dose anterior	15 anos após dose anterior
VHB | hepatite B[a]	VHB 1	VHB 2	-	-	VHB 3	-	-
Tdpa/Td | tétano, difteria, tosse convulsa[b]	Tdpa/Td 1	Tdpa/Td 2	-	-	Tdpa/Td 3	Td 4	Td 5
Td | tétano, difteria[b]	Td 1	Td 2	-	-	Td 3	-	Td 4
VIP| poliomielite	VIP 1	VIP 2	-	-	VIP 3	-	-
MenACWY | infeção por *Neisseria meningitidis* serogrupos A, C, W e Y[c]	MenACWY	-	-	-	-	-	-
VASPR | sarampo, parotidite epidémica e rubéola	VASPR 1	-	-	-	VASPR 2	-	-
HPV | infeção por vírus do papiloma humano[d] — >10 e <27 anos de idade[d]	HPV 1	-	-	-	HPV 2	-	-
HPV | infeção por vírus do papiloma humano[d] — Pessoa Imunocom-prometida	HPV 1	-	HPV 2	HPV 3	-	-	-

Legenda:

a. VHB - Utilizar a dose de adulto se ≥16 anos de idade.

b. Tdpa/Td – Administrar Tdpa se idade ≥7 anos e < 10 anos (exceto se administrada na forma de Tdpa, durante a gravidez).

Se Tdpa ≥3 for administrada aos ≥7 e <10 anos de idade, a dose seguinte de Td será administrada aos 10 anos de idade ou, após esta idade, 12 meses após a 3ªdose. Se Td ≥3 for administrada aos ≥10 e <18 anos de idade, a Td seguinte é administrada 15 anos depois.

c. MenACWY - Administrada aos que tiverem menos de 3 doses administradas no 1º ano de vida e nenhuma dose administrada com ≥12 meses de idade.

d. Aplicável às vacinas HPV4 e HPV9 para pessoas de ambos os sexos (≥10 e <18 anos de idade), pessoas do sexo feminino (≥18 e <27 anos) e para pessoas do sexo masculino das coortes de nascimento 2000-2002 (24, 25 e 26 anos de idade). Para mais informações, consultar o capítulo específico da Infeção por vírus do papiloma humano.

3. Regras aplicáveis aos esquemas vacinais

3.1. Idades máximas para iniciar e completar a vacinação

As idades máximas para iniciar e completar a vacinação relacionam-se com a epidemiologia das doenças e as coortes abrangidas relacionam-se com o historial da sua introdução no PNV.

Quadro n.º 6 - Idades máximas para iniciar e completar os esquemas vacinais para cada vacina

Vacina	Idade máxima para iniciar[a]	Idade máxima para completar[a]	Coortes de nascimento abrangidas
VHB[b]	17 anos	Sem limite	≥1980
Hib[b]	4 anos	4 anos	-
DTPa	6 anos	6 anos	-
VIP	Sem limite	Sem limite	-
Pn20[b]	4 anos	4 anos	-
MenACWY[b]	17 anos	17 anos[c]	-
MenB[b]	4 anos	4 anos	≥2019
VASPR[b]	Sem limite	Sem limite	≥1970[d]
HPV[b]	26 anos	27 anos	-
Tdpa	Sem limite	Sem limite	-
Td	Sem limite	Sem limite	-

a. Até ao último dia em que se verifica a idade referida.
b. Exceto vacinação de grupos de risco – consultar capítulos específicos de cada doença.
c. Para os que têm <3 doses administradas durante o primeiro ano de vida e nenhuma dose administrada aos ≥12 meses de idade.
d. Segundo o Inquérito Serológico Nacional 2015/2016, 99,6% dos nascidos antes de 1970 estão imunes ao sarampo.

3.2. Idades mínimas e intervalos entre doses

A maior parte das vacinas requer a administração de várias doses para conferir proteção adequada, devendo respeitar-se os esquemas vacinais recomendados no PNV. Em situações em que seja necessário alterar estes esquemas, deve cumprir-se o estipulado neste livro de vacinas e imunização.

Intervalos superiores ao recomendado

Intervalos superiores aos recomendados entre doses da mesma vacina não reduzem a proteção contra a doença. No entanto, até ao cumprimento do esquema, a pessoa pode não estar imunizada. A interrupção do esquema vacinal apenas requer que seja completado, independentemente do tempo decorrido desde a administração da última dose.[4]

Idades e intervalos inferiores ao recomendado

Por razões epidemiológicas, clínicas ou para não perder oportunidades de vacinação, pode ser necessário antecipar a idade recomendada para a primeira dose e/ou encurtar os intervalos entre doses do esquema vacinal recomendado. Nestes casos, deve respeitar-se sempre a idade mínima de administração da primeira dose e os intervalos mínimos entre doses ou vacinas (Quadros n.º 7 e 8).

A administração de vacinas mais de 4 dias antes da idade mínima recomendada e/ou com intervalos inferiores aos mínimos aconselhados (com uma tolerância de 4 dias) pode diminuir a resposta imunológica. Nestes casos, as doses administradas não são consideradas válidas,

4 Excetuam-se a esta regra as vacinas contra a raiva e contra a cólera oral inativada, administradas no âmbito da vacinação de viajantes, ambas não abrangidas pelo PNV.

devendo ser repetidas, assegurando os intervalos mínimos entre doses.

A utilização de idades mínimas para início do esquema vacinal e/ou intervalos mínimos entre doses ou vacinas pode ser considerada, nas seguintes situações:

- Risco elevado de não cumprimento dos esquemas recomendados;
- Alterações imunitárias;
- Preparação de viagem;
- Vacinação pós-exposição ou em resposta a surto.

O encurtamento do intervalo entre doses pode aumentar a frequência de reações adversas. Excecionalmente, para algumas vacinas e em situações de elevado risco como, por exemplo, viagem ou a existência de surto, os esquemas recomendados podem ser alterados, recorrendo-se a "esquemas acelerados" que podem não cumprir a idade mínima para a primeira dose e/ou os intervalos mínimos entre doses. Estas alterações requerem **prescrição médica**, incluindo a devida justificação.

Quadro n.º 7 - Idade mínima para iniciar a vacinação e intervalos mínimos entre doses sequenciais da mesma vacina

Vacina	Idade mínima para a 1ª dose	Intervalo mínimo entre a 1ª e 2ª dose	Intervalo mínimo entre a 2ª e 3ª dose	Intervalo mínimo entre a 3ª e 4ª dose	Intervalo mínimo entre a 4ª e 5ª dose
VHB	nascimento	4 semanas	8 semanas	-	-
Hib	6 semanas	4 semanas	4 semanas	8 semanas	-
DTPa	6 semanas	4 semanas	4 semanas	6 meses	6 meses
VIP	6 semanas	4 semanas	4 semanas	6 meses	6 meses
Pn20	6 semanas	4 semanas	8 semanas	-	-
MenB	8 semanas	4 semanas	4 semanas	-	-
MenACWY	6 semanas	8 semanas	-	-	-
VASPR	12 meses	4 semanas	-	-	-
HPV (esquema 2 doses)	9 anos	5 meses	-	-	-
HPV (esquema 3 doses)		4 semanas	4 meses	-	-
Tdpa	7 anos	4 semanas	6 meses	6 meses	-
Td	7 anos	4 semanas	6 meses	6 meses	6 meses

Notas[5]:

VHB — Intervalo mínimo entre VHB 1 e VHB 3: 16 semanas. Idade mínima para a VHB 3: 6 meses. A vacina hexavalente contendo VHB não deve ser administrada antes das 6 semanas de idade devido aos outros componentes (DTPa, Hib e VIP). Excecionalmente, VHB pode ser administrada em esquemas acelerados, por prescrição médica. A partir dos 16 anos de idade é utilizada a dose de adulto.

Hib — Recomendada a crianças com <5 anos de idade (exceto em pessoas com alterações imunitárias). O número de doses em esquemas de recurso depende da idade de administração da 1ª dose. A última dose é administrada com ≥12 meses de idade, pelo menos 8 semanas após a dose anterior.

DTPa — Recomendada a crianças com <7 anos de idade. Após essa idade deve ser utilizada Tdpa (<10 anos de idade) ou Td (≥10 anos de idade). A idade mínima para DTPa 4 é de 12 meses. Se DTPa 4 administrada com ≥4 anos de idade, não se recomenda a administração de DTPa 5. Excecionalmente, pode-se aceitar um intervalo de 4 meses entre DTPa 3 e DTPa 4. Em crianças com contraindicação absoluta à Pa, a Td pode ser administrada

5 Para informação adicional, consultar capítulos específicos de cada doença.

	com <7 anos de idade, com prescrição médica. No recém-nascido em que o parto ocorreu em condições séticas, a primeira dose de vacina contra o tétano (DTPa 1) pode ser antecipada para as 4-6 semanas de idade, por prescrição médica.
VIP	Se <7 anos de idade e a 4ª dose de VIP for administrada ≥4 anos de idade, considera-se o esquema completo, desde que o intervalo entre a penúltima e a última dose da VIP seja de, pelo menos, 6 meses. Se ≥7 anos de idade e a 3ª ou 4ª dose de VIP forem administradas ≥4 anos de idade, considera-se o esquema completo, desde que o intervalo entre a penúltima e a última dose da VIP seja de, pelo menos, 6 meses. Pessoas com esquema misto VAP e VIP devem receber 4 doses, mesmo que a 3ª dose tenha sido administrada com ≥4 anos de idade.
Pn_{20}	Recomendada com <5 anos de idade, exceto em grupos de risco. O número de doses a administrar em esquemas de recurso depende da idade em que for administrada a 1ª dose. A última dose é administrada pelo menos 8 semanas após a anterior.
MenB	Recomendada com <5 anos de idade, exceto em grupos de risco. O número de doses a administrar em esquemas de recurso depende da idade em que for administrada a 1ª dose. A última dose é administrada ≥12 meses de idade.
Men ACWY	Pode ser administrada a partir das 6 semanas de idade, apenas em contexto de vacinação pós-exposição. Nestes casos, recomenda-se uma dose adicional aos ≥12 meses de idade.
VASPR	Se for necessária proteção mais precoce, a 1ª dose de VASPR pode ser antecipada para os 6 meses de idade ("dose zero"). As crianças vacinadas durante o primeiro ano de vida devem ser revacinadas, com VASPR 1, aos 12 meses de idade e, posteriormente, com VASPR 2 aos 5 anos de idade. O intervalo mínimo entre doses de VASPR é de 4 semanas.
HPV	Os intervalos mínimos entre doses dependem do esquema de vacinação adotado. Se esquema iniciado com >10 e <27 anos de idade: 2 doses com intervalo mínimo de 5 meses entre a 1ª e a 2ª dose. Aplicável às vacinas HPV4 e HPV9 para pessoas de ambos os sexos (≥10 e <18 anos de idade), pessoas do sexo feminino (≥18 e <27 anos) e para pessoas do sexo masculino das coortes de nascimento 2000-2002 (24, 25 e 26 anos de idade). As doses devem ser administradas idealmente num período de 1 ano. Para informação adicional, consultar o capítulo específico da infeção por vírus do papiloma humano.
Tdpa	Recomendada com ≥7 e <10 anos de idade. O esquema da DTPa, pode ser completado com a vacina Tdpa, aplicando-se os intervalos mínimos. Estes intervalos mínimos aplicam-se igualmente em esquemas mistos de Tdpa e Td.
Td	Recomendada, no âmbito do PNV, com ≥10 anos de idade. Em pessoas com ≥10 anos de idade, a primovacinação é constituída por 3 doses de Td.

3.3. Intervalos entre vacinas diferentes

Como regra geral, as vacinas inativadas não interferem com a resposta imunológica a outras vacinas. Assim, podem ser administradas simultaneamente ou com qualquer intervalo, antes ou depois de outra vacina inativada ou viva atenuada.

As vacinas vivas orais (ex.: vacina contra Rotavírus, VAP) podem ser administradas no mesmo dia ou com qualquer intervalo entre doses em relação a vacinas vivas injetáveis. À data, as vivas atenuadas incluídas no PNV são VASPR (no esquema geral recomendado) e a BCG (para grupos de risco).

A resposta imunológica a uma vacina viva injetável pode ficar comprometida se for administrada

com um intervalo inferior a 4 semanas após outra vacina viva injetável. A administração de duas ou mais vacinas vivas injetáveis deve ser feita no mesmo dia[6] ou com um intervalo de, pelo menos, 4 semanas.

Excecionalmente, se for necessário assegurar proteção rápida (por exemplo, antes de uma viagem), as vacinas contra a febre amarela e a VASPR podem ser administradas com qualquer intervalo entre elas.

Se o intervalo mínimo de 4 semanas entre duas vacinas vivas injetáveis não for respeitado, a vacina administrada por último deve ser repetida 4 ou mais semanas depois da sua administração.

Quadro n.º 8 - Intervalos entre a administração de vacinas diferentes

Tipos de vacina	Intervalo mínimo recomendado entre as administrações
≥2 inativadas ≥2 vivas orais ≥1 inativada + ≥1 viva oral ≥1 inativada + ≥1 viva injetável ≥1 viva oral + ≥1 viva injetável	Podem ser administradas no mesmo dia ou com qualquer intervalo entre as doses
≥2 vivas injetáveis	Podem ser administradas no mesmo dia ou com intervalo entre as doses de, pelo menos, **4 semanas**

6 A administração simultânea da VASPR e da vacina contra a febre amarela parece condicionar, principalmente nas crianças de 12-23 meses de idade, taxas de seroconversão mais baixas para rubéola, parotidite epidémica e febre amarela. O significado clínico destes dados encontra-se ainda em investigação, motivo por que não existe evidência científica para, nestas circunstâncias, recomendar revacinação quer com VASPR, quer com vacina contra a febre amarela.